

# Аутизм и нарушения развития. № 2. Том 23

Autism and Developmental Disorders (Russia). № 2. Vol. 23

2025

ISSN 1994-1617  
ISSN (online): 2413-4317



## АУТИЗМ И НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ)

### Главный редактор

**Хаустов А.В. (Россия)**, кандидат педагогических наук, директор, Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (МГППУ)

### Члены редакционной коллегии

- Артемова Е.Э. (Россия)**, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета Клинической и специальной психологии МГППУ
- Давыдова Е.Ю. (Россия)**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник научной лаборатории Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, доцент кафедры дифференциальной психологии и психофизиологии МГППУ
- Никандрова Т.С. (Россия)**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой олигофренопедагогики и специальной психологии, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ)
- Пови К. (Великобритания)**, доверительный управляющий Благотворительной организации Seashell Trust
- Сорокин А.Б. (Россия)**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник научной лаборатории Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра МГППУ
- Шор С.М. (США)**, EdD, клинический доцент, Университет Адельфи
- Эдельсон С.М. (США)**, PhD, исполнительный директор Института исследований аутизма
- Эри Ю.М. (Израиль)**, руководитель проекта «Аутизм: коррекционная работа на основе АВА», АНО Центр «Наш Солнечный Мир», Москва

### Председатель редакционного совета

**Алекшина С.В. (Россия)**, кандидат психологических наук, проректор по инклюзивному образованию, директор Института проблем интегрированного (инклюзивного) образования МГППУ

### Члены редакционного совета

- Алмазова А.А. (Россия)**, доктор педагогических наук, доцент, директор Института детства, заведующий кафедрой логопедии МПГУ
- Ахутина Т.В. (Россия)**, доктор психологических наук, главный научный сотрудник лаборатории нейропсихологии, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
- Баладина О.В. (Россия)**, руководитель Центра ментального здоровья ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России
- Бородина Л.Г. (Россия)**, кандидат медицинских наук, детский психиатр, доцент кафедры клинической и судебной психологии факультета юридической психологии МГППУ
- Владимирова О.Н. (Россия)**, доктор медицинских наук, доцент, ректор ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов»
- Волосовец Т.В. (Россия)**, кандидат педагогических наук
- Горбачевская Н.Л. (Россия)**, доктор биологических наук, заведующая научной лабораторией Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС, профессор кафедры нейро- и патопсихологии развития факультета клинической и специальной психологии МГППУ
- Демильханова А.М. (Кыргызская республика)**, кандидат психологических наук, доцент Кыргызско-Российского славянского университета
- Дименштейн Р.П. (Россия)**, председатель правления РБОО «Центр лечебной педагогики»
- Жигорева М.В. (Россия)**, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры инклюзивного образования Института детства МПГУ
- Касаткин В.Н. (Россия)**, доктор медицинских наук, профессор, директор Научно-исследовательского института развития мозга и высших достижений, Российский университет дружбы народов
- Корнев А.Н. (Россия)**, кандидат медицинских наук, доктор психологических наук, заведующий кафедрой логопатологии, заведующий лабораторией нейрокогнитивных технологий, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
- Левченко И.Ю. (Россия)**, доктор психологических наук, заведующая кафедрой специальной педагогики и специальной психологии, дефектологический факультет Московский государственный гуманитарный университет им. М.А. Шолохова
- Морозов С.А. (Россия)**, кандидат биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Федерального института развития образования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, руководитель РОБО «Общество помощи аутичным детям “Добро”»
- Ован Г.Р. (Республика Армения)**, кандидат педагогических наук, профессор, декан факультета специального и инклюзивного образования Армянского государственного педагогического университета им. Х. Абовяна
- Орехова Е.В. (Швеция)**, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник, Гётеборгский университет
- Польская Н.А. (Россия)**, доктор психологических наук, профессор кафедры клинической психологии и психотерапии факультета консультативной и клинической психологии МГППУ
- Поляков А.М. (Республика Беларусь)**, доктор психологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей и медицинской психологии факультета философии и социальных наук, Белорусский государственный университет
- Прихолько О.Г. (Россия)**, доктор педагогических наук, профессор, директор Института специального образования и психологии, заведующая кафедрой логопедии, Московский городской педагогический университет (МГПУ)
- Самарина Л.В. (Россия)**, директор АНО ДПО «Санкт-Петербургский институт раннего вмешательства»
- Стоянова И.Я. (Россия)**, доктор психологических наук, профессор кафедры психотерапии и психологического консультирования, Томский государственный университет
- Туманова Т.В. (Россия)**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры логопедии Института детства МПГУ
- Хитрук В.В. (Республика Беларусь)**, доктор педагогических наук, профессор, директор Института инклюзивного образования, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка
- Черенева Е.А. (Россия)**, доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой специальной психологии, директор Международного института аутизма, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева
- Шведовская А.А. (Россия)**, кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии образования МППУ
- Шпицберг И.Л. (Россия)**, руководитель по научной и методической работе Центра реабилитации инвалидов детства «Наш Солнечный Мир»
- Яковлева И.М. (Россия)**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой олигофренопедагогики и клинических основ специальной педагогики МПТУ

### Editor-in-chief

**Khaustov A.V. (Russia)**, PhD in Education, director of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Moscow State University of Psychology & Education (MSUPE)

### Members of editorial board

- Artemova E.E. (Russia)**, PhD in Education, associate professor, dean of the Faculty of Clinical & Special Psychology of MSUPE
- Davydova E.Yu. (Russia)**, PhD in Biology, leading research fellow of the Scientific Laboratory of the Federal Resource Center for the Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, associate professor of the Chair of Differential Psychology & Psychophysiology of MSUPE
- Nikandrova T.S. (Russia)**, PhD in Education, associate professor, head of the Department of Special Education and Special Psychology, Moscow Pedagogical State University (MSPU)
- Povey C. (Great Britain)**, trust director of the Seashell Trust
- Sorokin A.B. (Russia)**, PhD in Biology, leading research fellow of the Scientific Laboratory of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders of MSUPE
- Shore S.M. (USA)**, EdD, clinical assistant professor of the Adelphi University
- Edelson S.M. (USA)**, PhD, executive director of the Autism Research Institute
- Ertz Yu.M. (Israel)**, head of the project «Autism: work based on ABA», ANO Center «Our Sunny World»

### Chairman of the Editorial Council

**Alekshina S.V. (Russia)**, PhD in Psychology, director of the Institute of Inclusive Education, the Deputy Rector for Inclusive Education of MSUPE

### Members of the Editorial Council

- Almazova A.A. (Russia)**, Doctor of Education, associate professor, director of the Institute of Childhood, head of the Department of Speech Therapy of MSPU
- Akhutina T.V. (Russia)**, Doctor of Psychology, leading research fellow of the Laboratory of Neuropsychology, Lomonosov Moscow State University
- Balandina O.V. (Russia)**, head of the Center for Mental Health, Privolzhsky Research Medical University
- Borodina L.G. (Russia)**, PhD in Medicine, psychiatrist, associate professor of the Department of Clinical and Forensic Psychology of MSUPE
- Vladimirova O.N. (Russia)**, Doctor of Medicine, rector of, St. Petersburg Institute for the Improvement of Doctors-Experts
- Volosovets T.V. (Russia)**, PhD in Education
- Gorbachevskaya N.L. (Russia)**, Doctor of Biology, head of the Research Laboratory of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, professor of the Chair of Neuro and Patho-psychology of the Faculty of Clinical and Special Psychology of MSUPE
- Demilkhanova A.M. (Kyrgyz Republic)**, PhD in Psychology, associate professor of the Kyrgyz-Russian Slavic University
- Dimenshtein R.P. (Russia)**, member of the board of the Center for Curative Pedagogy
- Zhigoreva M.V. (Russia)**, Doctor of Psychology, professor of the Department of Inclusive Education, Institute of Childhood of MSPU
- Kasatkin V.N. (Russia)**, Doctor of Medicine, professor, director of the Research Institute of Brain Development and Higher Achievements, Peoples' Friendship University of Russia
- Kornev A.N. (Russia)**, PhD in Medicine, Doctor of Psychology, head of the Department of Logopathology, head of the Laboratory of Neurocognitive Technologies, St. Petersburg Medical Pediatric Medical University
- Levchenko I.Yu. (Russia)**, Doctor of Psychology, head of the Chair of Special Pedagogics and Psychology, Faculty of Special Education of Sholokhov Moscow State University for Humanities
- Morozov S.A. (Russia)**, PhD in Biology, associate professor, leading research fellow of the Federal Institute of the Development of Education, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; head of the Regional Community Charity Organization «Society for Autistic Children Care “Dobro”»
- Ovyan G.R. (Republic of Armenia)**, PhD in Education, Professor, Dean of the Faculty of Special and Inclusive Education of the Khachatur Abovyan Armenian State Pedagogical University
- Orekhova E.V. (Sweden)**, PhD in Psychology, leading researcher of the University of Gothenburg
- Polskaya N.A. (Russia)**, Doctor of Psychology, professor of the Chair of Clinical Psychology and Psychotherapy, Department of Counseling and Clinical Psychology of MSUPE
- Polyakov A.M. (Republic of Belarus)**, Doctor of Psychology, associate professor, head of the Department of General and Medical Psychology, Faculty of Philosophy & Social Sciences, Belarusian State University
- Prikhodko O.G. (Russia)**, Doctor of Education, Professor, Director of the Institute of Special Education and Psychology, Head of the Department of Speech Therapy, Moscow City University (MCU)
- Samarina L.V. (Russia)**, director of the St. Petersburg Institute for Early Intervention
- Stoyanova I.Y. (Russia)**, Doctor of Psychology, professor of the Department of Psychotherapy and Psychological Counseling, Tomsk State University
- Tumanova T.V. (Russia)**, Doctor of Education, professor of the Department of Speech Therapy, Institute of Childhood of MSPU
- Khitrak V.V. (Republic of Belarus)**, Doctor of Education, Professor, Director of the Institute of the Inclusive Education, Maksim Tank Belarusian State
- Pedagogical University**
- Chereneva E.A. (Russia)**, Doctor in Psychology, Professor, Head of the Chair of Special Psychology, Director of the International Institute of Autism, Krasnoyarsk State Pedagogical University. V.P. Astafieva
- Shvedovskaya A.A. (Russia)**, PhD in Psychology, associate professor of the Chair of Developmental Psychology of the Faculty of Psychology of Education of MSUPE
- Spitzberg I.L. (Russia)**, head of scientific and methodological work of the Rehabilitation Center for Disabled Children “Our Sunny World”
- Yakovleva I.M. (Russia)**, Doctor of Education, professor, head of the Department of Special Education and Clinical Foundations of Special Pedagogy of MCU

На 1-й странице обложки – фото здания Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС МГППУ (Архитектурная мастерская А.А. Чернихова).  
На 4-й странице обложки рисунок «Пчелка» ученика Школьно-дошкольного отделения ФРЦ МГППУ Гришина Льва

Дизайн и компьютерная верстка — Баскакова М.А.  
Редактор — Садикова И.В.

Журнал «Аутизм и нарушения развития» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-66995 от 30 августа 2016 г.

Журнал издается с марта 2003 г.  
Периодичность — 4 номера в год, объем 72 с.

Уважаемые читатели!  
Редакция напоминает о том, что журнал распространяется только по подписке через объединенный каталог «Пресса России»  
Подписной индекс — 82287  
Сервис по оформлению подписки на журнал <https://www.pressa-rf.ru>  
Интернет-магазин периодических изданий «Пресса по подписке» [www.akc.ru](http://www.akc.ru)

Электронная версия журнала на портале психологических изданий МГППУ: <https://psyjournals.ru/en/journals/autdd>  
Страница журнала в Научной электронной библиотеке: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28325](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=28325)

*При перепечатке  
ссылка на журнал «Аутизм и нарушения развития»  
обязательна.*

Адрес редакции: 127427, Москва, ул. Кашенкин Луг, д. 7.  
Телефон: 8 916 294 55 94  
E-mail: [autism@mgppu.ru](mailto:autism@mgppu.ru)



© Московский государственный психолого-педагогический университет

On the Front cover – the view of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders (A. Chernichov Architectural Studio)  
On the 4th page of the cover an illustration by Grishin Lev, student of the Preschool and School Department of FRC MSUPE, “The Bee”

Layout design — Baskakova M.A.  
Editing — Sadikova I.V.

Journal «Autism and Developmental Disorders» is registered at the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, information technology and mass communications.  
Mass media registration certificate ПИ No. ФС77-66995 dated August 30, 2016

The Journal published since March 2003.  
Periodicity — 4 issues per year, volume 72 pages.

Dear Readers!  
Printed version of the Journal distributed by “Press of Russia”.  
Subscription index — 82287  
Service on subscription to the journal <https://www.pressa-rf.ru>  
Internet-shop of periodical editions “Subscription press” [www.akc.ru](http://www.akc.ru)

Open access online-version available <https://psyjournals.ru/en/journals/autdd>

*In case of duplication a reference  
to the journal «Autism and Developmental Disorders»  
is required.*



© Moscow State University of Psychology & Education

# **АУТИЗМ И НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

Научно-практический журнал

**Т. 23. № 2 — 2025**

Тематический выпуск

«Международные исследования и опыт сопровождения детей с РАС»

**Тематические редакторы:**

В.В. Хитрюк, доктор педагогических наук

О.Ю. Светлакова, кандидат педагогических наук

**AUTISM AND DEVELOPMENTAL DISORDERS (RUSSIA)**

Scientific and practical journal

**Vol. 23. No 2 — 2025**

Thematic Issue:

“International Research and Experience in Supporting Children with ASD”

**Thematic editors:**

Vera Khitryuk, Doctor of Education

Olga Svetlakova, PhD in Education

Московский государственный психолого-педагогический университет  
Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения  
детей с расстройствами аутистического спектра

Moscow State University of Psychology & Education  
Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support  
to Children with ASD



## СОДЕРЖАНИЕ

### КОЛОНКА ТЕМАТИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА

*В.В. Хитрюк, О.Ю. Светлакова*

Международный  
опыт оказания комплексной  
помощи детям с РАС 3

### ИССЛЕДОВАНИЯ РАС

*К. Ребекки (Французская Республика)*  
Аутистические черты, прототипы, фенотипы,  
спектр и идентичности: переосмысление  
понимания аутизма с Г.Е. Сухаревой 5

*Ю.А. Ахламова, С.Г. Вилкова, А.Е. Голубкова*  
Особенности поведения игрового терапевта,  
центрированного на ребенке, в работе с детьми  
с расстройствами аутистического спектра 16

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

*В.В. Хитрюк, Е.А. Лемех, С.Н. Феклистова,  
Ю.В. Строгая, А.З. Кутыш (Республика Беларусь)*  
Оценка родителями доступности  
учреждений образования для детей с РАС  
в Республике Беларусь 24

### МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПОМОЩИ

*О.Ю. Светлакова (Республика Беларусь)*  
Образование детей с расстройствами  
аутистического спектра в Республике Беларусь:  
проблемы и опыт решения 35

### МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ

*Н. Литайем (Государство Катар)*  
Технология ближней бесконтактной  
связи (NFC): повышение  
автономности и ориентации в быту  
у подростков с РАС 42

### СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И СПОРТ

*Е.Ф. Легкая, К.Ф. Салманова*  
Адаптивная физическая культура  
как инструмент развития навыков моторно-  
когнитивной сферы у детей с РАС 53

## CONTENTS

### THEMATIC EDITOR NOTE

*V.V. Khitryuk, O.Yu. Svetlakova*

International Experience in Providing  
Comprehensive Support for Children  
with Autism Spectrum Disorders 3

### RESEARCH OF ASD

*K. Rebecchi (French Republic)*  
Autistic Traits, Prototypes, Phenotypes,  
Spectrum, and Identities: Reevaluating Autism  
with G.E. Sukhareva 5

*Yu.A. Akhlamova, S.G. Vilкова, A.E. Golubkova*  
The Behavioral Characteristics of Child  
Centered Play Therapist in Therapy with  
Children with Autism Spectrum Disorders 16

### DIAGNOSTIC TOOLS

*V.V. Khitruk, E.A. Lemekh, S.N. Feklistova,  
Yu.V. Strogaya, A.Z. Kutysh (Republic of Belarus)*  
Parents' Assessment of the Accessibility  
of Educational Institutions for Children  
with Autism Spectrum Disorders in Belarus 24

### COMPREHENSIVE SUPPORT MODELS

*O.Yu. Svetlakova (Republic of Belarus)*  
Education of Children with Autism  
Spectrum Disorders in the Republic of Belarus:  
Problems and Solutions Experience 35

### EDUCATION & INTERVENTION METHODS

*N. Litayem (State of Qatar)*  
Near Field Communication (NFC)  
Technology: Improving Autonomy  
and Orientation in Everyday Life  
in Adolescents with ASD 42

### SOCIOCULTURAL INTEGRATION & SPORTS

*E.F. Legkaia, K.F. Salmanova*  
Adaptive Physical Education as a Tool  
for Developing Motor and Cognitive Skills  
in Children with ASD 53

## КОЛОНКА ТЕМАТИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА THEMATIC EDITOR NOTE

Редакторская заметка | Editorial

### Международный опыт оказания комплексной помощи детям с РАС

Уважаемые читатели!

Вашему вниманию предложен международный тематический номер журнала «Аутизм и нарушения развития». Авторы статей из Республики Беларусь, Франции, Катар, Российской Федерации опубликовали результаты исследований, нацеленных на поиск подходов, обеспечивающих решение актуальных проблем образования, комплексной помощи детям с РАС.

В этом номере журнала представлены работы, выполненные с опорой на классические исследования и на современные подходы и практики, в том числе на информационные технологии.

Так, проведенный в исследовании К. Ребекки (Франция) теоретический и междисциплинарный анализ определений аутизма позволяет переосмыслить традиционное понимание аутизма, показывая актуальность трудов основоположницы детской психиатрии в СССР Груни Ефимовны Сухаревой.

Интересным является описанный Н. Литайем (Катар) опыт использования смартфонов в работе по формированию бытовых умений и повышению самостоятельности у подростков с РАС.

Российские педагоги Е. Легкая и К. Салманова исследуют возможности занятий по адаптивной физической культуре для коррекции нарушений двигательной сферы и развития когнитивных и коммуникативных способностей у детей с РАС. Также они описывают опыт развития коммуникативных навыков у детей с РАС, занимающихся в Центре адаптивного самбо города Сочи.

В результатах национального исследования белорусских ученых (В. Хитрюк, Е. Лемех, С. Феклисовой, Ю. Строгой, А. Кутьша) анализируются компоненты оценки родителями уровня доступности учреждений дошкольного и общего среднего образования для детей с РАС в соответствии с выделенными авторами параметрами.

В публикации авторов Ю. Ахламовой, С. Вилковой и А. Голубковой представлены результаты изучения особенностей использования различных приемов для установления контакта с ребенком с РАС в рамках метода игровой терапии, центрированной на ребенке.

Автор из Беларуси О. Светлакова проанализировала особенности организации образовательного процесса в учреждениях дошкольного и общего среднего образования для обучающихся с РАС в республике Беларусь.

Статьи этого номера позволят не только ознакомиться с опытом других государств в области оказания комплексной помощи детям с РАС, но и дадут возможность использовать его в образовательной практике и при проведении совместных исследований специалистами из разных стран.

С уважением,

**Вера Валерьевна Хитрюк**

*доктор педагогических наук, профессор, директор  
Института инклюзивного образования  
Белорусского государственного педагогического  
университета имени Максима Танка,  
г. Минск, Республика Беларусь*



В.В. Хитрюк



О.Ю. Светлакова

**Ольга Юрьевна Светлакова,**

*кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой  
коррекционно-образовательных технологий  
Института инклюзивного образования Белорусского  
государственного педагогического университета  
имени Максима Танка»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

## International Experience in Providing Comprehensive Support for Children with Autism Spectrum Disorders



Vera V. Khitryuk



Olga Y. Svetlakova

Dear Readers,

We are pleased to present this international thematic issue of the journal *Autism and Developmental Disorders* (Russia). The authors of the articles featured in this issue — researchers from Belarus, France, Qatar, and Russia — share the results of studies aimed at finding effective approaches to address current challenges in education and comprehensive support for children with autism spectrum disorders (ASD).

This issue brings together works based both on classical studies and on contemporary approaches and practices, including the use of information technologies.

For example, the theoretical and interdisciplinary analysis of autism definitions conducted by Dr. Rebeci (France) offers a rethinking of the traditional understanding of autism and highlights the relevance of the work of Grunya Sukhareva, a pioneer of child psychiatry in the USSR.

An interesting contribution is made by Dr. Litayem (Qatar), who describes the use of smartphones to develop daily living skills and promote autonomy in adolescents with ASD.

Russian educators Dr. Legkaya and K. Salmanova explore the potential of adaptive physical education classes to address motor impairments and to support the development of cognitive and communication skills in children with ASD. They also present the experience of developing communication skills among children with ASD participating in the Adaptive Sambo Center in Sochi.

The results of a national study conducted by Belarusian researchers Dr. Khitryuk and colleagues provide an analysis of parental assessments regarding the accessibility of preschool and general secondary education institutions for children with ASD, based on the parameters identified by the authors.

In their publication, Y. Akhlamova with colleagues present the results of a study focused on the use of various techniques for establishing contact with children with ASD within the framework of child-centered play therapy.

O. Svetlakova (Belarus) analyzed the specifics of organizing the educational process for students with ASD in preschool and general secondary education institutions in Belarus.

The articles included in this issue offer valuable insights into the international experience of providing comprehensive support for children with ASD and can serve as a resource for educational practice and collaborative research among specialists from different countries.

Sincerely,

**Vera V. Khitryuk**

*Doctor of Education, Professor, Director  
of the Institute of Inclusive Education,  
Belarusian State Pedagogical University  
named after Maxim Tank, Minsk, Belarus*

**Olga Y. Svetlakova**

*PhD in Education, Head of the Department  
of Correctional and Educational Technologies, Institute  
of Inclusive Education, Belarusian State Pedagogical  
University named after Maxim Tank, Minsk, Belarus*

## ИССЛЕДОВАНИЯ РАС RESEARCH OF ASD

Научная статья | Original paper

# Autistic traits, prototypes, phenotypes, spectrum, and identities: reevaluating autism with G.E. Sukhareva

K. Rebecchi<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> University Lumière Lyon 2, Lyon, France

✉ [kevin.rebecchi@univ-lyon2.fr](mailto:kevin.rebecchi@univ-lyon2.fr); [rebecchikevin@yahoo.fr](mailto:rebecchikevin@yahoo.fr)

### Abstract

**Context and relevance.** Recent diagnostic shifts in defining autism, especially in the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, have increased sensitivity but blurred boundaries between autism as a neurobiological condition and as a socially constructed identity. This ambiguity raises questions about how diagnosis shapes social labeling, access to support, and the framing of cognitive differences. **Objective.** This study aims to interrogate dominant deficit-based definitions of autism and to explore alternative historical and sociocultural frameworks that highlight cognitive strengths and non-pathological forms of alterity. **Hypothesis.** Current diagnostic models insufficiently capture the complexity of autism and reinforce reductive, medicalized paradigms. Re-examining neglected prototypes and sociocultural insights may help construct more inclusive and strength-based conceptions. **Methods and Materials.** This theoretical, interdisciplinary analysis draws from psychiatric classification systems, early clinical texts, contemporary autism studies, and phenomenological observations in educational contexts. It adopts constructivist epistemology, critical realism, and epistemological pluralism to question the ideological underpinnings of diagnostic norms. **Results.** The analysis reveals a conceptual divide between “neurobiological autism” and “social autism.” It also identifies the diagnostic consequences of erasing early models such as Grunya Sukhareva’s, which offer explanations for gender differences and cognitive diversity often missed by current frameworks. **Conclusions.** Dominant classifications pathologize difference and neglect cognitive strengths. Rethinking the boundary between diagnosis, cognition, and social recognition can foster anti-discriminatory practices in education and healthcare policies.

**Keywords:** autism, diagnosis, Grunya Efimovna Sukhareva, phenotypes, neurodiversity, stigma

**Funding.** No funding.

**For citation:** Rebecchi, K. (2025). Autistic traits, prototypes, phenotypes, spectrum, and identities: reevaluating autism with G.E. Sukhareva. *Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 23(2). 5–15. (In Engl., abstract in Russ). <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230201>

# Аутистические черты, прототипы, фенотипы, спектр и идентичности: переосмысление понимания аутизма с Г.Е. Сухаревой

К. Ребекки<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Университет Люмьер Лион 2, Лион, Франция

✉ kevin.rebecchi@univ-lyon2.fr; rebecchikevin@yahoo.fr

## Резюме

**Контекст и актуальность.** Изменения в диагностических критериях аутизма, особенно в пятом издании Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам, повысили чувствительность диагностики, но одновременно размыли границы между аутизмом как нейробиологическим состоянием и аутизмом как социальной идентичностью. Это вызывает вопросы о том, как диагноз аутизма влияет на социальные ярлыки, доступность поддержки и на понимание когнитивных различий. **Цель.** В настоящем исследовании проведен критический анализ доминирующих дефицитарных определений аутизма, и изучаются альтернативные исторические и социокультурные подходы, подчеркивающие сильные стороны и расхождения в определениях. **Гипотеза.** Современные диагностические модели недостаточно отражают сложность аутизма и закрепляют редукционистские, медикализованные парадигмы. Переосмысление консервативных клинических прототипов и социокультурных представлений поможет создать концепции аутизма, более инклюзивные и ориентированные на сильные стороны людей. **Методы и материалы.** Теоретический и междисциплинарный анализ опирается на классификационные системы психиатрии, ранние клинические описания, современные исследования аутизма и феноменологические наблюдения в образовательной среде. Используются конструктивистская эпистемология, критический реализм и эпистемологический плюрализм. **Результаты.** Анализ выявляет концептуальные расхождения между «нейробиологическим аутизмом» и «социальным аутизмом». Также подчеркивается значимость ранних моделей, подходов Груни Ефимовны Сухаревой к объяснению гендерных различий и когнитивного разнообразия. **Выводы.** В доминирующих классификациях патологизируются различия и игнорируются когнитивные ресурсы людей. Переосмысление границ между диагнозом, когницией и социальной идентификацией может способствовать созданию недискриминационных практик в образовании, здравоохранении и социальной политике.

**Ключевые слова:** аутизм, диагноз, Груня Ефимовна Сухарева, фенотипы, нейроразнообразие, стигма

**Финансирование.** Работа выполнена без дополнительного финансирования.

**Для цитирования:** Ребекки, К. (2025). Аутистические черты, прототипы, фенотипы, спектр и идентичности: переосмысление понимания аутизма с Г.Е. Сухаревой. *Аутизм и нарушения развития*, 23(2). С. 5–15. <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230201>

## Introduction

In recent years, autism has gained significant attention, becoming for some an identity or business opportunity, similar to intellectual giftedness. This shift coincides with the publication of the fifth version of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013), first in 2013 for English-speaking countries and later in 2015 for French-speaking regions, and its update, the DSM-5-TR in 2022. The DSM-5 redefined autism as “autism spectrum disorder” (ASD), emphasizing two core domains of traits: (1) persistent deficits in social communication and social interaction, and (2) restricted, repetitive patterns of behavior, interests, or activities. These traits are non-exclusive and exist to varying degrees across the population, contributing to the questionable concept of spectrum. While this reinforced Lorna Wing and Judith

Gould’s framework (Wing, Gould, 1979), it sidelined decades of research and prototypical understandings rooted in Kanner’s and Asperger’s work, favoring a sociocultural lens.

This shift has led to four key observations: 1. Individuals diagnosed with ASD who do not align with autism prototypes; 2. Those who fit the Kanner or Asperger prototypes but no longer qualify for an ASD diagnosis; 3. Concerns over individuals, particularly women, who neither fit ASD criteria nor traditional prototypes but whose traits merit attention; and 4. the current diagnostic model increasingly blurs the conceptual boundary between autism and intellectual developmental disorder.

Thus, ASD includes individuals who may not be autistic in the prototypical sense, while prototypes fail to encompass all autistic individuals. These gaps underpin two central debates: the pathologization of autism, tied to deficit-focused paradigms and neurodiversity; the na-

ture of a neurobiological autistic entity, highlighting the lack of genetic, neurological, or biological markers in current conceptions of autism (Hyman, 2021).

These debates reflect a broader dichotomy between “social autism” and “neurobiological autism,” or “autistic traits” versus “autism prototypes,” contrasting an abstract concept with a concrete entity of autism. To address these issues, we propose recognizing a new phenotype alongside Asperger’s and Kanner’s prototypes: Sukhareva’s autism. This also implies moving away from the DSM’s current categorical framework, which has conflated distinct profiles and diluted conceptual clarity under the umbrella of ASD.

## Methods and Materials

This article employs a theoretical, interdisciplinary, and critical methodology situated at the intersection of education sciences, philosophy of science, psychiatry, and disability studies. Rather than relying on empirical fieldwork or experimental data, it is grounded in conceptual analysis (Reese, 2022; Swedberg, 2014) of foundational texts, diagnostic frameworks, and cultural narratives surrounding autism. The aim is not to establish clinical or statistical “truth”, but to interrogate the epistemological foundations, historical developments, and ideological shifts that shape contemporary definitions of autism.

The primary sources analyzed include successive editions of the DSM, with a particular focus on the fifth edition (DSM-5), as well as the original writings of Kanner, Asperger, Sukhareva, and Frankl. These are supplemented by recent critical contributions from autism research, neurodiversity discourse, and the philosophy of psychiatry. The article also looks at observations derived from professional experience in the field of education, especially within alternative pedagogical contexts, where cognitive diversity among students exposes profiles that are often overlooked by dominant classifications.

The epistemological positioning of this work aligns with a constructivist and critical realist approach. Autism is considered both as a potential neurobiological phenomenon and as a socioculturally constructed category, shaped by diagnostic tools, professional practices, group dynamics, human observation and institutional systems. The article discusses dominant scientific paradigms and takes a pluralistic stance on autism typologies, using Paul Feyerabend’s epistemological anarchism. A counter-inductive logic underpins the methodology, revisiting neglected or marginalized paradigms (such as Sukhareva’s descriptions) in order to question the validity and scope of current conceptualizations.

The analytical approach is based on comparative conceptual analysis of diagnostic models, critical discourse analysis of medical and societal narratives, and phenomenological reflection on identity formation, stigmatization, and social adaptation. Rather than seeking generalizable empirical findings, this approach aims to open new avenues of inquiry, highlight conceptual blind spots in prevailing paradigms, and propose directions for new understandings of autism.

## Results

The following section presents the core analytical findings of this article, structured around two complementary dimensions. First, it examines the major debates that currently shape the conceptualization, measurement, and definition of autism, emphasizing the tensions between medical, cultural, and epistemological frameworks. Second, it contrasts two models (“social autism” and “neurobiological autism”) in order to highlight the ambiguities and implications of current diagnostic practices, and to explore the potential redefinition of autism as both a cognitive and social identity.

### *Current Debates in Autism Research* *Conceptualization of Autism*

To date, there is no consensus on the definition of autism. It can be described it as a Portmanteau Syndrome (Waterhouse, 2009), and some researchers calls for a return to Kanner and Asperger’s prototypical definitions (Mottron, 2021). Autism lacks a singular etiology and shares causes with other neurodevelopmental disorders (Anttila et al., 2018). Its medical characterization often reflects cultural rather than neurobiological or genetic distinctions, raising questions about psychiatry’s social and cultural underpinnings (American Psychiatric Association, 2013) and its alignment with the humanities and social sciences rather than purely medical disciplines. This complexity challenges autism’s epistemology: can the claim of being autistic be empirically refuted via tools like ADOS-2? Some non-autistic individuals achieve higher scores than those on the spectrum (Grzadzinski et al., 2016; Maddox et al., 2017; Trevisan et al., 2020), while the tests struggle to identify autism in women or highly intelligent individuals (Lai, Baron-Cohen, 2015; Rynkiewicz et al., 2016). Scheepers (Trouw, 2021) critiques the subjective nature of such assessments, arguing that algorithms like Articulate Medical Intelligence Explorer outperform clinicians, demonstrating superior accuracy across diagnostic axes (Tu et al., 2024). Classifications like the DSM are fluid, leading to arbitrary changes in who is included within the spectrum (Smith et al., 2015).

We can also see challenges in defining autism’s boundaries in relation to typical developmental variability, as well as influences of age, culture, sex, and conditions masking autism (Volkmar, 2022). Ultimately, autism conceptions (definitions, classifications, and etiologies) lack a unique and clearly distinct neurobiological or genetic basis, overlap with other conditions, and remain sometimes irrefutable (Popper, 1959).

### *Measures and Differentiations of Autism*

The current DSM incorporates Wing’s triad (Wing, Gould, 1979), a longstanding paradigm in autism research. However, viewing autism as a singular, exclusive entity is a recent development. Historically, distinctions between autism, schizophrenia, and ADHD were less clear. Many aspects of the autistic dyad (repetitive behaviors, socialization difficulties, and communication

challenges) are not unique to autism. For instance, repetitive behaviors are linked to OCD or anxiety, socialization issues to introverted personality or depression, and communication difficulties to social communication disorder. These overlaps fuel debates about “autistic traits” and the notion that “everyone is a bit autistic” (Martin et al., 2014), echoed in the concept of the Broader Autistic Phenotype (Ingersoll et al., 2014).

Autism’s heterogeneity spans a vast array of traits, with Wing’s framework overshadowing earlier contributions by Sukhareva (Sukhareva, 1926a, 1926b, 1927a, 1927b, translated and commented by Rebecchi, 2023a), Leo Kanner (Kanner, 1943, 1971), and Hans Asperger (Asperger, 1944, translated and commented by Rebecchi, 2023b, 2023c, 2024). Autism embodies contradictions (adaptation and maladaptation, hypersensitivity and hyposensitivity, intelligence and impairment) giving rise to the spectrum concept and scientific ambiguities (Robinson et al., 2011; Kushki et al., 2019). Why have traits like motor impairments (described by Sukhareva and Asperger), schematic thinking, selective sociability, affective ambivalence, creativity (Best et al., 2015), and hyperawareness been sidelined? Have we overemphasized disabilities, focusing on deficits while ignoring strengths and positive aspects of autism? This bias is perpetuated by cultural stereotypes (e.g., Good Doctor, Rain Man, Atypical), which reflect psychiatry’s deficit-oriented portrayal of autism. Such depictions often overshadow autism’s diversity and strengths.

DSM-defined “autism spectrum disorders” neither exclusively define autism nor encompass its full range. Diagnostic tools measure deficits rather than the broader reality of autism, reinforcing a pathological and medicalized view of a condition that transcends such limitations. This prompts critical reflection on whether the autism spectrum is too broad or too narrow (Charman et al., 2011; Chown, 2019).

#### *Nature of Autism*

Is autism solely a medical, psychiatric, genetic, or biological condition defined by deficits? Should it be diagnosed or understood as such? Frameworks like psychiatry, genetics, and neurodiversity (Pellicano, den Houting, 2022) fail to fully resolve the inconsistencies. Are children with disabilities autistic, or do their cognitive difficulties produce autism-like traits? Do autistic individuals have a “different brain,” as some suggest (Crawshaw, 2023)?

Historically, society has pathologized and stigmatized human differences, from homosexuality (recently decriminalized in France and removed from the DSM) to “hysterical” women and so-called witches (Foucault, 1972; Szasz, 1976). Stigmatization persists in many forms, including for morphology, preferences, and languages. Why, then, does autism exist solely within psychiatry (American Psychiatric Association, 2013), requiring “clinically significant impairments” in social, academic, or occupational areas to be recognized? What does this say about our society, the DSM and its approach to mental disorders?

Psychiatric criteria for autism are rooted in sociocultural factors (American Psychiatric Association, 2013; Dumas, 2013), while neurodiversity (Hughes, 2021; Jaarsma, Welin, 2012) has yet to address the broad variability within the spectrum. Quantitative genetics (Plomin, 2018) highlights that traits are simply variations within the human spectrum. None of these frameworks offers a complete solution. Would collaboration across disciplines help reconcile these divergent perspectives and move toward a unified understanding? This also raises fundamental questions about the terminology, etymology, and implications of “autism.”

#### *The Term “Autism” and Its Use*

Eugen Bleuler (Bleuler, 1911) was the first to use the term “autism,” describing a detachment from reality and a predominance of inner life, derived from the Greek “aut s” (self) and the suffix “-ismus” in the context of schizophrenia. Should we question this term? Does “autism” itself reflect a pejorative, psychiatric view of difference? The evolution from “Asperger’s syndrome” to “autism spectrum disorder” raises linguistic concerns. Should we go beyond terms like “person with autism” or “autistic person,” especially since even autistic individuals disagree on preferred terminology (Dwyer, 2022)?

While autistic individuals may have rich inner lives and limited connection to social norms, alternative descriptions like “solitary and creative human” could capture these traits without pathologizing them. Do we label solitary animals as “autistic”? Similarly, some autistic individuals, parents, and professionals staunchly defend DSM paradigms, using phrases like “autistic people know better what autism is.” Does this stem from personal benefit or the pressure of medical systems that tie assistance to psychiatric diagnoses? This dynamic recalls how some women historically defended patriarchy despite its broader harm, raising the question of “useful autistics” who uphold current paradigms at the expense of deeper research progress.

Ultimately, the term “autism,” its conceptual frameworks, and psychiatric diagnoses may represent chimeras based on flawed assumptions that obscure significant knowledge. Is autism as we know it an immutable truth, or merely a construct shaped by current limitations in scientific understanding (Plato, 1943)? These questions intersect with the evolving definitions introduced by the DSM-V, highlighting the clinical and theoretical need for reconsideration of the autism spectrum.

#### **“Social Autism” versus “Neurobiological Autism”: The True Spectrum of Autism?**

##### *Social Autism, Autistic Traits, and Autistic Thing*

The DSM-5’s redefinition of autism as “autism spectrum disorder” (ASD) in 2013 broadened diagnostic criteria, significantly expanding the range of individuals included. This shift emphasizes deficits (social communication difficulties, restrictive behaviours) shared with other conditions (Robinson et al., 2011). While this broadened definition introduces the concept of “autistic

traits” related to exclusion and discrimination, it risks diluting autism’s identity as a distinct entity.

Many individuals self-identify with autism online, citing traits like introversion, anxiety, or cognitive difficulties. Some receive ASD diagnoses from undertrained professionals (Landry, 2022), and in France, cases of simulated autism to obtain financial or social benefits highlight diagnostic flaws (Grzadzinski et al., 2016; Maddox et al., 2017; Trevisan et al., 2020). These processes often fail to account for autism’s complexity, focusing on negative aspects (e.g., rigidity, isolation) while excluding the positive traits described by Hans Asperger (Asperger, 1944), such as creativity and attention to detail. Asperger emphasized that strengths and weaknesses are inseparable, yet online communities often frame autism in terms of shared struggles, diverging from Leo Kanner’s (Kanner, 1943) and Hans Asperger’s (Asperger, 1944) descriptions of detachment from the social environment rather than inherent communication deficits.

This phenomenon raises questions about labeling and social identity. Labeling theory (Corrigan, Rao, 2012; Link et al., 1989) explains how societal classifications shape behavior, fostering self-stigma through anticipated rejection. This cycle of stigma, exacerbated by dominant paradigms (Bourdieu, 1986), shifts focus from societal issues to the individual. Social identity theory (Tajfel, Turner, 2001) suggests individuals align with groups for positive distinction, often influenced by stereotypes or self-fulfilling prophecies (Mead, Becker, 2011). In some cases, this leads to self-handicap (Jones, Berglas, 1978; Kolditz, Arkin, 1982), where distress is attributed to disabilities, or behaviors resembling Munchausen by Internet (Pulman, Taylor, 2012), with individuals simulating illnesses for attention. Such dynamics challenge the authenticity of some ASD claims, highlighting psychosomatic contagion (Haltigan et al., 2023) and paradoxes within “social autism” as both an identity and a disability.

These trends prompt reflection on labeling’s societal role. Does it reveal more about exclusionary capitalist systems than autism itself? Autism may increasingly function as a “social identity” shaped by societal classifications, rather than a neurobiological condition. Psychiatry’s focus on social impairments reinforces deindividuation (Ludwig, 2022), where group identities override individuality, fostering stigmatization. The rejection of terms like “Asperger’s syndrome” may stem from its association with socially successful prototypes, contrasting with DSM-5’s distress-based definitions. Consequently, many diagnosed with ASD may not fit historical autism prototypes, while others who align with historical models remain undiagnosed.

In conclusion, could ASD be reframed as a “social disorder with autistic characteristics,” emphasizing societal distress rather than neurobiology? By rejecting prototypes, some advocates risk obscuring autism’s true nature as described by Kanner and Asperger. This broadening of definitions excludes some truly autistic individuals while encompassing others whose difficulties arise from social exclusion. Psychiatry’s emphasis on life impairments as a diagnostic criterion highlights the need to revisit autism’s neurobiological and cultural dimensions.

### *Neurobiological Autism, Autistic Prototypes, and Autistic Entity*

The existence of a neurobiological autistic entity has long been debated, with syndromic entities documented by Hans Asperger (Asperger, 1944) and Leo Kanner (Kanner, 1943, 1971). Although further research is needed to characterize these neurobiological and genetic entities, key questions remain: Can every autistic individual be linked to one of these sub-entities? Does the lack of a definitive biological marker prove their nonexistence? Syndromes, as sets of signs or deviations from the norm, need not be inherently pathological. Could Kanner’s and Asperger’s autisms together define a comprehensive autistic entity, distinct from the broader Autism Spectrum Disorder (ASD) (Smith et al., 2015)? Should ASD itself be reframed as “Deficitary Autism Traits Disorder” or “Deficitary Social Autism Traits Disorder”? George Frankl’s (Frankl, 1957) work on a continuum of autistic conditions (from Kanner to Asperger) suggests that these conditions primarily affect the emotional and affective spheres more than the cognitive or intellectual ones.

These entities, while not inherently pathological, are disabling due to structural stigmatization and exclusion, much like how societal systems disadvantage women or children. Should adaptations for autistic individuals rely on disability diagnoses processed through institutional frameworks? Or should we move toward a focus on diagnostic difficulties, ensuring accommodations that preserve dignity and reduce health sacrifices? Autism could be considered a specific cognitive configuration, a neurotype, distinct from social identity, existing independently of external perceptions, self-awareness or (social and cultural) labels. Unlike social identity, which elicits compassion or attention, cognitive configuration emphasizes traits consistent throughout life.

One exclusive feature of this cognitive configuration could be detachment or disinterest in the environment, manifesting as negativity, immersion in virtual worlds, or low social motivation. This interpretation also challenges the socio-political structures that impose dominance over autistic individuals (e.g., linguistic differences, systemic marginalization). Programs like Spectrum 10K in the UK or Marianne in France illustrate how pathologization risks leading to eugenics, as societal leniency for disability could disappear if autism is reframed as a mere difference, as an alterity. Yet such stigmatization is shaped by societal norms and exclusion, not inherent mediocrity.

## **Discussion**

This discussion explores the implications of the preceding analyses by critically examining three possible paths for the future of autism research and diagnosis. First, it questions the relevance and limitations of current scientific approaches. Second, it considers whether novel paradigms might offer more inclusive and accurate frameworks. Finally, it revisits historical descriptions, particularly Sukhareva’s, as a potential foundation for expanding or refining

existing prototypes. Together, these perspectives aim to reassess prevailing assumptions and propose new directions for both conceptual and clinical understanding of autism.

***Continuing with what is being done:  
is it a futile endeavor?***

Hundreds of genes (Leblond et al., 2021) have been identified in connection with autism, and given its non-monogenic nature, it is likely that many more will be discovered. Some genetic alterations are shared with other conditions (Cabana-Dom nguez et al., 2022). Similarly, extensive research on brain morphology and functioning has revealed various observations. However, are these alterations consistently present in all autistic individuals? And if so, why does the DSM fail to incorporate these findings?

Alterations in neurotransmitters and other traits often overlap with other conditions. The DSM, however, prioritizes manifestations that are not unique to autism, creating a spectrum that is symptomatically broad but restrictive in criteria diversity. Consequently, certain autistic traits remain excluded from the current criteria, and many characteristics identified as part of autism (Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium, 2013) are shared across other conditions. This also raises a fundamental question: if most biological and behavioral traits associated with ASD also appear in other disorders, and if the DSM-5 no longer draws a clear conceptual boundary between autism and intellectual developmental disorder, then are we still speaking of ASD as a distinct condition at all, and is ASD autism?

***Inventing something new: is it a desirable future?***

As a neurological minority, autistics experience daily stress from discrimination, internalized stigma, and the need to conceal their differences (Botha, Frost, 2020). They face rejection not only due to their differences but also their creativity. Autistic children are often subjected to outdated behaviorist educational methods (Fernandes, Amato, 2013; Sandbank et al., 2020), which offer no proven benefits and can cause significant harm. Autism is typically studied and measured through standardized approaches, yet its complex etiology and heterogeneity demand research that transcends standardization.

Can autism be fully understood through scientific frameworks alone? Shouldn't it also be explored in other domains such as the arts, management, or politics? Creative expressions like novels, paintings, and organizational practices reveal a person's perceptions, emotions, and thoughts far better than tests or clinical interviews. Is the current social and scientific approach to autism acceptable? Friedrich Nietzsche (Nietzsche, 1976) wrote that a nihilist rejects the world as it is and despairs over the world that ought to exist. Shouldn't we embrace this perspective to challenge current paradigms of autism research, which often focus narrowly on deficits and impairments, perpetuating specific ideologies?

As Hans Asperger (Asperger, 1944) noted, the true nature of the autistic child is revealed in educational

contexts, in a real, not artificial, context of trust, offering richer insights than tests or interviews. Paul Feyerabend's (Feyerabend, 1975) principles could inform a new approach to autism research:

- Developing hypotheses that contradict established theories or results, using counter-induction to foster new, potentially better theories, avoiding scientific uniformity.
- Revisiting and challenging old paradigms to advance knowledge.
- Questioning current autism conceptions shaped by ideologies that limit progress and condition observations.
- Recognizing that science can be influenced by myths, ideologies, and sociopolitical or financial interests (Cosgrove, Krinsky, 2012; Davis et al., 2024), which may artificially shape its conclusions.

***Returning to the original descriptions:  
wouldn't it be an acknowledgment of a past  
abandoned too quickly?***

All the previously raised questions lead to another important one: what if the two existing prototypes were not the only ones? Could Sukhareva's descriptions (Sukhareva, 1926a, 1926b, 1927a, 1927b) serve as the basis for a new prototype, even though no diagnostic criteria have ever been developed from her work? Is there truly an autistic person who does not fit into any of the three entities described by Sukhareva, Kanner, or Asperger? Could Frank's continuum extend from Kanner to Asperger through Sukhareva, providing insights into autism as a spectrum? Moreover, could Sukhareva's descriptions help elucidate sex differences in autism, given that she provided separate profiles for boys and girls (Table)? Several points suggest the relevance of recognizing Sukhareva's prototype:

– Some researchers consider Sukhareva to be the first to clinically describe autism in children. Sula Wolff (, 1996) translated her description of boys into English with the provocative title "Description of the First Account of Asperger's Syndrome?". Others, including Bejerot and Manouilenko at the Karolinska Institute (Manouilenko, Bejerot, 2015), have compared her observations to DSM-5 criteria. This has been further explored by Posar and Visconti (Posar, Visconti, 2017), journalist Lina Zeldovich, and researchers Sher and Gibson (Sher, Gibson, 2021).

– While Sukhareva used the term "schizoid personality," she described traits remarkably similar to those of Asperger's profile, including characteristics evident from early childhood and creative and artistic skills. She also noted that these children did not experience more trauma than others. Recent research has identified phenotypic and genotypic overlaps between schizoid personality and autism (Cook et al., 2020; Klang et al., 2022).

– There is ongoing debate over whether Leo Kanner (Kanner, 1943) and Hans Asperger (Asperger, 1944) were (fully) aware of (all) Sukhareva's earlier work (although Kanner quoted Sukhareva in his work). Despite her descriptions being recently translated from German into English, Italian, Spanish and French, they remain relatively unknown and understudied.

Based on my own experiences as a researcher and primary school teacher (though not as a clinician), I have sometimes recognized Sukhareva-like profiles in autistic girls and women (both diagnosed and undiagnosed) with traits aligning partially with Asperger's prototype but differing in other respects. Similarly, I have observed this profile in girls I worked with in an alternative private school in France. While her female profile differs from Asperger's, it also does not align with what is commonly referred to as "female autism" new trend, nor ASD. It seems to represent a distinct variation of autism that warrants further study.

According to Sukhareva, there is no rigidly defined autistic profile specific to each gender. Instead, core autistic traits are shared by both sexes but manifest differently due to biological, hormonal, and sociocultural factors. Degrees of differences, such as motor peculiarities, further nuance this shared foundation. Autism is often described as "invisible" in girls, but it can be equally or more so in boys. Eya-Mist Rødgaard and her colleagues (Rødgaard et al., 2021) found that 69% of men and 61% of women diagnosed with autism in adulthood in Denmark had gone undiagnosed before age 18. This suggests that diagnostic systems primarily detect individuals with significant difficulties, stereotyped behaviors, or cognitive deficits. Such traits may appear more frequently in boys, possibly due to higher incidence rates, but this does not mean boys are inherently easier to diagnose. Many individuals, regardless of sex, remain undiagnosed in childhood.

This raises the question of "camouflaging" (Cook et al., 2021; Frigaux et al., 2022; Hull et al., 2017), often viewed as a female characteristic but, in reality, a social adaptation strategy employed by individuals across all genders and conditions. Camouflaging reflects a broader developmental and survival mechanism, allowing individuals to integrate into social groups or adapt to new situations, and not a mechanism specific to a psychiatric condition.

## Conclusions

The current medical definitions of autism, as outlined in the DSM, do not align with neurobiological and genetic research, the gap between research and clinical practice, or autism's heterogeneity across sexes and intelligence levels. These definitions also fail to provide adequate pathways for individuals in need to access appropriate support. This article highlights key issues in autism's conceptualization, including its measurement, differentiation from other conditions, and the implications of the term "autism." It proposes new research directions to move beyond deficit-focused paradigms. Drawing from nihilism, scientific rationalism, and anarchism, these perspectives challenge entrenched ideologies, myths, and biases about autism. Addressing barriers to new theories and practices could lead to a deeper understanding of autism's diversity and manifestations. By questioning the DSM, research can shift toward addressing individual difficulties, even those not formally listed in diagnostic manuals.

One major issue in autism research is its confinement to medicine, which prioritizes the study, treatment, and prevention of diseases, rather than broader scientific inquiry into autism's nature and definitions. Has this focus on treatment and observable manifestations contributed to neglecting autism's deeper conceptual foundations? This limitation now extends to the field of social sciences, which often takes the DSM-based concept of ASD for granted and, in doing so, merely reproduces the epistemological biases of medicine. Rather than questioning the foundations of what autism is, sociological studies frequently adopt the existing diagnostic categories as unquestioned realities, allowing science to claim everything and its opposite about autism, despite most empirical observations being based almost exclusively on the DSM's definition of ASD.

Autism spans a spectrum from "social autism," linked to traits identified in quantitative genetics, to "neurobiological autism," which aligns with autism spectrum disorders, prototypes, and psychiatric definitions, though these lack coherence as a unified entity. Neurodiversity exists across this spectrum but is inconsistently integrated into research and practice. While the DSM-5 aimed to improve diagnostic sensitivity and specificity and refine therapeutic approaches, has this translated into better support for individuals? Must an ASD diagnosis always precede assistance? Could recognizing Sukhareva's autism or abandoning the concept of autism spectrum disorders for a more nuanced classification improve the situation?

In "social autism," some individuals claim autism based on autistic traits or autism spectrum disorder criteria, reflecting societal trends where individuals adopt extraordinary identities or simulated conditions for validation. Examples include rapid-onset gender dysphoria or self-identification with dissociative identity disorder after exposure to online content or social contexts. Such behaviors may lead to ASD diagnoses, framing autism as a socially constructed identity validated by psychiatry. This contrasts with historical descriptions of autism as detached from such considerations.

"Neurobiological autism," on the other hand, saw the disappearance of classifications like pervasive developmental disorders, Asperger's syndrome, Rett syndrome, Kanner's autism, and childhood disintegrative disorder due to their inability to account for all clinical presentations (American Psychiatric Association, 2000). Autism could instead be defined as a unique neurobiology encompassing cognitive functioning, perceptions, emotions, consciousness, language, and detachment from social environments, alongside discrimination and stigmatization. What if individuals who do not fit Kanner's or Asperger's prototypes align with a new prototype, such as Sukhareva's autism? Investigating this could reveal a "macabre constant" (Antibi, 2003) in diagnoses, where reliance on limited prototypes distorts the true representation of autism. Refocusing on prototypes rather than stereotypes could improve sensitivity, specificity, and diversity in diagnoses.

Given the growing recognition of autism as a cognitive form of human diversity rather than a psychiatric

disorder, isn't it time to remove autism from the domain of psychiatry and frame it instead as a non-pathological cognitive otherness that justifies universal accessibility, rather than clinical correction and psychiatric labelling? Should autistic individuals be viewed as an "at-risk" or "vulnerable" population due to their sensitivity, prompting tailored educational and public health policies? Could the focus shift from "disability" to recognizing "disadvantaged" or "discriminated" individuals, reserving the term "disability" for specific impairments (e.g., executive function disorder or sensory integration disorder)? This reframing could address the DSM-5's broad inclusion criteria, which expanded autism's framework.

Furthermore, creating protections against cognitive discrimination could reshape societal perceptions. If autism were no longer considered a disability, difficulties could be diagnosed as functional challenges rather than developmental differences or disabilities (Baron-Cohen, 2017). Autism could then be identified rather than diagnosed, reducing stigmatization while fostering understanding. Removing labels would encourage societal introspection, reducing blame on individuals, and could facilitate

legal protections against cognitive discrimination (which currently doesn't exist) in cases of inaccessibility.

All these reflections open several avenues for future research. First, there is a need to explore alternative prototypes of autism, particularly Sukhareva's, through empirical, social, clinical, and historical methodologies, in order to determine their relevance for current diagnostic and/or labeling frameworks. Second, interdisciplinary studies should further investigate the conceptual boundaries between autistic traits and phenotypes, psychiatric diagnoses, and social identity, especially in light of the increasing overlap between autism and other conditions. Third, research in education, anthropology and (cognitive, developmental and evolutionary) psychology could help articulate non-deficit-based models of autism, focusing on developmental diversity, cognitive strengths, and adaptive functioning. Finally, critical and philosophical inquiry should continue to challenge the epistemological foundations of psychiatric classification systems and labels (and especially ASD), proposing ethical and legal alternatives to ensure inclusive access to society, beyond diagnostic labeling. ■

Table

**Constitutional characteristics of autism in girls and boys according to Grunya Efimovna Sukhareva**

| Summary of female autistic constitutional characteristics according to Sukhareva                                                                                                                                    | Summary of male autistic constitutional characteristics according to Sukhareva                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Affective ambivalence characterized by mixed feelings (simultaneously loving and hating), inadequate emotional reactions, complex and contradictory emotional combinations, and a great variability of mood.        | Abstract and schematic thinking with a tendency towards rationalization and absurd rumination (excessive and uncontrollable repetitions).              |
| Abstract, schematic, formal thinking, rumination (less frequent in girls), vivid, affective, practical, concrete, and imaginative thinking (more frequent in girls), sometimes accompanied by a sense of unreality. | Affective ambivalence characterized by emotional indifference (apathy, insensitivity, indifference) and exaggerated sensitivity (emotional outbursts). |
| Low or selective sociability, reserved and inaccessible character, suggestibility, and negativism (more frequent in girls).                                                                                         | Motor deficiencies (more pronounced than in girls) with automatic, impulsive, and strange behaviors, and sometimes obstinacy.                          |
| Motor deficiencies (less pronounced than in boys) influencing social relationships and interactions with others.                                                                                                    | Difficulty adapting and immersing oneself in social environments, suggestibility, solitary activities, and a preference for the fantastic.             |
| Mistrustful and compulsive attitudes, insecurity, and lack of confidence.                                                                                                                                           | Automatic behaviors (cognitive rigidity, perseverations, difficulty adapting to novelty), impulsivity, and compulsions.                                |
| Early manifestations in childhood, persistent with little change throughout life.                                                                                                                                   | Early manifestations in childhood, persistent with little change throughout life.                                                                      |
| Less pronounced presence and lower incidence rate in girls.                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |

## References

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.)*. American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890423349>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Antibi, A. (2003). *La constante macabre — Ou comment a-t-on découragé des générations d'élèves?* Nathan. ISBN 10 : 2098996047. ISBN 13 : 9782098996045
- Anttila, V., Bulik-Sullivan, B., Finucane, H.K., Walters, R.K., Bras, J., Duncan, L., Escott-Price, V., Falcone, G.J., Gormley, P., Malik, R., Patsopoulos, N.A., Ripke, S., Wei, Z., Yu, D., Lee, P.H., Turley, P., Grenier-Boley, B., Chouraki, V.,

- Kamatani, Y., Berr, C. (2018). Analysis of shared heritability in common disorders of the brain. *Science*, 360(6395), eaap8757. <https://doi.org/10.1126/science.aap8757>
5. Asperger, H. (1944). Die "autistischen Psychopathen" im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117(1), 76–136. <https://doi.org/10.1007/BF01837709>
6. Baron-Cohen, S. (2017). Editorial perspective: Neurodiversity — a revolutionary concept for autism and psychiatry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(6), 744–747. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12703>
7. Best, C., Arora, S., Porter, F., Doherty, M. (2015). The relationship between subthreshold autistic traits, ambiguous figure perception and divergent thinking. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), 4064–4073. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2518-2>
8. Bleuler, E. (1911). *Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien*. Leipzig & Wien.
9. Botha, M., Frost, D.M. (2020). Extending the minority stress model to understand mental health problems experienced by the autistic population. *Society and Mental Health*, 10(1), pp. 20–34. <https://doi.org/10.1177/2156869318804297>
10. Bourdieu, P. (1986). *Ce que parler veut dire*. Minuit. ISBN 10 : 2213012164. ISBN 13 : 978-2213012162
11. Cabana-Domínguez, J., Torrico, B., Reif, A., Fernández-Castillo, N., Cormand, B. (2022). Comprehensive exploration of the genetic contribution of the dopaminergic and serotonergic pathways to psychiatric disorders. *Translational Psychiatry*, 12(1), 11. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01771-3>
12. Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Loucas, T., Baird, G. (2011). IQ in children with autism spectrum disorders: Data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Psychological Medicine*, 41(3), 619–627. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000991>
13. Chown, N. (2019). Are the "autistic traits" and "broader autism phenotype" concepts real or mythical? *Autism Policy and Practice*, 2(1), 46–63.
14. Cook, J., Hull, L., Crane, L., Mandy, W. (2021). Camouflaging in autism: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 89, 102080. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102080>
15. Cook, M.L., Zhang, Y., Constantino, J.N. (2020). On the continuity between autistic and schizoid personality disorder trait burden: A prospective study in adolescence. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 208(2), 94–100. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001105>
16. Corrigan, P.W., Rao, D. (2012). On the self-stigma of mental illness: Stages, disclosure, and strategies for change. *Canadian Journal of Psychiatry*, 57(8), 464–469. <https://doi.org/10.1177/070674371205700804>
17. Cosgrove, L., Krinsky, S. (2012). A comparison of DSM-IV and DSM-5 panel members' financial associations with industry: A pernicious problem persists. *PLoS Medicine*, 9(3), e1001190. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001190>
18. Crawshaw, D. (2023). Should we continue to tell autistic people that their brains are different? *Psychological Medicine. Advance online publication*. <https://doi.org/10.1177/00332941231174391>
19. Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium. (2013). Identification of risk loci with shared effects on five major psychiatric disorders: A genome-wide analysis. *The Lancet*, 381(9875), 1371–1379. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62129-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62129-1)
20. Davis, L.C., Diianni, A.T., Drumheller, S.R., Elansary, N.N., D'Ambrozio, G.N., Herrawi, F., Cosgrove, L. (2024). Undisclosed financial conflicts of interest in DSM-5-TR: Cross sectional analysis. *BMJ*, 384, e076902. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-076902>
21. Dumas, J.E. (2013). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. De Boeck Supérieur.
22. Dwyer, P. (2022). Stigma, incommensurability, or both? Pathology-first, person-first, and identity-first language and the challenges of discourse in divided autism communities. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 43(2), 111–113. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001054>
23. Fernandes, F.D., Amato, C.A. (2013). Applied behavior analysis and autism spectrum disorders: Literature review. *CoDAS*, 25(3), 289–296. <https://doi.org/10.1590/s2317-17822013000300016>
24. Feyerabend, P. (1975). *Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. New Left Books. ISBN 10 : 0902308912. ISBN 13 : 9780902308916
25. Foucault, M. (1972). *Histoire de la folie à l'âge Classique*. Gallimard. ISBN 10 : 2070295826. ISBN 13 : 978-2070295821
26. Frankl, G. (1957). *Autism in childhood: An attempt of an analysis* (Unpublished manuscript). Lawrence, K.S.: Kenneth Spencer Research Library, *The University of Kansas*.
27. Frigaux, A., Vacant, C., Evrard, R. (2022). Le devenir autiste au féminin : difficultés diagnostiques et ressources subjectives. Une revue de littérature. *L'Évolution Psychiatrique*. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2022.06.001>
28. Grzadzinski, R., Dick, C., Lord, C., Bishop, S. (2016). Parent-reported and clinician-observed autism spectrum disorder (ASD) symptoms in children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Implications for practice under DSM-5. *Molecular Autism*, 7, Article 7. <https://doi.org/10.1186/s13229-016-0072-1>
29. Haltigan, J.D., Pringsheim, T.M., Rajkumar, G. (2023). Social media as an incubator of personality and behavioral psychopathology: Symptom and disorder authenticity or psychosomatic social contagion? *Comprehensive Psychiatry*, 121, 152362. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2022.152362>
30. Hughes, J.A. (2021). Does the heterogeneity of autism undermine the neurodiversity paradigm? *Bioethics*, 35(1), 47–60. <https://doi.org/10.1111/bioe.12780>
31. Hull, L., Petrides, K. V., Allison, C., Smith, P., Baron-Cohen, S., Lai, M. C., Mandy, W. (2017). "Putting on my best normal": Social camouflaging in adults with autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8), 2519–2534. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3166-5>
32. Hyman, S.E. (2021). Psychiatric disorders: Grounded in human biology but not natural kinds. *Perspectives in Biology and Medicine*, 64(1), 6–28. <https://doi.org/10.1353/pbm.2021.0002>

33. Ingersoll, B., Wainer, A. (2014). The broader autism phenotype. In F.R. Volkmar, S.J. Rogers, R. Paul, K.A. Pelphrey (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders: Diagnosis, development, and brain mechanisms*. pp. 28–56. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118911389.hautc02>
34. Jaarsma, P., Welin, S. (2012). Autism as a natural human variation: Reflections on the claims of the neurodiversity movement. *Health Care Analysis*, 20(1), 20–30. <https://doi.org/10.1007/s10728-011-0169-9>
35. Jones, E.E., Berglas, S. (1978). Control of attributions about the self through self-handicapping strategies: The appeal of alcohol and the role of underachievement. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(2), 200–206. <https://doi.org/10.1177/014616727800400205>
36. Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.
37. Kanner, L. (1971). Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1943. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1(2), 119–145. <https://doi.org/10.1007/bf01537953>
38. Klang, A., Westerberg, B., Humble, M.B., Bejerot, S. (2022). The impact of schizotypy on quality of life among adults with autism spectrum disorder. *BMC Psychiatry*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03841-2>
39. Kolditz, T.A., Arkin, R.M. (1982). An impression management interpretation of the self-handicapping strategy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 492–502. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.3.492>
40. Kushki, A., Anagnostou, E., Hammill, C., Duez, P., Brian, J., Iaboni, A., Schachar, R., Crosbie, J., Arnold, P., Lerch, J.P. (2019). Examining overlap and homogeneity in ASD, ADHD, and OCD: a data-driven, diagnosis-agnostic approach. *Translational Psychiatry*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-019-0631-2>
41. Lai, M.C., Baron-Cohen, S. (2015). Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. *The Lancet Psychiatry*, 2(11), 1013–1027. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00277-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00277-1)
42. Landry, A. (2022). Les risques de s'autodiagnostiquer un trouble de santé mentale avec les réseaux sociaux. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/recit-numerique/4500/autodiagnostic-reseaux-sociaux-sante-mentale> (viewed: 05.06.2025)
43. Leblond, C.S., Le, T.-L., Malesys, S., Cliquet, F., Tabet, A.-C., Delorme, R., Rolland, T., & Bourgeron, T. (2021). Operative list of genes associated with autism and neurodevelopmental disorders based on database review. *Molecular and Cellular Neuroscience*, 113, 103623. <https://doi.org/10.1016/j.mcn.2021.103623>
44. Link, B.G., Cullen, F.T., Struening, E., Shrout, P.E., Dohrenwend, B.P. (1989). A modified labeling theory approach to mental disorders: An empirical assessment. *American Sociological Review*, 54(3), 400–423. <https://doi.org/10.2307/2095613>
45. Ludwig, F. (2022). The deindividuation resister hypothesis. <http://frankludwig.com/deindividuationresisters.html> (viewed: 05.06.2025)
46. Maddox, B.B., Brodtkin, E.S., Calkins, M.E., Shea, K., Mullan, K., Hostager, J., Mandell, D.S., Miller, J.S. (2017). The Accuracy of the ADOS-2 in Identifying Autism among Adults with Complex Psychiatric Conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(9), 2703–2709. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3188-z>
47. Manouilenko, I., Bejerot, S. (2015). Sukhareva – Prior to Asperger and Kanner. *Nordic Journal of Psychiatry*, 69(6), 479–482. <https://doi.org/10.3109/08039488.2015.1005022>
48. Martin, J., Hamshe, M.L., Stergiakouli, E., O'Donovan, M.C., Thapar, A. (2014). Genetic risk for attention-deficit/hyperactivity disorder contributes to neurodevelopmental traits in the general population. *Biological Psychiatry*, 76(8), 664–671. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.02.013>
49. Mead, G.H., Becker, H.S. (2011). *Labeling Theory: Social constructionism, social stigma, deinstitutionalisation*. Books LLC. ISBN 10 : 1234583348. ISBN 13 : 978-1234583347
50. Mottron, L. (2021). A radical change in our autism research strategy is needed: Back to prototypes. *Autism Research*, 14(10), 2213–2220. <https://doi.org/10.1002/aur.2494>
51. Nietzsche, F. (1976). *Œuvres philosophiques complètes, XIII : Fragments posthumes : (Automne 1887 – Mars 1888)*. Gallimard. ISBN 10 : 2070294196. ISBN 13 : 978-2070294190
52. Pellicano, E., den Houting, J. (2022). Annual research review: Shifting from 'normal science' to neurodiversity in autism science. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63(4), 381–396. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13534>
53. Plato (1943). *Plato's The Republic*. Modern Library.
54. Plomin, R. (2018). *Blueprint: How DNA makes us who we are*. MIT Press. ISBN 10 : 0262039168. ISBN 13 : 978-0262039161
55. Popper, K.R. (1959). *The logic of scientific discovery*. Julius Springer, Hutchinson & Co.
56. Posar, A., Visconti, P. (2017). Tribute to Grunya Efimovna Sukhareva, the woman who first described infantile autism. *Journal of Pediatric Neurosciences*, 12(3), 300–301. [https://doi.org/10.4103/jpn.JPN\\_46\\_17](https://doi.org/10.4103/jpn.JPN_46_17)
57. Pulman, A., Taylor, J. (2012). Munchausen by internet: Current research and future directions. *Journal of Medical Internet Research*, 14(4), e115. <https://doi.org/10.2196/jmir.2011>
58. Rebecchi, K. (2023a). *Autistic children: Grunya Sukhareva*. Kindle Direct Publishing. 114 p. ISBN-10 : 169098676X
59. Rebecchi, K. (2023b). *Autism: The Founding Writings of Hans Asperger*. Kindle Direct Publishing. 247 p. ISBN-13 : 979-8858690825
60. Rebecchi, K. (2023c). *Autistic children: Hans Asperger*. Kindle Direct Publishing. 147 p. ISBN-13 : 979-8852399045
61. Rebecchi, K. (2024). “Early childhood autism, Asperger type”, by H. Asperger (1982). *History of psychiatry*, 35(3-4), 363–376. <https://doi.org/10.1177/0957154X241248261>
62. Reese, S.D. (2022). Writing the conceptual article: A practical guide. *Digital Journalism*, 10(10), 1–16. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.2009353>
63. Robinson, E.B., Koenen, K.C., McCormick, M.C., Munir, K., Hallett, V., Happ, F., ... Ronald, A. (2011). Evidence that autistic traits show the same etiology in the general population and at the quantitative extremes (5%, 2.5%, and 1%). *Archives of General Psychiatry*, 68(11), 1113–1121. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.119>

64. Rødgaard, E.M., Jensen, K., Miskowiak, K.W., Mottron, L. (2021). Childhood diagnoses in individuals identified as autistics in adulthood. *Molecular Autism*, 12(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s13229-021-00478-y>
65. Rynkiewicz, A., Schuller, B., Marchi, E., Piana, S., Camurri, A., Lassalle, A., Baron-Cohen, S. (2016). An investigation of the 'female camouflage effect' in autism using a computerized ADOS-2 and a test of sex/gender differences. *Molecular Autism*, 7, Article 10. <https://doi.org/10.1186/s13229-016-0073-0>
66. Sandbank, M., Bottema-Beutel, K., Crowley, S., Cassidy, M., Dunham, K., Feldman, J.I., Crank, J., Albarran, S.A., Raj, S., Mahbub, P., Woynarowski, T.G. (2020). Project AIM: Autism intervention meta-analysis for studies of young children. *Psychological Bulletin*, 146(1), 1–29. <https://doi.org/10.1037/bul0000215>
67. Sher, D.A., Gibson, J.L. (2021). Pioneering, prodigious and perspicacious: Grunya Efimovna Sukhareva's life and contribution to conceptualising autism and schizophrenia. *European Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01875-7>
68. Smith, I.C., Reichow, B., Volkmar, F.R. (2015). The effects of DSM-5 criteria on number of individuals diagnosed with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2541–2552. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2423-8>
69. Sukhareva, G.E. (1926a). Die schizoiden Psychopathien im Kindesalter. (Part 1 of 2). *European Neurology*, 60(3–4), 235–247. <https://doi.org/10.1159/000190478>
70. Sukhareva, G.E. (1926b). Die schizoiden Psychopathien im Kindesalter. (Part 2 of 2). *European Neurology*, 60(3–4), 248–261. <https://doi.org/10.1159/000316609>
71. Sukhareva, G.E. (1927a). Die Besonderheiten der schizoiden Psychopathien bei den Mädchen. (Part 1 of 2). *European Neurology*, 62(3), 171–185. <https://doi.org/10.1159/000166291>
72. Sukhareva, G.E. (1927b). Die Besonderheiten der schizoiden Psychopathien bei den Mädchen. (Part 2 of 2). *European Neurology*, 62(3), 186–200. <https://doi.org/10.1159/000323311>
73. Swedberg, R. (2014). The art of social theory. Princeton University Press. ISBN 10: 0691155224. ISBN 13: 978-0691155227
74. Szasz, T.S. (1976). *Fabrique la folie*. Payot. ISBN 10 : 2228116017. ISBN 13 : 9782228116015
75. Tajfel, H., Turner, J. (2001). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin, S. Worchel (Eds.), *Intergroup relations: Essential readings*. pp. 94–109. Psychology Press.
76. Trevisan, D.A., Foss-Feig, J.H., Naples, A.J., Srihari, V., Anticevic, A., McPartland, J.C. (2020). Autism spectrum disorder and schizophrenia are better differentiated by positive symptoms than negative symptoms. *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 548. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00548>
77. Trouw. (2021). Interview Floortje Scheepers: "Mensen zijn ingewikkeld, dus stap af van de labels in de GGZ". <https://www.trouw.nl/wetenschap/mensen-zijn-ingewikkeld-dus-stap-af-van-de-labels-in-de-ggz-b22f963a/> (viewed: 05.06.2025)
78. Tu, T., Anil Palepu, Schaeckermann, M., Saab, K., Freyberg, J., Tanno, R., Wang, A., Li, B., Amin, M., Nenad Tomašev, Azizi, S., Singhal, K., Cheng, Y., Hou, L., Webson, A., Kulkarni, K., Mahdavi, S., Semturs, C., Juraj Gottweis, Barral, J.K. (2024). Towards Conversational Diagnostic AI. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2401.05654>
79. Volkmar, F.R., Woodbury-Smith, M., Macari, S.L., Ien, R.A. (2022). Diagnostic issues and complexities in autism and related conditions. In *Differential Diagnosis of Autism Spectrum Disorder*. Vol. 1-C1, pp. 144. <https://doi.org/10.1093/med-psych/9780197516881.003.0001>
80. Waterhouse, L. (2009). Autism is a portmanteau syndrome. *Neuropsychology Review*, 19(2), 275–276. <https://doi.org/10.1007/s11065-009-9100-7>
81. Wing, L., Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11–29. <https://doi.org/10.1007/BF01531288>
82. Wolff, S. (1996). The first account of the syndrome Asperger described? Translation of a paper entitled "Die schizoiden Psychopathien im Kindesalter" by Dr. G.E. Ssucharewa. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 5(3), 119–132. <https://doi.org/10.1007/BF00571671>

### Information about the authors

Kevin Rebecchi, PhD in Education, PhD in Psychology, Assistant Professor in Developmental Psychology, University Lumière Lyon 2, Development, Individuals, Processes, Disability and Education (DIPHE) research unit, Lyon, France, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6948-1584>, e-mail: kevin.rebecchi@univ-lyon2.fr ; rebecchikevin@yahoo.fr

### Информация об авторах

Кевин Ребекки, PhD in Education, PhD in Psychology, доцент кафедры психологии развития, Университет Люмьер Лион 2, исследовательский отдел развития, личности, процессов, инвалидности и образования (DIPHE), Лион, Франция, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6948-1584>, e-mail: kevin.rebecchi@univ-lyon2.fr; rebecchikevin@yahoo.fr

### Conflict of interest

The author declare no conflict of interest.

### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 05.12.2024

Поступила после рецензирования 23.05.2025

Принята к публикации 23.05.2025

Опубликована 30.06.2025

Received 2024.12.05.

Revised 2025.05.23.

Accepted 2025.05.23.

Published 2025.06.30.

## Особенности поведения игрового терапевта, центрированного на ребенке, в работе с детьми с расстройствами аутистического спектра

Ю.А. Ахламова<sup>1</sup> ✉, С.Г. Вилкова<sup>2</sup>, А.Е. Голубкова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, Волгоград, Российская Федерация

<sup>3</sup> Санкт-Петербургский государственный университет Высшая школа менеджмента,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация

✉ [yakhlamova@gmail.com](mailto:yakhlamova@gmail.com)

### Резюме

**Контекст и актуальность.** Дети с расстройствами аутистического спектра (РАС) испытывают трудности в коммуникации, в том числе из-за низкого уровня эмоционального интеллекта. Эффективным методом развития эмоциональной компетентности является игровая терапия, центрированная на ребенке (ИТЦР). Ее результативность зависит не только от методики, но и от личностных качеств терапевта, влияние которых изучено недостаточно. **Цель.** Специализировать ИТЦР для работы с детьми с РАС, проанализировав вербальные и невербальные паттерны поведения терапевта. **Исследовательские вопросы.** Какие категории поведения использует терапевт при ИТЦР с детьми с РАС для установления первичного контакта? Как поведение меняется в зависимости от особенностей ребенка? **Методы и материалы.** В исследовании участвовали трое детей с РАС (5 л. 3-х мес., 5 л. 7-ми мес., 5 л. 11-ти мес.; 2 мальчика, 1 девочка). С каждым проведено восемь 45-минутных игровых сессий (по две в неделю). Поведение терапевта изучали с помощью видеозаписей и включенного наблюдения; терапевтические реакции анализировали контент-анализом; стратегии поведения — методом иерархической кластеризации (метод Уорда). **Результаты.** Контент-анализ выделил 16 категорий высказываний терапевта: укрепление самооценности, отражение действий, возвращение ответственности, эмоциональное присоединение и др. Кластеризация показала три группы сессий: с высоким сходством подходов, умеренными различиями и выраженной индивидуальностью. **Выводы.** Выделенные категории уточняют протокол ИТЦР. Предложен минимальный набор для установления контакта с детьми с РАС. Подтверждена адаптивность терапевта, меняющего поведение в зависимости от этапа терапии и особенностей ребенка. Планируется дальнейшее изучение ИТЦР на расширенной выборке с группами сравнения и акцентом на эффективные стратегии поведения терапевта.

**Ключевые слова:** игровая терапия, центрированная на ребенке (ИТЦР), расстройства аутистического спектра (РАС), игровой терапевт, вербальное поведение, невербальное поведение, качественный контент-анализ, метод Уорда

**Для цитирования:** Ахламова, Ю.А., Вилкова, С.Г., Голубкова, А.Е. (2025). Особенности поведения игрового терапевта, центрированного на ребенке, в работе с детьми с расстройствами аутистического спектра. *Аутизм и нарушения развития*, 23(2), 16–23. <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230202>

## The behavioral characteristics of child centered play therapist in therapy with children with autism spectrum disorders

Y.A. Akhlamova<sup>1</sup> ✉, S.G. Vilkova<sup>2</sup>, A.E. Golubkova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation

<sup>3</sup> Saint-Petersburg State University, Graduate School of Management, Saint-Petersburg, Russian Federation

✉ yakhlamova@gmail.com

### Abstract

**Background.** Children with autism spectrum disorder (ASD) experience communication difficulties, which may be partly associated with reduced emotional intelligence. Child-centered play therapy (CCPT) is an effective method for developing emotional competence. Its effectiveness depends not only on the methodology but also on the therapist's personal qualities, which remain understudied. **Objective.** To adapt and refine the CCPT approach for work with children with ASD by analyzing therapists' verbal and nonverbal behavioral patterns. **Research Questions.** Which behavioral categories do therapists use during CCPT with children with ASD to establish initial contact? How does therapist behavior change depend on the child's individual characteristics? **Methods and Materials.** The study involved three children with ASD (ages: 5 years 3 months, 5 years 7 months, and 5 years 11 months; 2 boys and 1 girl). Each child participated in eight 45-minute play sessions (two per week). Therapist behavior was analyzed using video recordings and participant observation. Therapeutic responses were assessed via qualitative content analysis, and behavioral strategies were explored using hierarchical cluster analysis (Ward's method). **Results.** Content analysis identified 16 therapist statement categories, including self-worth reinforcement, action reflection, responsibility return, and emotional attunement. Cluster analysis revealed three session clusters: those characterized by high therapist approach similarity, moderate variation, and pronounced individuality. **Conclusions.** The identified behavioral categories refine the CCPT protocol. A minimal essential set of behavioral categories is proposed for establishing initial contact with children with ASD. Therapist adaptability, reflected in behavior changes based on therapy stage and child characteristics, was confirmed. Future directions: Further research is planned with a larger sample, inclusion of comparison groups, identification of new behavioral categories, and a focus on effective strategy combinations.

**Keywords:** child-centered play therapy (CCPT), autism spectrum disorders (ASD), play therapist, verbal behavior, nonverbal behavior, qualitative content analysis, Ward's method

**For citation:** Akhlamova, Y.A., Vilkova, S.G., Golubkova, A.E. (2025). The behavioral characteristics of child centered play therapist in therapy with children with autism spectrum disorders. *Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 23(2), 16–23. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230202>

### Введение

Расстройства аутистического спектра (РАС) характеризуются устойчивым нарушением социальной коммуникации и социального взаимодействия (Al-Beltagi, 2021; DSM-5, 2022, р. 56). Социальное общение и взаимодействие строятся на основе социально-эмоциональной взаимности и невербального коммуникативного поведения, что является проблемными областями у детей с расстройствами аутистического спектра (Lerner, White, McPartland, 2022; Locke et al., 2010).

Понимание различных социальных причинно-следственных связей определяется исследователями как одна из ключевых особенностей развития ребенка (Гринспен, Уидер, 2013, с. 512). Отечественные исследователи Романовский, Ицкович, Стриха (2022)

обнаружили статистически значимую связь между шкалой FEAS «Эмоциональное мышление» и шкалой RCDI-2000 «Социальность» в областях социального и речевого развития, что подтверждает важность умения распознавать и выражать эмоции в контексте социального взросления (Романовский, Ицкович, Стриха, 2022).

Одним из широко применяемых методов коррекции нарушенной коммуникации и эмоциональной регуляции у детей является игровая терапия, центрированная на ребенке (ИТЦР) (Moss, Hamlet, 2020). Основная цель ИТЦР — создание среды, в которой ребенок почувствует себя в безопасности, услышанным и принятым (Ray, Crenshav, Stewart, 2024). Уникальные принимающие отношения ведут ребенка к доступу ко внутренним ресурсам, усиливая независимость и формируя навыки решения жизненных

задач (Лэндрет, 2022; Rogers, 1961). В мета-анализе М. Parker было проанализировано 23 исследования эффективности ИТЦР. Результаты показали, что применение ИТЦР демонстрирует эффект средней выраженности на проявления экстернализации и нежелательного/проблемного поведения в целом и низкий эффект на проявления агрессивного поведения (Parker et al., 2021).

Несмотря на то, что метод ИТЦР достаточно хорошо исследован, применение его у детей с РАС ограничено, дети редко проявляют инициативу, что затрудняет недирективный формат. (Kuhaneck, Spitzer, Bodison, 2020).

В ходе анализа англоязычной литературы отобрали несколько исследований влияния игровой терапии, центрированной на ребенке с аутизмом. В одном исследовании участвовали дети с аутизмом, которые были случайно распределены на экспериментальную группу (EXP,  $n = 34$ , средний возраст 7,50 лет) и контрольную группу (WL,  $n = 31$ , средний возраст 7,47 лет). Группа (EXP) проходила индивидуальные 45-минутные сессии игровой терапии раз в неделю в течение 8-ми недель. После прохождения терапии группа (EXP) показала значительное увеличение амплитуды альфа-ритма ЭЭГ и улучшение социального поведения по шкалам SRS-2, AQ-child и ABAS-II. В группе (WL) изменения как в нейронной, так и в поведенческой активности остались незначительными (Kim-Lui, Chan, Ouyang, 2024).

A. Schottelkorb et al. провели пилотное исследование, направленное на изучение эффективности ИТЦР. В исследовании принимали участие 23 ребенка с РАС в возрасте от 4-х до 10-ти лет. Были организованы две группы: основная, из 12-ти участников, получивших терапию ИТЦР, и контрольная, из 11-ти участников. Распределение по группам было случайным. Вмешательство длилось 6 недель. Основная группа показала улучшение базовых симптомов, связанных с аутизмом: рост социальной коммуникации, уменьшение проблем с вниманием, агрессией и экстернализацией (Schottelkorb, Swan, Ogawa, 2020).

Исследование J. Balch, D. Ray было направлено на изучение того, как принимающие и эмпатические отношения со стороны игрового терапевта влияют на улучшение социального взаимодействия и снижение проблемного поведения у детей с РАС. По их мнению, в терапии детей с аутизмом существует пробел, связанный с отсутствием внимания к межличностной динамике. В данном исследовании участвовали 5 детей в возрасте от 6-ти до 8-ми лет. Вмешательство длилось в среднем 20 недель. Результаты продемонстрировали, что игровая терапия оказала положительное влияние на троих участников исследования: наблюдался средний прирост по шкалам опросника SEARS, связанным с саморегуляцией/ответственностью, социальной компетентностью и эмпатией. Два других участника отреагировали на вмешательство неоднозначно (Balch, Ray, 2015).

D. Ray et al. выясняли, что именно делает ИТЦР эффективной для развития саморегуляции у детей с РАС. Так как игровая терапия является процессом взаимодействия, авторы предполагают, что именно качественные отношения со взрослым становятся условием для развития саморегуляции у ребенка (Koukourikos et al., 2021; Ray et al., 2017). Когда ребенок чувствует себя в безопасности во время проведения игровой терапии, у него появляется возможность развивать навыки саморегуляции эмоций и поведения. D. Ray et al. установили, что специфические техники ИТЦР, такие как возвращение ответственности и установление ограничений, способствуют развитию саморегуляции (Ray et al., 2013).

Другие исследователи отмечают, что терапевт выступает в роли агента безопасности для ребенка, также отмечается значимость таких характеристик как терпение и учет особых потребностей детей с аутизмом (Лэндрет, 2022, с. 17; Ray, Crenshav, Stewart, 2024).

В своей работе мы продолжаем исследовательскую линию, начатую доктором Ди Рэй и его коллегами, внимательно изучающими терапевтические навыки и личность терапевта (Ray et al., 2017, p. 10).

Цель настоящего исследования — специализировать процедуру ИТЦР в работе с детьми с РАС с применением контент-анализа вербальных и невербальных паттернов поведения терапевта.

## Материалы и методы

В исследование были включены несколько участников: терапевт, исследователь и дети с расстройствами аутистического спектра, посещающие сеансы ИТЦР.

### 1. Терапевт и исследователь

В работе участвовал один игровой терапевт с высшим психологическим образованием, со специализацией по ИТЦР. Помимо этого, терапевт регулярно принимал участие в интервизионной группе по игровой терапии, проходил личную терапию и супервизию. Был приглашен также специалист, выполняющий роль наблюдателя за игрой.

### 2. Участники

Объявление о поиске участников исследования было размещено в тематическом телеграм-канале, посвященном РАС. Критерий отбора участников включал следующие параметры: А. Наличие подтвержденного диагноза (участники предоставляли медицинские документы); Б. Возраст детей от 3-х до 11-ти лет; В. Согласие родителей на прохождение не менее 8-ми игровых сессий два раза в неделю. Г. Отказ на время проведения исследования от сторонних коррекционных вмешательств.

Выборку составили трое детей с аутизмом в возрасте М1 — 5 л. 11 мес., М2 — 5 л. 3 мес., Д1 — 5 л. 7 мес. (2 мальчика, 1 девочка соответственно), вошедшие на основании критериев отбора.

### 3. *Сеттинг, описание вмешательства*

Для проведения исследования нами была арендована игровая комната, оборудованная в соответствии с рекомендациями Лэндрет (Лэндрет, 2022, с. 37). С каждым участником было проведено восемь игровых сессий по две в неделю, длительность каждой встречи в среднем 45 мин.

### 4. *Методы сбора данных*

1. Использовался метод ИТЦР, направленный на создание условий для свободного выражения ребенка в игре и отражения его внутреннего опыта. (Лэндрет, 2022, с. 15; Jayne, Purswell, Stulmaker, 2020).

2. Эмпирический материал был собран путем видеофиксации игровых сессий с детьми.

3. Включенное наблюдение проводил специально приглашенный исследователь;

### 5. *Процедура сбора данных*

Исследователь наблюдал каждую диadu «терапевт — ребенок». Все наблюдаемые сеансы записывались на видео. Для уточнения выделенных категорий исследователь проводил интервью с игровым терапевтом. В ходе интервью производился совместный просмотр видео; игровому терапевту предлагалось выразить мнение о взаимоотношениях, причинах того или иного поведения и переживаниях ребенка во время сессий.

Был проведен качественный контент-анализ семи сессий. Восьмая встреча не анализировалась: видеозапись была утеряна. Предметом анализа стали смысловые вербальные и невербальные действия терапевта внутри игровой деятельности ребенка. Повторяющимся по смыслу реакциям терапевта присваивалась соответствующая категория. Всего было выделено 16 категорий, у каждой имелись номерной и буквенный коды (Ахламова, 2023).

### 6. *Анализ данных*

1. Проводился качественный контент-анализ для изучения характеристик личности терапевта. Предметом исследования являлось его поведение. Видеоматериалы игровых встреч переводились в транскрибируемый текст с последующим индуктивным способом выделения категорий (Бусыгина, 2011). Первичное выделение категорий проводилось тремя независимыми кодировщиками. В ходе группового обсуждения были согласованы и выделены ключевые категории, представленные в исследовании.

2. Использован метод иерархической кластеризации (метод Уорда) для группировки сессий по схо-

жим характеристикам и для выявления стратегий, применяемых игровым терапевтом (Гитис, 2001). Кластерный анализ был проведен в среде Python 3.9 с использованием библиотеки SciPy и построением дендрограммы в Matplotlib. В качестве входных данных использовалась матрица относительных частот (доля времени), отражающая распределение активности терапевта по 16-ти категориям терапевтических действий каждой сессии.

## Результаты

Результаты настоящего исследования представлены двумя блоками данных:

— выделенные в ходе контент-анализа категории вербального и невербального поведения игрового терапевта,

— анализ сходств и различий в подходах терапевта в ходе разных сессий, дендрограмма кластеризации сессий.

### 1. *Выделенные в ходе контент-анализа категории*

Был проведен качественный контент-анализ на основании просмотра видеозаписей 7-ми сессий. На материале анализа было выделено 16 категорий высказываний терапевта, категории подразделялись на следующие группы:

Группа 1. Категории, выделенные на основе уже существующих наименований (высказываний), разработанных исследователями метода ИТЦР, — таких категорий было четыре: отражение содержания — OS, установление ограничений — UO, возвращение ответственности — OV, отражение большего смысла — OBS (Ахламова, 2023; Cochran N., Nordling, Cochran J., 2023, p. 114; Kottman, 2011, p. 117).

Группа 2. Категории, выделенные на основе подобных практических примеров, приведенных другими авторами исследований взаимодействия терапевта и ребенка, — таких категорий было восемь: отражение намерения — ON, отражение действия — OD, укрепление самооценности — US, отражение эмоций — OE, мостик/связь со следующей встречей — MSV, поиск предмета — переходного объекта — PPO, отражение отношения — OO, реплика в игре — RI (Ахламова, 2023; Винникотт, 2002; Cochran, Nordling, Cochran, 2023, p. 111; Kottman, 2011, p. 119; Moustakas, 1997, Rogers 1961).

Группа 3. Категории, выделенные нами на основании анализа видеозаписей игровых сессий в рамках настоящего исследования, таких категорий было четыре: самопредъявление терапевта — ST, завершение — Z, пассивное слушание — PS, эмоциональное присоединение — EP (Ахламова, 2023)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Полный перечень выделенных нами категорий с примерами фраз терапевта, участвующего в исследовании, опубликован Приложении.

По результатам проведенного исследования был выявлен минимальный достаточный набор категорий для установления доверительного контакта с ребенком, соответствующий протоколу ИТЦР. Выделенные выше категории уточняют первичный этап проведения ИТЦР, так как период сбора данных длился один месяц.

*2. Анализ сходств и различий в подходах терапевта*

Сессии сгруппировались в три основных кластера  $k = 3$ , при этом наблюдалось наибольшее среднее значение силуэта ( $\approx 0.45$ ):

Первый кластер (1) — включает сессии, где чаще использовались комбинации: установление ограничений (UO) и отражение содержания (OS).

Второй кластер (2) — включает сессии, где чаще использовались комбинации: эмоциональное присоединение (EP) и отражение содержания (OS).

Третий кластер (3) — сессии, в которых чаще использовались комбинированные стратегии: установление ограничений (UO) и возвращение ответственности (OV), эмоциональное присоединение (EP) и

отражение содержания (OS), отражение намерения (ON) и отражение эмоций (OE).

Дендрограмма кластеризации сессий позволяет наглядно увидеть сходство и различия в подходах терапевта в различных сессиях.

Кластеризация показала, что терапевт использует различные стратегии поведения в зависимости от этапа терапии и индивидуальных особенностей ребенка. Это может свидетельствовать о высоком уровне адаптивности подхода.

**Обсуждение результатов**

Цель исследования заключалась в специализации метода игровой терапии, центрированной на ребенке (ИТЦР), для работы с детьми с расстройствами аутистического спектра (РАС) путем анализа вербальных и невербальных паттернов поведения терапевта. В ходе анализа эмпирических данных было установлено, что игровой терапевт в своей работе использовал уже выделенные другими специалистами и авто-

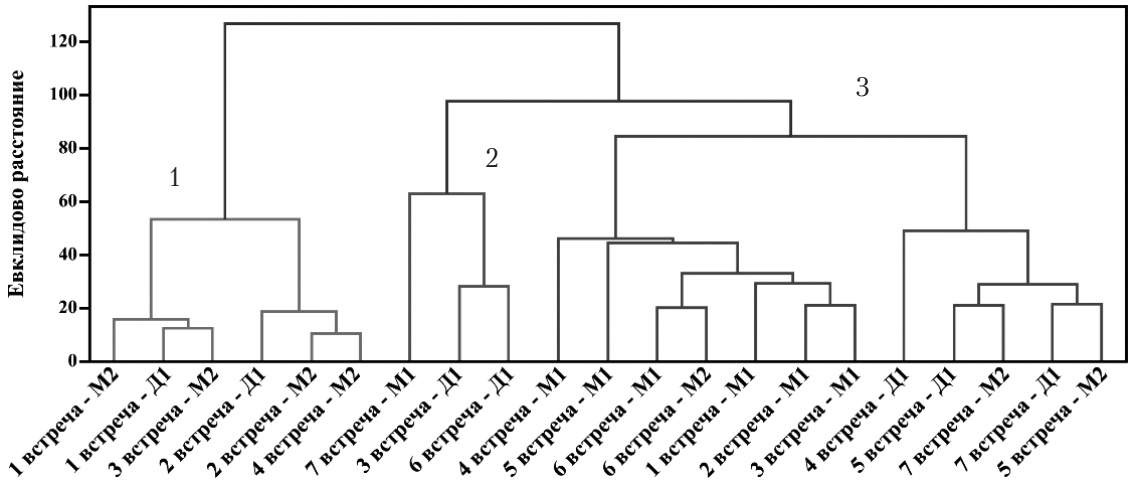


Рис. Дендрограмма кластеризации терапевтических сессий

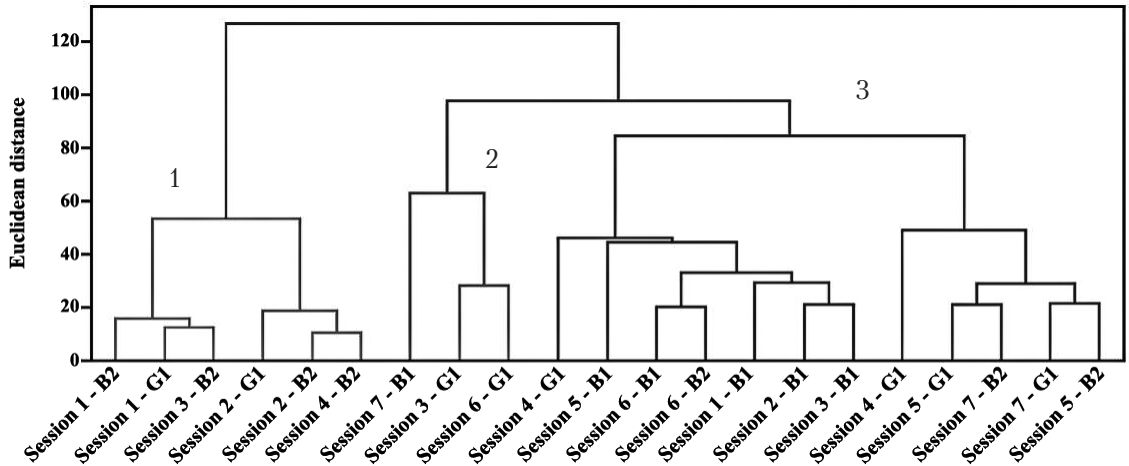


Fig. Dendrogram of clustering of therapeutic sessions

рами ИТЦР базовые категории поведения терапевта для нейротипичных детей, такие как: отражение действия — OD, укрепление самооценности — US, отражение эмоций — OE, отражение содержания — OS, отражение намерения — ON, установление ограничений — UO, возвращение ответственности — OV, отражение большего смысла — OBS, мостик/связь со следующей встречей — MSV, поиск предмета — переходного объекта — PPO, отражение отношения — OO, реплика в игре — RI.

Помимо уже существующих базовых категорий, применяемых при работе с нейротипичными детьми, в работе с детьми с РАС терапевт дополнительно использовал следующие категории: самопредъявление терапевта — ST, завершение — Z, пассивное слушание — PS, эмоциональное присоединение — EP. В результате был выделен минимально достаточный набор категорий, обеспечивающий на начальном этапе установление доверительного контакта с ребенком с РАС в соответствии с протоколом ИТЦР. По результатам кластерного анализа игровых сессий можно сделать предположение о гибкости и адаптивности терапевтического подхода с учетом актуальных особенностей ребенка и этапа терапии.

## Заключение

Выделен минимальный набор категорий поведения терапевта, достаточный для установления контакта с ребенком с РАС, показана поведенческая адаптивность терапевта на основе кластерного анализа, сформулированы основания для уточнения протокола ИТЦР на раннем этапе терапии для детей с РАС.

Предполагается дальнейшее изучение процедуры специализации ИТЦР в работе с РАС, изучение новых категорий при большем числе игровых терапевтов, на большей выборке детей с РАС, с наличием групп сравнения и при более длительном периоде проведения эмпирической части. При расширенной выборке планируется продолжить углубленное изучение стратегий комбинирования категорий поведения с целью повышения эффективности ИТЦР и увеличения гибкости терапевтических подходов.

**Ограничения.** Малая выборка детей, недостаточное число игровых терапевтов, ограниченный срок для описания эмпирической части, отсутствие анализа проверки надежности категорий, утерянный материал 8-й сессии. ■■■

## Список источников / References

1. Ахламова, Ю.А. (2023). Особенности поведения игрового терапевта, центрированного на ребенке, в работе с детьми с расстройством аутистического спектра. URL: <https://www.hse.ru/edu/vkr/865598976> (дата обращения: 31.01.2025).
2. Ахламова, Ю.А. (2023). Behavioral characteristics of child centered play therapist in therapy with children with autistic spectrum disorders. URL: <https://www.hse.ru/edu/vkr/865598976> (viewed: 31.01.2025).
3. Бусыгина, Н.П. (2013). Методология качественных исследований в психологии. Учебное пособие. М.: НИЦ Инфра-М, 304 с.
4. Busygina, N.P. (2013). Methodology of qualitative research in psychology: a textbook. Moscow: NITS-M, 304 p.
5. Винникотт, Д.В. (2002). *Игра и реальность*. М.: Институт общегуманитарных исследований. 266 с. ISBN: 5-88230-043-6.
6. Vinnikott, D.V. (2002). *Playing and reality*. Moscow: Institute for General Humanitarian Research 266 p. ISBN: 5-88230-043-6. (In Russ).
7. Гитис, Л.Х. (2001). *Кластерный анализ в задачах классификации, оптимизации и прогнозирования* / Л.Х. Гитис. Изд-во Московского государственного горного университета. 200 с.
8. Gitis, L.H. (2001). *Klasternyj analiz v zadachah klassifikacii, optimizacii i prognozirovaniya* / L.H. Gitis. [Cluster analysis in classification, optimization and forecasting tasks]. Moscow: Moscow State Mining University Press, (In Russ). 200 p.
9. Гринспен, С., Уидер, С. (2013). *На «ты» с аутизмом. Использование методики Floortime для развития отношений, общения и мышления*. Пер. с англ. М.: Теревинф, 512 с.
10. Grinspen S., Uider S. (2013). *Engaging Autism. Using the floortime approach to help children relate, communicate, and think*. Moscow: Terevinf. 512 p. (In Russ.).
11. Лэндрет, Г. (2022). *Новые направления в игровой терапии: проблемы, процесс и особые популяции*. Пер. с англ. М.: Когито-Центр, 42 с.
12. Ljendret, G. (2022). *Innovations in play therapy: issues, process, and special populations*. Moscow: Kogito-Centr. 42 p. (In Russ.).
13. Романовский, Н.В., Ицкович, Г., Стриха, О.Е. (2022). Шкала структурированного наблюдения FEAS как технология практической работы в сфере ранней помощи. *Психология и психотерапия семьи*, 4, 11–22. <https://doi.org/10.24412/2587-6783-2022-4-11-22>
14. Romanovskij, N.V., Ickovich, G., Striha, O.E. (2022). FEAS Structured Observation Scale as a Practical Technology in the Field of Early Intervention: *Psychology and Family Psychotherapy*, 4, 11–22. <https://doi.org/10.24412/2587-6783-2022-4-11-22>
15. Al-Beltagi, M. (2021). Autism medical comorbidities. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 10 (3), 15–28. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v10.i3.15>
16. Balch, J.W., Ray, D.C. (2015). Emotional assets of children with autism spectrum disorder: A single case therapeutic outcome experiment. *Journal of Counseling and Development*, 93. 435–437. <https://doi.org/10.1002/jcad.12041>

10. Cochran, N.H., Nordling, W.J., Cochran, J.L. (2023). *Child-Centered Play Therapy: A Practical Guide to Developing Therapeutic Relationships with Children. — Description: Second edition.* New York, NY: Routledge. pp. 99–159.
11. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR.* (2022). Washington: American Psychiatric Association. 256 p.
12. Jayne, K.M., Purswell, K.E., Stulmaker, H.L. (2020). Facilitating congruence, empathy, and unconditional positive regard through therapeutic limit-setting: Attitudinal conditions limit-setting model (ACLM). *International Journal of Play Therapy*, 28. pp. 238–249.
13. Kim-Lui, R., Chan, G., Ouyang, G. (2024). Impact of child-centered play therapy intervention on children with autism reflected by brain EEG activity: A randomized controlled trial. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 112. 102336. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102336>
14. Kottman, T. (2011). *Play therapy: basics and beyond. 2nd ed.* Alexandria, VA. American Counseling Association (pp.113–134).
15. Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Tzaha, L. et al. (2021). An overview of play therapy. *Mater Sociomed*, 33, 293–297. <https://doi.org/10.5455/msm.2021.33.293-297>
16. Kuhanek, H., Spitzer, S. L., Bodison, S. C. (2021). A systematic review of interventions to improve the occupation of play in children with autism. *OTJR (Thorofare NJ)*, 40 (2), 83–98. <https://doi.org/10.1177/1539449219880531>
17. Lerner, M. D., White, S. W., McPartland, J. C. (2022). Mechanisms of change in psychosocial interventions for autism spectrum disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14, 307–318. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.3/mlerner>
18. Locke, J., Ishijima, E.H., Kasari, C., London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2). 74–81. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01148.x>
19. Moss, L., Hamlet, H.S. (2020). An introduction to child-centered play therapy. *Therapeutic Person-Centered Journal*, 25, 91–103.
20. Moustakas, C.E. (1997). *Relationship play therapy.* Rowman & Littlefield Publishers, Inc, 164 p.
21. Parker, M.M., Hunnicutt Hollenbaugh, K.M., Kelly, C.T. (2021). Exploring the impact of child-centered play therapy for children exhibiting behavioral problems: A meta-analysis. *International Journal of Play Therapy*, 30(4), 259–271. <https://doi.org/10.1037/pla0000128>
22. Ray, D.C., Crenshaw, D.A., Stewart, A.L. (2024). *Play Therapy: Theory, Research, and Practice. Second edition / edited by D.C. Ray, D.A. Crenshaw, A.L. Stewart (24–56 pp.).* New York: The Guilford Press.
23. Ray, D.C., Purswell, K., Haas, S., Aldrete, C. (2017). Child-Centered Play Therapy-Research Integrity Checklist: Development, reliability, and use. *International Journal of Play Therapy*, 26(4), 207–217. <https://doi.org/10.1037/pla0000046>
24. Ray, D.C., Stulmaker, H.L., Lee, K.R., Silverman, W.K. (2013). Child-centered play therapy and impairment: Exploring relationships and constructs. *International Journal of Play Therapy*, 22(1), 13–27. <https://doi.org/10.1037/a0030403>
25. Rogers, C.R. (1961). *On Becoming a Person. A Therapist's View of Psychotherapy.* Boston: Houghton Mifflin, 420 p.
26. Schottelkorb, A., Swan, K.L., Ogawa, Y. (2020). Intensive Child-Centered Play Therapy for Children on the Autism Spectrum: A Pilot Study. *Journal of Counseling & Development*, 98. 63–73. <https://doi.org/10.1002/jcad.12300>

## Приложение / Appendix

Категории вербального и невербального поведения игрового терапевта, центрированного на ребенке с РАС: <https://osf.io/c9ne8/files/osfstorage>

Categories of Verbal and Nonverbal Behavior of a Child-Centered Play Therapist Working with Children with ASD: <https://osf.io/c9ne8/files/osfstorage>

### Информация об авторах

Юлия Александровна Ахламова, магистр по специализации человекоцентрированный подход, Московский национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9803-8435>, e-mail: [yakhlamova@gmail.com](mailto:yakhlamova@gmail.com)

София Геннадьевна Вилкова, психолог, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Волгоград, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0454-6059>, e-mail: [lapetitemiss@mail.ru](mailto:lapetitemiss@mail.ru)

Анастасия Евгеньевна Голубкова, выпускница программы магистратуры «Магистр менеджмента», Петербургская государственная высшая школа менеджмента (ВШМ СПбГУ), Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8498-6432>, e-mail: [golubkova.anastasiia@gmail.com](mailto:golubkova.anastasiia@gmail.com)

### Information about the authors

Yuliya A. Akhlamova, MSc in Person — Centered Approach, National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9803-8435>, e-mail: [yakhlamova@gmail.com](mailto:yakhlamova@gmail.com)

Sofia G. Vilkova, psychologist, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Volgograd, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0454-6059>, e-mail: [lapetitemiss@mail.ru](mailto:lapetitemiss@mail.ru)

Anastasia E. Golubkova, MSc in Management, St. Petersburg Graduate School of Management, St. Petersburg State University (GSOM SPbU), St. Petersburg, Russian Federation, ORCID, <https://orcid.org/0009-0004-8498-6432>, e-mail: golubkova.anastasiia@gmail.com

#### **Вклад авторов**

Ахламова Ю.А. — идеи исследования; планирование, финансирование и организация исследования; контроль за проведением исследования; сбор и анализ данных; визуализация исследования; аннотирование; написание и оформление рукописи.

Вилкова С.Г. — проведение эксперимента; обсуждение результатов исследования; написание и оформление рукописи.

Голубкова А.Е. — анализ данных.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

#### **Contribution of the authors**

Akhlamova Y.A. — conceptualization; manuscript preparation and writing; research design and planning; project organization and management; data collection and analysis.

Vilkova S.G. — experimental work; interpretation and discussion of the results; manuscript preparation and writing.

Golubkova A.E. — data analysis.

All authors contributed to the discussion of the results and approved the final version of the manuscript.

#### **Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### **Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

#### **Декларация об этике**

Перед началом работы родители подписывали специально оформленное информированное согласие на участие детей в исследовании.

#### **Ethics statement**

Prior to the start of the study, the parents signed a specially prepared informed consent form for their children's participation in the research.

Поступила в редакцию 28.11.2024

Поступила после рецензирования 07.06.2025

Принята к публикации 16.06.2025

Опубликована 30.06.2025

Received 2024.11.28.

Revised 2025.06.07.

Accepted 2025.06.16.

Published 2025.06.30.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ DIAGNOSTIC TOOLS

Научная статья | Original paper

### Оценка родителями доступности учреждений образования для детей с РАС в Республике Беларусь

В.В. Хитрюк<sup>1</sup> ✉, Е.А. Лемех<sup>1</sup>, С.Н. Феклистова<sup>1</sup>, Ю.В. Строгая<sup>1</sup>, А.З. Кутыш<sup>1</sup>  
Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,  
Минск, Республика Беларусь  
✉ 3577058@gmail.com

#### Резюме

**Контекст и актуальность.** Обеспечение доступности учреждений образования для обучающихся с особыми образовательными потребностями основывается на принципе инклюзии. Доступность определяется максимальной включенностью обучающегося в образовательный процесс и во взаимодействие, удовлетворением образовательных потребностей. **Цель.** Оценка уровня доступности учреждений образования в Республике Беларусь для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (РАС). **Методы и материалы.** Проанализированы материалы национального исследования доступности учреждений дошкольного и общего среднего образования для обучающихся с особыми образовательными потребностями в Республике Беларусь, проведенного в 2025 г. Участвовали 1887 родителей (законных представителей) обучающихся с РАС дошкольного и школьного возраста. Доступность рассматривалась как комплекс компонентов: организационного, содержательно-методического, финансового (материального), территориального, социально-психологического, информационного. Основной метод — анкетирование. Вопросы раскрывали критерии и показатели компонентов доступности учреждений образования. Оценка проводилась по трехбалльной шкале, соответствующей критическому, базовому и оптимальному уровням доступности. **Результаты.** Родители обучающихся с РАС с высокой частотностью оценили доступность учреждений образования для их детей как оптимальную: от 46,2% до 66,9% — для разных компонентов доступности. Установлены статистически значимые различия в показателях уровней доступности учреждений дошкольного и общего среднего образования, а также в показателях отдельных компонентов доступности для детей с РАС. Каждый восьмой респондент указывает на неприемлемый уровень территориального компонента доступности, каждый десятый — организационного и финансового. **Выводы.** Самые низкие оценки получили территориальный, финансовый и организационный компоненты. Учреждения дошкольного образования имеют более высокий уровень доступности, чем общего среднего образования. Предполагается анализ причин, снижающих доступность учреждений, и их минимизация или устранение.

**Ключевые слова:** учреждения образования, доступность, обучающиеся с особыми образовательными потребностями, обучающиеся с расстройствами аутистического спектра (РАС), родители, принцип инклюзии в образовании

**Финансирование.** Статья подготовлена по результатам выполнения проекта международной технической помощи «Инклюзивное образование: благоприятная среда для реализации потенциала каждого ребенка», одобренного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 марта 2022 г. № 15.

**Для цитирования:** Хитрюк, В.В., Лемех, Е.А., Феклистова, С.Н., Строгая, Ю.В., Кутыш, А.З. (2025). Оценка родителями доступности учреждений образования для детей с РАС в Республике Беларусь. *Аутизм и нарушения развития*, 23(2), 24–34. <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230203>

© Хитрюк В.В., Лемех Е.А., Феклистова С.Н., Строгая Ю.В., Кутыш А.З., 2025



CC BY-NC

## Parents' assessment of the accessibility of educational institutions for children with autism spectrum disorders in Belarus

V.V. Khitruk<sup>1</sup> ✉, E.A. Lemekh<sup>1</sup>, S.N. Feklistova<sup>1</sup>, Yu.V. Strogaya<sup>1</sup>, A.Z. Kutysh<sup>1</sup>

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus

✉ 3577058@gmail.com

### Abstract

**Context and Relevance.** Ensuring the accessibility of educational institutions for students with special educational needs is based on the principle of inclusion. Accessibility is defined by the maximum possible inclusion of the student in the educational process and social interaction, as well as the satisfaction of their educational needs. **Objective.** To assess the level of accessibility of educational institutions in the Republic of Belarus for students with autism spectrum disorders (ASD). **Methods and Materials.** The study analyzed data from a national survey on the accessibility of preschool and general secondary education institutions for students with special educational needs in the Republic of Belarus, conducted in 2025. The study involved 1,887 parents (legal representatives) of preschool and school-age students with ASD. Accessibility was considered as a combination of components: organizational, substantive and methodological, financial (material), territorial, socio-psychological, and informational. The main research method was a questionnaire survey. The questionnaire items assessed the criteria and indicators for each component of educational institution accessibility. Evaluations were made using a three-point scale corresponding to critical, basic, and optimal levels of accessibility. **Results.** Parents of students with ASD frequently rated the accessibility of educational institutions for their children as optimal: from 46.2% to 66.9% depending on the specific accessibility component. Statistically significant differences were found in the levels of accessibility between preschool and general secondary education institutions, as well as in the levels of individual accessibility components for students with ASD. Every eighth respondent indicated an unacceptable level of territorial accessibility, and every tenth indicated unacceptable organizational and financial accessibility. Conclusions. The lowest accessibility ratings were given to the territorial, financial, and organizational components. Preschool education institutions were found to have higher accessibility levels compared to general secondary education institutions. Further analysis is needed to identify and address the factors that reduce the accessibility of educational institutions.

**Keywords:** educational institutions, accessibility, students with special educational needs, autism spectrum disorders (ASD), parents, inclusive education

**Funding.** This article was prepared based on the results of the international technical assistance project “Inclusive Education: A Favourable Environment for Realizing the Potential of Every Child”, approved by Resolution No. 15 of the Council of Ministers of the Republic of Belarus on March 21, 2022.

**For citation:** Khitryuk, V.V., Lemekh, E.A., Feklistova, S.N., Strogaya, Yu.V., Kutysh, A.Z. (2025). Parents' assessment of the accessibility of educational institutions for children with autism spectrum disorders in Belarus. *Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 23(2), 24–34. (In Russia, abstract in English). <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230203>

### Введение

Право на образование является важнейшим социальным достоянием. Первостепенной гарантией реализации этого права выступает его доступность. Доступность разных уровней систем образования как социальная и педагогическая проблема становится объектом внимания исследователей разных стран (Абанкина, Филатова, 2018; Епихина, 2009; Константиновский, 2010; Долгая, Тагунова, 2019; Калачев, 2021; Новиков, 2012; Прохода, 2020). Российские авторы (Алехина, Мельник, Самсонова, Шеманов, 2020а; Алехина, Мельник, Самсонова, Шеманов, 2021; Алехина, Мельник, Самсонова, Шеманов, 2020б) рас-

сматривают доступность в контексте оценки инклюзивного процесса в учреждениях образования.

Республика Беларусь занимает 61-е место среди 170-ти стран в Индексе социального прогресса, согласно отчету Social Progress Index 2024. В рейтинге по Индексу человеческого развития (Human Development Index) у республики 69-е место из 193-х стран, согласно отчету Human Development Report 2023–2024. В рейтинге стран мира по Индексу уровня образования, 2024 г., Республика Беларусь находится на 40-й позиции среди 193-х стран.

Результаты исследования Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь свидетельствуют

о том, что за последние 30 лет наша страна добилась значительных успехов в образовании детей с особенностями психофизического развития (ОПФР) и инвалидностью: предоставлена возможность получения образования всеми детьми, независимо от характера и степени выраженности имеющихся нарушений, оказывается ранняя комплексная помощь как залог реализации принципа инклюзии в образовании, получения детьми профессионального образования и трудоустройства. Создана система учреждений дошкольного, общего среднего и специального образования, обеспечивающая не только получение образования, но и социально-педагогическую поддержку, социальную реабилитацию, оказание психологической и коррекционно-педагогической помощи, персональное сопровождение в образовательном процессе. Все названные механизмы и средства способствуют повышению доступности качественного образования для обучающихся с особенностями психофизического развития (Образование в Республике Беларусь: статистический буклет, 2024).

Особую остроту и актуальность вопросы оценки доступности образования приобретают в связи с ратификацией Конвенции ООН о правах инвалидов (Конвенция о правах инвалидов, 2006), с законодательным закреплением принципов приоритета общечеловеческих ценностей, прав человека, гуманистического характера образования и инклюзии в образовании в качестве принципов государственной политики Республики Беларусь в сфере образования. Как основные направления государственной политики в сфере образования в республике заявлены доступность учреждений образования, в том числе лицам с особенностями психофизического развития, обеспечение материально-технической базы всех организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих образовательную деятельность в области основного и специального, а также дополнительного образования (Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании, 2022).

Под доступностью понимается принципиальная возможность пользоваться продуктом (услугой, средой, устройством) той или иной группе людей. Анализ психолого-педагогических и социологических источников литературы позволяет заключить, что доступность образования дифференцируется в зависимости от ряда факторов, среди которых называются индивидуальные и социальные различия между людьми по ряду характеристик, таких как: «уровень способностей ребенка; качество полученного ранее образования; уровень информированности о возможностях обучения в различных учреждениях; физические возможности ребенка; состав семьи; экономическое благосостояние семьи; место жительства и др.» (Калачев, 2021, с. 19).

Цель проведенного исследования — оценка доступности учреждений образования для детей с расстройствами аутистического спектра как группы об-

учающихся, имеющих ряд специфических особых образовательных потребностей. Учет особых потребностей повышает доступность получения образования в условиях обычных детских садов и школ. По состоянию на 15.09.2024 г. в республиканском банке данных о детях с ОПФР содержалась персонифицированная информация о 179510 детях, нуждающихся в специальном образовании, коррекционно-педагогической помощи, в том числе дети с РАС, составляли 3,6% (6462 ребенка). Оценка доступности учреждений образования для детей с РАС осуществлялась в общем контексте проведенного в 2025 году национального исследования доступности учреждений образования Республики Беларусь для обучающихся с особыми образовательными потребностями (проект Международной технической помощи «Инклюзивное образование: благоприятная среда для реализации потенциала каждого ребенка», одобренный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 марта 2022 г. № 15).

## Материалы и методы

Оценивая доступность образования, следует учитывать все его аспекты и составляющие. Анализ психолого-педагогической литературы позволил выделить компоненты доступности учреждения образования (территориальный, финансовый (экономический), организационный, содержательно-методический, социально-психологический, информационный), разработать критерии и показатели, характеризующие каждый из выделенных компонентов, а также обосновать уровни их сформированности: критический (недопустимый), базовый (приемлемый), оптимальный («золотой стандарт»). Выделенные компоненты содержательно отражают как внешние, так и внутренние факторы, совокупность которых обеспечивает доступность учреждения образования для обучающихся с разными особыми образовательными потребностями.

Методологическими основами разработки диагностического инструментария для изучения доступности учреждения образования для обучающихся с особыми образовательными потребностями (особенностями психофизического развития) выступают: системный, средовой, аксиологический, экологический, квалиметрический подходы в их непротиворечивом единстве (Хитрюк, Феклистова, Лемех, Строгая, Кутыш, 2025).

На основе представленных критериев и показателей был разработан комплекс индикаторов, по которым можно оценить качество каждого показателя и уровень его проявления по трехбалльной шкале: 1 балл — полностью не соответствует/полностью отсутствует/никогда не встречается (критический/неприемлемый уровень); 2 балла — имеется частично/встречается фрагментарно, иногда (базовый/допу-

стимый уровень); 3 балла — абсолютно соответствует/имеется возможность, всегда присутствует (оптимальный уровень/«золотой стандарт»). В случае затруднения в оценке высказывания, можно оценить его в 0 баллов — затрудняюсь ответить/не знаю. В качестве инструмента исследования использовалась анкета, состоящая из 69 вопросов, которые раскрывали выделенные критерии и показатели каждого компонента доступности учреждения образования.

В настоящее время, по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в нашей стране функционируют 3750 учреждений дошкольного образования (находятся в городах или поселках городского типа — 2205, в сельской местности — 1545) и 2872 учреждения общего среднего образования, в которых обучаются 355,7 тыс. и 1090,2 тыс. детей соответственно. В учреждениях дошкольного образования 9,3% (33,08 тыс.) воспитанников посе-

щают группы интегрированного обучения и воспитания и 7,0% (24,9 тыс.) — специальные группы.

В исследовании приняли участие 1887 респондента: родители (законные представители), воспитывающие детей с РАС, которые получают образование на уровнях дошкольного или общего среднего образования в группах/классах интегрированного обучения и воспитания, специальных группах/классах. Также детям оказывается коррекционная и педагогическая помощь в пунктах коррекционно-педагогической помощи в учреждениях образования. Характеристика выборки респондентов, принявших участие в исследовании, представлена в табл. 1–4.

Из респондентов, принявших участие в опросе, 59,9% указали: их дети с РАС посещают учреждение дошкольного образования (детский сад). Посещают учреждение общего среднего образования (школу) — 40,1% детей.

Таблица 1 / Table 1

**Распределение ответов респондентов по расположению учреждения образования  
в административно-территориальных единицах /**

**Distribution of respondents' answers by location of educational institution in administrative-territorial units**

| Город / область<br>City / Region                         | Количество ответов /<br>Number of responses | %            |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Минск / Минская область / Minsk / Minsk region           | 751 / 409                                   | 39,8 / 21,7  |
| Брест / Брестская область / Brest / Brest region         | 89 / 222                                    | 4,7 / 11,8   |
| Витебск / Витебская область / Vitebsk / Vitebsk region   | 17 / 93                                     | 0,9 / 4,9    |
| Могилев / Могилевская область / Mogilev / Mogilev region | 22 / 101                                    | 1,2 / 5,4    |
| Гомель / Гомельская область / Gomel / Gomel region       | 38 / 84                                     | 2,0 / 4,5    |
| Гродно / Гродненская область / Grodno / Grodno region    | 19 / 42                                     | 1,0 / 2,2    |
| <b>Всего / Total</b>                                     | <b>1887</b>                                 | <b>100,0</b> |

Таблица 2 / Table 2

**Распределение ответов респондентов по месту расположения учреждения образования  
в городской или сельской местности**

**Distribution of respondents' answers by location of educational institution in urban or rural areas**

| Учреждение образования, которое посещает ребенок,<br>находится в... /<br>The educational institution that the child attends is located in... | Количество ответов /<br>Number of responses | %            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Минске / Minsk                                                                                                                               | 777                                         | 41,2         |
| Областном центре / Regional center                                                                                                           | 175                                         | 9,3          |
| Районном центре / District center                                                                                                            | 729                                         | 38,6         |
| Поселке городского типа / Urban settlement                                                                                                   | 67                                          | 3,6          |
| Агрогородке / Agrotown                                                                                                                       | 92                                          | 4,9          |
| Деревне / поселке / settlement                                                                                                               | 47                                          | 2,5          |
| <b>Всего / Total</b>                                                                                                                         | <b>1887</b>                                 | <b>100,0</b> |

Таблица 3 / Table 3

**Распределение ответов респондентов по форме получения образования обучающимися с РАС  
Distribution of respondents' answers by the form of education received by students with ASD**

| Ваш ребенок посещает / учится в... /<br>Your child attends/studies in...              | Количество ответов /<br>Number of responses | %   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Группе учреждения дошкольного образования / Group of pre-school education institution | 104                                         | 5,5 |

| Ваш ребенок посещает / учится в... /<br>Your child attends/studies in...                         | Количество ответов /<br>Number of responses | %            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Группе интегрированного обучения и воспитания / Group of integrated education and upbringing     | 653                                         | 34,6         |
| Классе учреждения общего среднего образования / Class of general secondary education institution | 60                                          | 3,2          |
| Классе интегрированного обучения и воспитания / Class of integrated education and upbringing     | 535                                         | 28,4         |
| Специальной группе / Special group                                                               | 358                                         | 19,0         |
| Специальном классе / Special class                                                               | 73                                          | 3,9          |
| Классе совместного обучения и воспитания / Class of joint education and upbringing               | 14                                          | 0,7          |
| Пункте коррекционно-педагогической помощи / Corrective-pedagogical assistance point              | 13                                          | 0,7          |
| Различные сочетания вариантов ответа / Various combinations of answer options                    | 77                                          | 4,1          |
| <b>Всего / Total</b>                                                                             | <b>1887</b>                                 | <b>100,0</b> |

Таблица 4 / Table 4

### Характеристика выборки респондентов по возрасту ребенка с РАС Characteristics of the sample of respondents by age of the child with ASD

| Укажите возраст Вашего ребенка с РАС (полные годы) /<br>Please indicate the age of your child with ASD (complete years) | Количество ответов /<br>Number of responses | %            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| До трех лет / Up to three years                                                                                         | 11                                          | 0,6          |
| От трех до семи лет / From three to seven years                                                                         | 957                                         | 50,7         |
| 7–8 лет / 7–8 years                                                                                                     | 274                                         | 14,5         |
| 8–10 лет / 8–10 years                                                                                                   | 350                                         | 18,5         |
| 10–13 лет / 10–13 years                                                                                                 | 221                                         | 11,7         |
| 14–16 лет / 14–16 years                                                                                                 | 55                                          | 2,9          |
| Старше 16-ти лет / Over 16 years                                                                                        | 19                                          | 1,0          |
| <b>Всего / Total</b>                                                                                                    | <b>1887</b>                                 | <b>100,0</b> |

В абсолютном большинстве (87,5%) респондентами были матери, воспитывающие ребенка с РАС, отцы — 6,4%, законные представители — 4,1%, бабушки — 1,8%, дедушки, 0,2%. Дети в РАС воспитываются в разных семьях: в полной семье — 82,0%, в неполной — 17,8%, в опекунской или приемной семье — 0,2% и 0,1% соответственно. В 37,3% ребенок в РАС воспитывается в семье один, тогда как в 43,1% семей воспитываются двое детей, в 15,9% семей — трое; четверо и более детей воспитываются — в 3,8% семей респондентов. Характеризуя выборку респондентов по полу ребенка с РАС, следует отметить, в 74,0% — это мальчики и 26,0% — девочки.

Характеристики выборки согласуются с генеральной совокупностью детей с РАС в Республике Беларусь.

Уровень доступности был рассчитан по ответам каждого респондента как среднее значение от выставленных респондентом отметок, отметка «затрудняюсь ответить» при расчете среднего значения не учитывалась. Математико-статистическая обработка данных анкетирования проводилась с помощью статистического пакета STATISTICA версия 10.0. Для решения исследовательских задач были использованы t-критерий Стьюдента для независимых выборок и однофакторный дисперсионный анализ.

### Результаты

В анкетировании приняли участие родители (законные представители) обучающихся с РАС разного возраста, посещающие учреждения дошкольного (УДО) и общего среднего образования (УОСО), табл. 5. По результатам анализа 1887 анкет, которые содержали ответы на 69 вопросов, получено распределение количества 130203-х баллов по уровням доступности учреждений УДО и УОСО.

Очевидно, что доступность учреждений образования для обучающихся с РАС оценивается родителями (законными представителями) в целом достаточно высоко: показатель оптимального уровня составляет 58,8%, базового/приемлемого — 15,3%. При этом в 7,9% случаев респонденты оценивают доступность учреждений образования как находящуюся на критическом/недопустимом уровне, а 18,1% сделали выбор «затрудняюсь ответить». Это обстоятельство определяет необходимость анализа полученных результатов в разрезе уровней учреждений образования и отдельных компонентов доступности с использованием методов математической статистики.

Одной из задач исследования было выявление статистически значимых различий в показателях

Таблица 5 / Table 5

Распределение ответов респондентов по уровню доступности УДО и УОСО для детей с РАС /  
Distribution of respondents' answers by the level of accessibility of preschool education and preschool  
education for children with ASD

|               | Критический /<br>недопустимый уровень<br>(1 балл) /<br>Critical /unacceptable<br>level (1 point) |     | Базовый/ приемлемый<br>уровень (2 балла) /<br>Basic / Acceptable<br>level (2 points) |      | Оптимальный/ «золотой<br>стандарт» (3 балла) /<br>Optimal / «gold<br>standard» (3 points) |      | Затрудняюсь ответить<br>(0 баллов) /<br>I find it difficult to answer<br>(0 points) |      | Общее количество отметок /<br>Total number of marks |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
|               | количество<br>отметок /<br>number of<br>marks                                                    | %   | количество<br>отметок /<br>number of<br>marks                                        | %    | количество<br>отметок /<br>number of<br>marks                                             | %    | количество<br>отметок /<br>number of<br>marks                                       | %    |                                                     |
| УДО / PEI     | 5882                                                                                             | 7,5 | 10292                                                                                | 13,2 | 47357                                                                                     | 60,7 | 14508                                                                               | 18,6 | 78039                                               |
| УОСО / GSEI   | 4385                                                                                             | 8,4 | 9583                                                                                 | 18,4 | 29181                                                                                     | 55,9 | 9015                                                                                | 17,3 | 52164                                               |
| Всего / Total | 10267                                                                                            | 7,9 | 19875                                                                                | 15,3 | 76538                                                                                     | 58,8 | 23523                                                                               | 18,1 | 130203                                              |

Примечание: УДО – учреждения дошкольного образования; УОСО – учреждения общего среднего образования  
Note: PEI – preschool education institutions; GSEI – general secondary education institutions

уровня доступности учреждений дошкольного и общего среднего образования для обучающихся с РАС. Для решения данной исследовательской задачи был использован t-критерий Стьюдента для независимых выборок, табл. 6.

Выявлены статистически значимые различия в уровне доступности УДО и УОСО для обучающихся с РАС. При этом малый размер эффекта указывает на незначительные различия между группами в практическом смысле.

В задаче исследования также входило определение уровней оценки респондентами каждого компонента доступности учреждения образования, выявление «за-

падающих» компонентов и установление различий в уровнях оценки всех компонентов. Распределение ответов респондентов представлено в табл. 7.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в целом родители обучающихся с РАС с высокой частотностью оценивают доступность учреждений образования для их детей как оптимальную («золотой стандарт»): от 46,2% при оценке территориального компонента доступности и до 66,9% при оценке социально-психологического компонента. При этом обращают на себя внимание достаточно высокие показатели критического/недопустимого уровня отдельных компонентов доступности. Так, каждый восьмой респондент

Таблица 6 / Table 6

Результаты расчета t-критерия Стьюдента  
Results of t-tests

| Т-критерии; Группирующая переменная: УДО, УОСО<br>Отмечены эффекты, значимые на уровне $p < 0,001$ /<br>t-tests; Variable: PEI, GSEI<br>Marked differences are significant at $p < 0,001$ |                           |                             |                          |      |        |                                      |                                        |                                                              |                                                                |      |      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------|--------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|------|------------|
|                                                                                                                                                                                           | Среднее УДО /<br>Mean PEI | Среднее УОСО /<br>Mean GSEI | t-значение / t-<br>value | df   | p      | N наблюдений<br>УДО / Valid N<br>PEI | N наблюдений<br>УОСО / Valid N<br>GSEI | Стандартное<br>отклонение<br>УДО / Standard<br>deviation PEI | Стандартное<br>отклонение<br>УОСО / Standard<br>deviation GSEI | F    | p    | d<br>Cohen |
| Уровень доступности /<br>Level of accessibility                                                                                                                                           | 2,66                      | 2,58                        | 4,26                     | 1884 | <0,001 | 1131                                 | 755                                    | 0,39                                                         | 0,38                                                           | 1,05 | 0,47 | 0,2        |

Примечание: УДО – учреждения дошкольного образования; УОСО – учреждения общего среднего образования  
Note: PEI – preschool education institutions; GSEI – general secondary education institutions

Таблица 7 / Table 7

**Распределение ответов респондентов по компонентам доступности УДО и УОСО**  
**Distribution of respondents' answers by levels of accessibility of PEI and GSEI**  
**(in terms of accessibility components)**

| Компонент                                         | Критический / недопустимый уровень (1 балл) / Critical / unacceptable level (1 point) |            | Базовый / приемлемый уровень (2 балла) / Basic / Acceptable level (2 points) |             | Оптимальный / «золотой стандарт» (3 балла) / Optimal / «gold standard» (3 points) |             | Затрудняюсь ответить (0 баллов) / I find it difficult to answer (0 points) |             | Общее количество отметок / Total number of marks |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|
|                                                   | количество / number                                                                   | %          | количество / number                                                          | %           | количество / number                                                               | %           | количество / number                                                        | %           |                                                  |
| Организационный / Organizational                  | 3382                                                                                  | 10,0       | 5296                                                                         | 15,6        | 19900                                                                             | 58,6        | 5388                                                                       | 15,9        | 33966                                            |
| Содержательно-методический / Content-methodical   | 587                                                                                   | 6,2        | 2121                                                                         | 22,5        | 6094                                                                              | 64,6        | 633                                                                        | 6,7         | 9435                                             |
| Финансовый (экономический) / Financial (economic) | 2717                                                                                  | 10,3       | 2262                                                                         | 8,6         | 13327                                                                             | 50,4        | 8112                                                                       | 30,7        | 26418                                            |
| Территориальный / Territorial                     | 1374                                                                                  | 12,1       | 1908                                                                         | 16,9        | 5230                                                                              | 46,2        | 2810                                                                       | 24,8        | 11322                                            |
| Социально-психологический / Socio-psychological   | 1429                                                                                  | 4,2        | 5935                                                                         | 17,5        | 22707                                                                             | 66,9        | 3895                                                                       | 11,5        | 33966                                            |
| Информационный / Informational                    | 778                                                                                   | 5,2        | 2353                                                                         | 15,6        | 9280                                                                              | 61,5        | 2685                                                                       | 17,8        | 15096                                            |
| <b>Всего / Total</b>                              | <b>10267</b>                                                                          | <b>8,0</b> | <b>19875</b>                                                                 | <b>16,1</b> | <b>76538</b>                                                                      | <b>58,0</b> | <b>23523</b>                                                               | <b>17,9</b> | <b>130203</b>                                    |

отмечает критический/недопустимый уровень доступности при оценке территориального компонента, каждый десятый — при оценке организационного и финансового (экономического) компонентов.

Для установления статистически значимых различий в уровнях доступности учреждений образования между компонентами доступности был использован однофакторный дисперсионный анализ. Выбор дисперсионного анализа объясняется тем, что он позволяет с помощью апостериорного критерия провести множественные попарные сравнения без риска увеличения

вероятности ошибки I рода. Для его проведения ответы респондентов были распределены по шести группам в соответствии с компонентами доступности: 1 — организационный; 2 — содержательно-методический; 3 — финансовый (экономический); 4 — территориальный; 5 — социально-психологический; 6 — информационный.

Результаты однофакторного дисперсионного анализа представлены в табл. 8 и на рис.

Дисперсионный анализ выявил наличие статистически значимых различий в компонентах уровня доступности ( $F = 49,593$ ;  $p < 0,001$ ).

Таблица 8 / Table 8

**Результаты однофакторного дисперсионного анализа**  
**Results of ANOVA**

| Дисперсионный анализ / ANOVA                                                                         |                                                  |                                                      |                                                |                                                 |                                                     |                                               |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|------|
| Отмечены эффекты, значимые на уровне $p < 0,001$ / Marked differences are significant at $p < 0,001$ |                                                  |                                                      |                                                |                                                 |                                                     |                                               |       |      |
|                                                                                                      | Сумма квадратов – эффект / Sum of Squares Effect | Степени свободы – эффект / degrees of freedom Effect | Средний квадрат – эффект / Mean Squares Effect | Сумма квадратов – ошибки / Sum of Squares Error | Степени свободы – ошибки / degrees of freedom Error | Средний квадрат – ошибки / Mean Squares Error | F     | p    |
| Уровень доступности / Level of accessibility                                                         | 54,58                                            | 5                                                    | 10,92                                          | 2452,98                                         | 11145                                               | 0,22                                          | 49,59 | 0,00 |

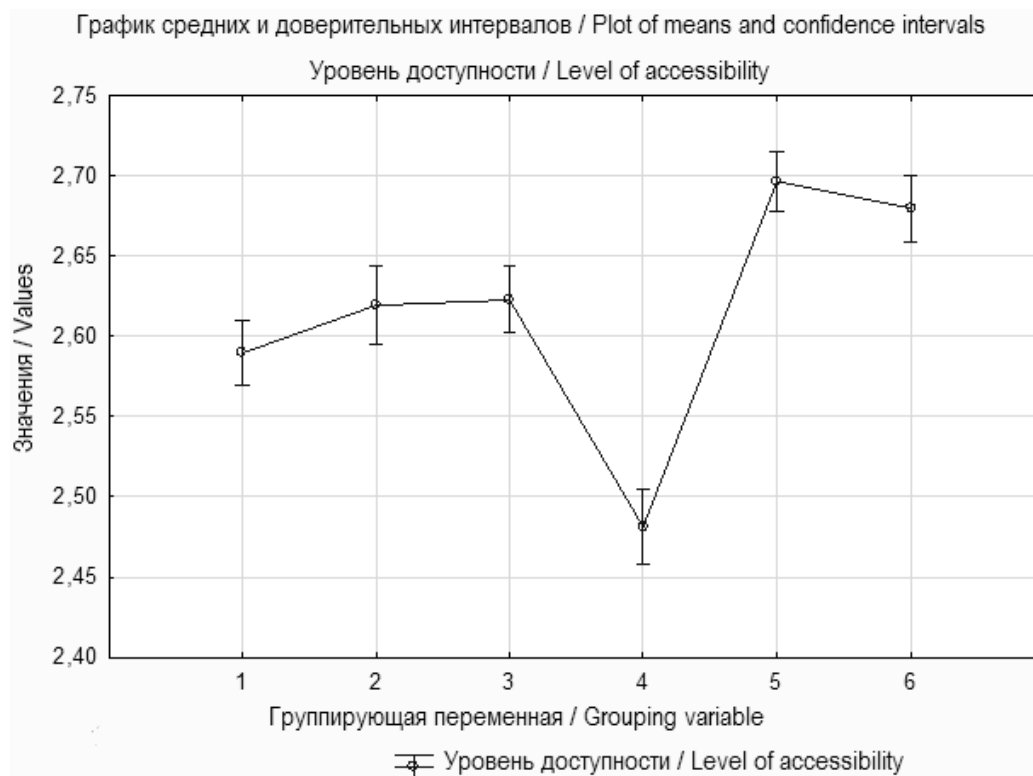


Рис. Средние значения показателей уровней доступности по компонентам: 1 — организационный; 2 — содержательно-методический; 3 — финансовый (экономический); 4 — территориальный; 5 — социально-психологический; 6 — информационный.

Fig. Average values of indicators of accessibility levels by components: 1 — organizational; 2 — content-methodological; 3 — financial (economic); 4 — territorial; 5 — socio-psychological; 6 — informational.

Для апостериорного анализа был применен критерий Тьюки, расчет которого представлен в табл. 9.

Дисперсионный анализ выявил наличие статистически значимых различий в показателях уровней доступности среди шести компонентов ( $F = 49,59272$ ;  $p < 0,001$ ). Расчет математической статистики указывает на то, что показатель уровня доступности территориального компонента (2,48) статистически ниже других компонентов; показатель уровня социально-психологического компонента (2,70) доступности статистически выше, чем показатели организацион-

ного (2,59), содержательно-методического (2,62), финансового (экономического) (2,62) и территориального (2,48) компонентов.

## Выводы

В целом оценка доступности учреждений дошкольного и общего среднего образования для обучающихся с РАС родителями (законными представителями) показала, что более половины опрошенных респонден-

Таблица 9 / Table 9

### Результаты однофакторного дисперсионного анализа ( $F = 49,593$ ; $p < 0,001$ ) (апостериорный критерий Тьюки) / Results of one-way ANOVA ( $F = 49,593$ ; $p < 0,001$ ) (Tukey's post hoc test)

| Достоверно значимая разность с неравными N; Переменная: Уровень доступности<br>Отмечены разности, значимые на уровне $p < 0,0500$ /<br>Significant difference with unequal N; Variable: Availability level<br>Marked differences are significant at $p < 0.0500$ |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | {1} — M=2,5895 | {2} — M=2,6192 | {3} — M=2,6225 | {4} — M=2,4812 | {5} — M=2,6963 | {6} — M=2,6797 |
| 2 {2}                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,380          |                |                |                |                |                |
| 3 {3}                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,259          | 1,000          |                |                |                |                |
| 4 {4}                                                                                                                                                                                                                                                            | <0,001         | <0,001         | <0,001         |                |                |                |
| 5 {5}                                                                                                                                                                                                                                                            | <0,001         | <0,001         | <0,001         | <0,001         |                |                |
| 6 {6}                                                                                                                                                                                                                                                            | <0,001         | 0,002          | 0,004          | <0,001         | 0,897          |                |

тов определяют ее на оптимальном уровне («золотой стандарт»). При этом каждый восьмой респондент указывает на критический/неприемлемый уровень территориального компонента доступности, каждый десятый — организационного и финансового компонентов доступности, а почти каждый пятый респондент фактически отказывается от оценочного суждения, выбирая ответ «затрудняюсь ответить». Такая позиция требует дополнительного анализа и объяснения.

Выявлены статистически значимые различия в уровне доступности УДО и УОСО для обучающихся с РАС. Однако, малый размер эффекта указывает на незначительные различия между группами в практическом смысле. Полученные результаты актуализируют задачу определения факторов, препятствующих обеспечению доступности учреждений общего среднего образования для этой категории обучающихся.

Особое внимание администрации учреждений образования и курирующих их государственных органов следует обратить как на равномерность расположения учреждений образования на территории административной единицы, обеспечивающей шаговую

доступность, организацию доставки обучающихся к учреждению образования, так и на наличие вариативных форм организации образовательного процесса (группы/классы интегрированного обучения и воспитания, классы совместного обучения). Следует обратить внимание также и на оказание коррекционно-педагогической помощи и психолого-педагогической поддержки обучающимся с РАС, на качество организации режимных моментов, диапазон предлагаемых услуг дополнительного образования детей и молодежи (в том числе функционирование в учреждении образования объединений по интересам на бесплатной для родителей основе) с учетом особых образовательных потребностей.

Важным видится проведение на уровне каждого конкретного учреждения образования анализа причин, снижающих доступность учреждений образования для обучающихся с РАС и построения локальной адресной работы по их минимизации или устранению. Считаем целесообразным к проведению подобных исследований привлекать самих обучающихся для получения максимально объективной информации. ■

#### Список источников / References

1. Абанкина, И.В., Филатова, Л.М. (2018). Доступность дошкольного образования. *Вопросы образования*, 3, 216–246. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-3-216-246>  
Abankina, I.V., Filatova, L.M. (2018). Accessibility of Preschool Education. *Educational Studies Moscow*, 3, 216–246. (In Russ.). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-3-216-246>
2. Алехина С.В., Мельник Ю.В., Самсонова Е.В., Шеманов А.Ю. (2020а). К вопросу оценки инклюзивного процесса в образовательной организации: пилотажное исследование. *Психолого-педагогические исследования*, 11(4), 121–132. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2019110410>  
Alekhina S.V., Mel'nik Yu.V., Samsonova E.V., Shemanov A.Yu. (2020a). *Psychological-Educational Studies*, 11(4), 121–132. (In Russ., abstr. in Engl.). <https://doi.org/10.17759/psyedu.2019110410>
3. Алехина С.В., Мельник Ю.В., Самсонова Е.В., Шеманов А.Ю. (2020б) Экспертная оценка параметров инклюзивного процесса в образовании. *Клиническая и специальная психология*, 9(2), 62–78. <https://doi.org/10.17759/cpse.2020090203>  
Alekhina S.V., Mel'nik Yu.V., Samsonova E.V., Shemanov A.Yu. (2020b). Expert assessment of the parameters of the inclusive process in education. *Clinical Psychology and Special Education*, 9(2), 62–78. <https://doi.org/10.17759/cpse.2020090203> (In Russ., abstr. in Engl.)
4. Алехина С.В., Мельник Ю.В., Самсонова Е.В., Шеманов А.Ю. (2021). Оценка инклюзивного процесса как инструмент проектирования инклюзии в образовательной организации. *Психологическая наука и образование*, 26(5), 116–126. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260509>  
Alekhina S.V., Mel'nik Yu.V., Samsonova E.V., Shemanov A.Yu. (2021). Assessment of the inclusive process as a tool for designing inclusion in an educational organization. *Psychological Science and Education*, 26(5), 116–126. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260509> (In Russ., abstr. in Engl.).
5. Долгая, О.И., Тагунова, И.А. (2019). Доступность качественного образования для всех как мировая тенденция в общем образовании. *Школьные технологии*, 1, 3–10.  
Dolgaya, O.I., Tagunova, I.A. (2019). The availability of quality education for all as a global trend in general education. *Journal of School Technology*, 1, 3–10. (In Russ.).
6. Епихина, Ю.Б., (2009) Исследования неравенства в образовании в современной российской социологии. *Вестник Российского университета дружбы народов, серия: социология*, 4, 73–85.  
Epihina, Y.B. (2009) Research on inequality in education in contemporary Russian sociology. *RUDN Journal of Sociology*, 4, 73–85. (In Russ.).
7. Калачев, А.В. (2021). Проблема доступности образования в современной России. *Известия ВГПУ*, 5, 17–21.  
Kalachev, A.M. (2021). The issue of availability of education in the modern Russia. *Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*, 5, 17–21. (In Russ.).
8. Конвенция о правах инвалидов. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/disability.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml) (дата обращения: 05.01.2025).  
Convention on the Rights of Persons with Disabilities. (In Russ.). URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/disability.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml) (viewed: 05.01.2025).

9. Константиновский, Д.Л. (2010). Неравенство в сфере образования: российская ситуация. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 99(5), 40–60.  
Konstantinovskiy, D.L. (2010). Inequality in Education: The Russian Situation. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 99(5), 40–60. (In Russ.).
10. Новиков, А.М. (2012). Оценка доступности образования. *Отечественная и зарубежная педагогика*, 5, 11–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-dostupnosti-obrazovaniya> (дата обращения: 05.01.2025).  
Novikov, A.M. (2012). Assessment of accessibility of education. *Russian and foreign pedagogy*, 5, 11–14. (In Russ.). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-dostupnosti-obrazovaniya> (viewed: 05.01.2025).
11. Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании: Закон Республики Беларусь от 14.01.2022. № 154-З. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1> (дата обращения: 05.01.2025).  
On Amendments to the Code of the Republic of Belarus on Education: Law of the Republic of Belarus dated 14.01.2022. [no. 154-Z. (In Russ.). URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=1> (viewed: 05.01.2025).
12. Образование в Республике Беларусь: статистический буклет. (2024). Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_brochures/index\\_99834/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_brochures/index_99834/) (дата обращения: 05.01.2025).  
Education in the Republic of Belarus: statistical booklet. (2024). National Statistical Committee of the Republic of Belarus. (In Russ.) URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_brochures/index\\_99834/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_brochures/index_99834/) (viewed: 05.01.2025).
13. Прохода, В.А. (2020). Доступность образования как детерминанта оценки населением состояния национальной образовательной системы. *Социодинамика*, 7, 39–50. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=33392](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=33392). <https://doi.org/10.25136/2409-7144.2020.7.33392>  
Prokhoda, V.A. (2020). Availability of education as a determinant for public assessment of the state of national system of education. *Sociodynamics*, 7, 39–50. (In Russ.). URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=33392](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=33392). <https://doi.org/10.25136/2409-7144.2020.7.33392>
14. Рейтинг стран мира по Индексу уровня образования. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index> (дата обращения: 05.01.2025).  
Ranking of countries by Education Index. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index> (viewed: 05.01.2025).
15. Хитрюк, В.В., Феклистова, С.Н., Лемех, Е.А., Строгая, Ю.В., Кутыш, А.З. (2025). Доступность учреждений образования для обучающихся с особенностями психофизического развития: методология и инструментальный исследования. *Адукацыя і выхаванне*, 398(2), 33–41.  
Khitruk, V.V., Feklistova, S.N., Lemekh, E.A., Strogaya, Y.V., Kutys, A.Z. (2025). Accessibility of educational institutions for students with special psychophysical development needs: research methodology and tools. *Education and upbringing*, 398(2), 33–41.

#### Информация об авторах

Вера Валерьевна Хитрюк, доктор педагогических наук, профессор, директор Института инклюзивного образования, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1722-3713>, e-mail: [3577058@gmail.com](mailto:3577058@gmail.com)

Елена Анатольевна Лемех, доктор педагогических наук, профессор кафедры специальной педагогики, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2634-7435>, e-mail: [vea.68@mail.ru](mailto:vea.68@mail.ru)

Светлана Николаевна Феклистова, доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0195-897X>, e-mail: [feklsv@mail.ru](mailto:feklsv@mail.ru)

Юлия Викторовна Строгая, заместитель директора Института инклюзивного образования по учебной работе, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь, ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-0994-0038>, e-mail: [strogaya.uv@gmail.com](mailto:strogaya.uv@gmail.com)

Александр Збыславович Кутыш, начальник учебно-организационного отдела Института инклюзивного образования, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь, ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-5053-2742>, e-mail: [alexkutys@gmail.com](mailto:alexkutys@gmail.com)

#### Information about the authors

Vera V. Khitruk, Doctor of Education, Professor, Director of the Institute of Inclusive Education, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1722-3713>, e-mail: [3577058@gmail.com](mailto:3577058@gmail.com)

Elena A. Lemekh, Doctor of Education, Professor of the Department of Special Pedagogy, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2634-7435>, e-mail: [vea.68@mail.ru](mailto:vea.68@mail.ru)

Svetlana N. Feklistova, Doctor of Education, Professor, Vice-Rector for Research, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0195-897X>, e-mail: [feklsv@mail.ru](mailto:feklsv@mail.ru)

Yuliya V. Strogaya, Deputy Director for Academic Affairs, Institute of Inclusive Education, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus, ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-0994-0038>, e-mail: [strogaya.uv@gmail.com](mailto:strogaya.uv@gmail.com)

*Alexander Z. Kutysh*, Head of the Educational and Organizational Department, Institute of Inclusive Education, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus, ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-5053-2742>, e-mail: alexkutysh@gmail.com

#### **Вклад авторов**

Хитрюк В.В. — идеи исследования, аннотирование, написание и оформление рукописи, сбор и анализ данных.

Лемех Е.А. — разработка методологии и диагностического инструментария исследования, сбор и анализ данных.

Феклистова С.Н. — планирование исследования, разработка методологии и диагностического инструментария исследования.

Строгая Ю.В. — контроль за проведением исследования, применение статистических, математических методов для анализа данных.

Кутыш А.З. — проведение исследования; визуализация результатов исследования.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

#### **Contribution of the authors**

Vera V. Khitruk — conceptualization; manuscript writing and formatting; data collection and analysis.

Elena A. Lemekh — development of the research methodology and diagnostic tools; data collection and analysis.

Svetlana N. Feklistova — research planning; development of the research methodology and diagnostic tools.

Yuliya V. Strogaya — supervision of the research process; application of statistical and mathematical methods for data analysis.

Alexander Z. Kutysh — conducting the research; visualization of the research results.

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

#### **Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### **Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию 24.04.2025

Поступила после рецензирования 18.06.2025

Принята к публикации 19.06.2025

Опубликована 30.06.2025

Received 2025.04.24.

Revised 2025.06.18.

Accepted 2025.06.19.

Published 2025.06.30.

## МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПОМОЩИ COMPREHENSIVE SUPPORT MODELS

Научная статья | Original paper

### Образование детей с расстройствами аутистического спектра в Республике Беларусь: проблемы и опыт решения

О.Ю. Светлакова<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка (БГПУ),  
Минск, Республика Беларусь  
✉ [olgiza923@gmail.com](mailto:olgiza923@gmail.com)

#### Резюме

**Контекст и актуальность.** Увеличение числа детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) обуславливает необходимость совершенствования образовательного процесса. **Цель.** Определение специфики системы образования и воспитания детей с РАС в Республике Беларусь, анализ результатов деятельности Института инклюзивного образования по разработке научно-методического обеспечения образовательного процесса обучающихся с РАС для предоставления качественного образования. **Методы и материалы.** Проведен анализ статистических материалов, научных исследований, информации с сайтов учреждений образования Республики Беларусь. Изучались вопросы образования лиц с РАС, тьюторского сопровождения и коррекционно-развивающей работы, обучения педагогов работе с детьми с РАС. **Результаты.** Выявлен ряд позитивных тенденций: обеспечивается доступ к ранней помощи, тьюторскому сопровождению, инклюзивному образованию и к получению профессионального образования детей и молодежи с РАС. Система образования обеспечена научно-методическим инструментарием. Составленные с учетом результатов исследования «Методические рекомендации по организации деятельности воспитателя дошкольного образования, воспитателя, обеспечивающего персональное сопровождение обучающихся с РАС» используются педагогами в работе. Определены проблемы: отсутствие системного банка данных, недостаточный охват ранней помощью, трудности в получении профессионального образования. **Выводы.** В Республике Беларусь проводится активная работа по обеспечению детей и молодежи с РАС возможностями получения образования и комплексной помощи, начиная с раннего возраста. Педагоги, обучающие детей с РАС, получают специальное образование; разрабатывается научно-методическое обеспечение деятельности в области образования. Определены перспективные направления развития системы образования для лиц РАС: расширение доступа к комплексной помощи, получению профессионального, среднего специального и высшего образования. Планируется организация систематического мониторинга состояния образования.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра (РАС), обучение и воспитание детей с РАС, образование лиц с РАС, научно-методическое обеспечение, воспитатель сопровождения, обучение педагогов

**Для цитирования:** Светлакова, О.Ю. (2025). Образование детей с расстройствами аутистического спектра в Республике Беларусь: проблемы и опыт решения. *Аутизм и нарушения развития*, 23(2), 35–41. <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230204>

# Education of children with autism spectrum disorders in the Republic of Belarus: problems and solutions experience

O.Yu. Svetlakova<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk, Republic of Belarus

✉ olgiza923@gmail.com

## Abstract

**Context and relevance.** The growing number of children with autism spectrum disorders (ASD), along with the practical implementation of inclusive education, necessitates improvements in the educational process for students with ASD. **Objective.** This study aims to analyze the specific features of education and support for children with ASD, as well as the work of specialists at the Institute of Inclusive Education in developing scientific and methodological resources to support the educational process for students with ASD in Belarus. The goal is to identify existing challenges and propose potential solutions. **Methods and materials.** The study involved the analysis of statistical data, scientific research, publications, and the websites of educational institutions in Belarus. Key issues under examination included the education of individuals with ASD, the organization of tutor support and correctional-developmental activities, teacher training for working with children with ASD, and the promotion of a tolerant attitude toward individuals with ASD. **Results.** The analysis revealed a number of positive trends, including increased opportunities for early intervention, improved access to inclusive education, the development of tutor support, and the advancement of scientific and methodological resources. However, several persistent challenges were also identified, such as the absence of a unified national database, insufficient coverage of early intervention services, and limited access to vocational education for students with ASD. **Conclusions.** Promising directions for further development include the establishment of monitoring systems for the education of individuals with ASD, the expansion of access to early intervention, and the creation of opportunities for students with ASD to pursue vocational, secondary specialized, and higher education.

**Keywords:** autism spectrum disorders (ASD), education and support of children with ASD, education of individuals with ASD, scientific and methodological resources, tutor support, professional development of teachers

**For citation:** Svetlakova, O.Yu. (2025). Education of children with autism spectrum disorders in the Republic of Belarus: problems and solutions experience. *Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 23(2), 35–41. (In Russia, abstract in English). <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230204>

## Введение

Реализация принципа инклюзии в образовании, закрепленного в новой редакции Кодекса Республики Беларусь об образовании (Кодекс Республики Беларусь об образовании, 2022), направлена не только на обеспечение доступа к получению образования лицам с особыми образовательными потребностями, но и на создание адаптивной образовательной среды для воспитания и обучения на всех уровнях и в условиях интегрированного обучения и воспитания, инклюзивного образования.

В Республике Беларусь отмечается тенденция увеличения числа детей с расстройствами аутистического спектра (РАС): по данным на 15.09.2024 г., в республиканском банке данных насчитывалось 5517 детей с РАС, что составляет 3,07% от общего числа детей с особенностями психофизического развития (Основные показатели развития системы специального образования..., 2025). Для сравнения, в 2023 году число детей с РАС составляло 3378 человек (1,9% от всех детей с особенностями психофизического развития). Около 80% детей с РАС имеют инвалидность. Следо-

вательно, вопросы совершенствования образовательного процесса для обучающихся с РАС, разработки его научно-методического обеспечения являются чрезвычайно актуальными.

## Материалы и методы

С целью выявления актуальных проблем в области обучения и воспитания детей с РАС и расширения опыта их решения в Республике Беларусь было проведено исследование, включающее анализ статистических материалов Республиканского банка данных о детях с особенностями психофизического развития, нуждающихся в специальном образовании и коррекционно-педагогической помощи (Банк данных) на 15.09.2024 года; данных научных публикаций и исследований, выполненных сотрудниками Института инклюзивного образования Белорусского государственного педагогического университета (БГПУ) за последние 5 лет; анализ информации с сайтов учреждений образования республики. Были определены следующие параметры для анализа:

- возможности получения образования и коррекционной помощи обучающимися с РАС на всех уровнях;
- организация тьюторского сопровождения детей с РАС в учреждениях образования;
- проведение коррекционно-развивающей работы с детьми с РАС;
- обучение педагогов работе с детьми с РАС;
- формирование толерантного отношения к лицам с РАС у участников образовательного процесса.

## Результаты

### *Возможности получения образования и коррекционной помощи обучающимся с РАС на различных уровнях*

В Республике Беларусь в настоящее время информация о детях РАС включена в Банк данных. При этом отдельный мониторинг системы оказания помощи обучающимся с РАС не проводится, что не позволяет в полной мере оценить включение их в образовательный процесс на всех уровнях получения образования, как, например, это делается в Российской Федерации (Хаустов, Шумских, 2022). Однако анализ представленных данных позволил в целом определить возможности получения образования обучающимися с РАС.

Система оказания помощи детям с РАС в Республике Беларусь действует, начиная с раннего возраста ребенка. Приоритет ранней комплексной помощи для детей с РАС подчеркивается многими авторами (Морозов, Морозова С., Морозова Т., 2017; Никольская, 2022; Роджерс, Доусон, 2019; Daniolou, Pandis, Znoj, 2022; Franz, Goodwin, 2022; Fuller et al., 2020;). Ранняя комплексная помощь детям с РАС может оказываться в центрах (кабинетах) раннего вмешательства при детских поликлиниках и в центрах коррекционно-развивающего обучения и воспитания: в стране функционирует 141 центр. Однако, по информации Банка данных, в Республике Беларусь в сентябре 2024 года на учете состояли только 27 детей с РАС в возрасте от 0 до 2-х лет, имеющие официальное заключение психолого-медико-педагогической комиссии. Это может свидетельствовать о следующих проблемах в области ранней диагностики расстройств аутистического спектра: выявлении таких детей, направлении их на психолого-медико-педагогическую комиссию и постановке диагноза.

Анализ статистических данных (Основные показатели развития системы специального образования..., 2025) показал, что в 2024 году число детей дошкольного возраста с РАС составляло 1932 человека, школьного возраста — 3550, что соответствует 35% и 64% соответственно от общего числа детей с РАС; включены в систему ранней помощи только 1% детей с РАС.

На уровне дошкольного и среднего образования дети с РАС, в зависимости от образовательной про-

граммы, могут обучаться в специальных группах и классах, группах и классах интегрированного обучения и воспитания в учреждениях общего образования, а также в специальных учреждениях образования: в специальных детских садах, специальных школах и центрах коррекционно-развивающего обучения и реабилитации. Кроме того, с учетом медицинских показаний дети с РАС могут обучаться и на дому.

К сожалению, имеющиеся в Банке данных сведения не позволяют сделать полностью обоснованные выводы о числе детей с РАС, включенных в различные формы организации образовательного процесса. Представлена только следующая информация (на сентябрь 2024 года):

— в специальных группах воспитываются и обучаются 482 ребенка с РАС (9% от общего числа детей с РАС);

— в специальных классах обучаются только 60 учащихся с РАС (1%), что объясняется требованиями к комплектованию (необходимо наличие 6-ти учащихся с РАС);

— получают образование в центрах коррекционно-развивающего обучения и реабилитации 891 ребенок с РАС (16%), чаще всего это дети с РАС, имеющие умеренную интеллектуальную недостаточность или множественные нарушения психофизического развития.

Также отсутствует информация о числе детей с РАС, обучающихся на дому, однако в целом, только 9% детей с особенностями психофизического развития, получающих помощь в центрах коррекционно-развивающего обучения и воспитания, обучаются на дому, что может свидетельствовать о том, что большинство детей с РАС обучаются в учреждениях образования, включены в полноценный образовательный процесс.

Представленных данных достаточно, чтобы сделать выводы о том, что около 70% детей с РАС дошкольного и школьного возраста получают образование в учреждениях общего образования в условиях интегрированного обучения и воспитания совместно с нормативно развивающимися сверстниками. С одной стороны, это свидетельствует о реализации принципа инклюзии в образовании, создает условия для полноценной социализации обучающихся с РАС; с другой, — может вызывать значительные трудности, так как именно данная категория детей с особенностями психофизического развития нуждается в создании специальных условий с учетом их особых образовательных потребностей.

В учреждениях среднего специального образования (техникумах, колледжах) Республики Беларусь получают образование только 6 обучающихся с РАС. Отсутствуют статистические данные об обучении лиц с РАС в учреждениях профессионально-технического и высшего образования. Возможно, закончив обучение на уровне общего среднего образования, обучающиеся с РАС при поступлении в учреждения профессионального, среднего специального и высшего образования не предоставляют заключение центра

коррекционно-развивающего обучения и воспитания о наличии у них нарушения развития. Далее они обучаются на общих основаниях, без учета особых образовательных потребностей, что может вызывать значительные трудности в освоении содержания учебных программ, включении в коллектив и др. Возможно также, что часть обучающихся с РАС из-за социальных, поведенческих или интеллектуальных нарушений не могут включиться в систему профессионально-технического и высшего образования.

#### *Организация тьюторского сопровождения детей с РАС в учреждениях образования*

Наличие дополнительного педагога — тьютора, оказывающего помощь и поддержку детям с РАС, является одним из ключевых условий, необходимых для успешного включения детей в образовательный процесс (Хаустов, 2016; Хитрюк, 2021). В Республике Беларусь должность воспитателя дошкольного образования или воспитателя, обеспечивающего персональное сопровождение детей с РАС (воспитателя сопровождения), в учреждениях образования введена с 2016 года. Сопровождение обучающихся с РАС организуется в учреждениях дошкольного, общего среднего и специального образования при наличии показаний и по результатам заключения психолого-медико-педагогической комиссии и не зависит от программы обучения. Определены следующие направления деятельности воспитателя сопровождения детей с РАС: информационно-разъяснительная работа с детьми, родителями, с другими педагогами; адаптация в пространстве учреждения образования; включение в детский коллектив; коррекция поведенческих нарушений; развитие коммуникативных навыков; адаптация среды и учебного материала; организация учебной (игровой и досуговой) деятельности; помощь в выполнении санитарно-бытовых действий и требований.

В проведенном в Беларуси в 2021 г. опросе воспитателей сопровождения участвовали 258 респондентов. Выявлен ряд проблем: недостаточный опыт воспитателей во взаимодействии с детьми с РАС (98% опрошенных педагогов указали, что работают в должности менее 5-ти лет); слабая подготовка к работе с детьми с РАС (тематические курсы повышения квалификации прошли только 52% воспитателей сопровождения); трудности в планировании и реализации своей деятельности отметили более 70% участников опроса (Навицкая-Гаврилко, Светлакова, 2022а).

В Республике Беларусь с 2022 г. с целью организации качественного сопровождения в нескольких педагогических колледжах организовано обучение по специальности «педагогическое сопровождение» для подготовки к работе с детьми с особенностями психофизического развития, в том числе с РАС.

Еще одним фактором повышения профессиональной компетентности воспитателей сопровождения является разработка научно-методического обеспе-

чения их деятельности. «В 2022 году преподавателями кафедры специальной педагогики Института образования БГПУ реализовывалась научно-исследовательская работа по теме “Разработка научно-методического обеспечения деятельности воспитателя дошкольного образования, воспитателя, обеспечивающих персональное сопровождение детей с расстройствами аутистического спектра в учреждениях образования”» (Лемех, Светлакова, 2023, с. 48). В результате были разработаны: теоретико-методологические основы и организационно-содержательная модель деятельности воспитателя сопровождения детей с РАС, макетный образец учебной программы повышения квалификации для воспитателей сопровождения, макетные образцы примерного планирования содержания деятельности и макетный образец методических рекомендаций по организации деятельности воспитателя сопровождения (Навицкая-Гаврилко, Светлакова, 2022б). Затем в 2023–2024 и 2024–2025 учебных годах в рамках республиканского экспериментального проекта «Апробация модели деятельности воспитателя, обеспечивающего персональное сопровождение детей с РАС в учреждениях образования» (руководитель: О.Ю. Светлакова, Институт инклюзивного образования БГПУ), в 12-ти учреждениях образования Республики Беларусь проводилась апробация разработанных методических материалов. В реализации проекта, кроме воспитателей сопровождения, участвовали представители администрации, учителя-дефектологи, педагоги-психологи. По результатам обратной связи, полученной от участников экспериментальной деятельности, были дополнены и в марте 2025 года утверждены заместителем Министра образования Республики Беларусь «Методические рекомендации по организации деятельности воспитателя дошкольного образования, воспитателя, обеспечивающего персональное сопровождение обучающихся с РАС» (Методические рекомендации..., 2025).

#### *Организация коррекционно-развивающей работы с детьми с РАС*

С учетом структуры аутистических расстройств в учебных планах специального образования для обучающихся с РАС дошкольного и школьного возраста предусмотрены виды коррекционных занятий: «Формирование навыков коммуникации и взаимодействия» и «Формирование социального поведения», которые проводит учитель-дефектолог. Для разработки содержания коррекционных занятий в 2022 г. по заданию Министерства образования Республики Беларусь осуществлялась реализация научно-исследовательской темы «Определение направлений и разработка содержания коррекционных занятий для учащихся с расстройствами аутистического спектра на первой ступени общего среднего образования» (руководитель: А.С. Брыкова, Институт инклюзивного образования БГПУ). Были созданы проекты

программ коррекционных занятий по формированию социального поведения, навыков коммуникации и взаимодействия у обучающихся с РАС. В 2023–2024 учебном году разработанные методические материалы были апробированы в рамках экспериментального проекта.

#### *Обучение педагогов работе с детьми с РАС*

Широкий спектр поведенческих и коммуникативных проблем, затрудняющих включение обучающихся с РАС в образовательный процесс, обуславливает необходимость специального образования учителей-дефектологов. Однако традиционно подготовка специальных педагогов (дефектологов) к работе с детьми с РАС проводится в рамках отдельных учебных дисциплин, переподготовки или курсов повышения квалификации. С 2022 года в Институте инклюзивного образования БГПУ реализуется магистерская программа «Психолого-педагогическая поддержка обучающихся с расстройствами аутистического спектра». С 2023 года открыта подготовка специальных педагогов с присвоением степени магистра по специальности «Специальное и инклюзивное образование» с профилизацией «Образование лиц с расстройствами аутистического спектра (РАС)». Осуществляется набор на дневную и заочную формы получения образования на бюджетной и платной основе.

Кроме того, для повышения профессиональной компетентности педагогов, работающих с обучающимися с РАС, на базе Республиканского центра развития инклюзивного образования Института инклюзивного образования БГПУ проводятся обучающие курсы: в рамках проблематики РАС разработаны и реализуются более 10-ти обучающих программ. Также программы курсов повышения квалификации, направленные на подготовку педагогов к работе с детьми с РАС, реализуются в региональных Институтах развития образования.

#### *Формирование толерантного отношения к лицам с РАС у участников образовательного процесса*

Успешность включения обучающихся с РАС в образовательное пространство учреждения общего образования в условиях инклюзии зависит во многом от отношения к ним других субъектов образовательного процесса. К сожалению, именно о лицах с РАС как в обществе в целом, так и среди педагогов и родителей, особенно часто встречаются стереотипные суждения и предубежденная позиция, непринятие и негативное отношение. Исследования показывают широкий спектр отношения к детям с РАС у педагогов и у родителей нормотипичных сверстников: от непринятия и избегания взаимодействия до эмпатии, поддержки и готовности к взаимодействию и обучению (Айсина и др., 2019; Зангиева, Лесных, 2020; Темнова, Рожнова, 2022; Хитрюк и др., 2020; Ahlers et al., 2023; Holmes, 2022; Wittwer et al., 2024). С це-

лью разработки целостной системы, включающей не только диагностический инструментарий для выявления особенностей отношения к лицам с РАС, но и содержание деятельности по преодолению негативных установок, формированию готовности к взаимодействию, в 2019–2020 гг. сотрудниками Института инклюзивного образования БГПУ при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований была реализована научно-исследовательская работа «Психосоциальная модель и механизмы преодоления стигматизации и негативных установок у педагогов и родителей в процессе образовательной инклюзии детей с расстройствами аутистического спектра» (руководитель: В.В. Хитрюк, Институт инклюзивного образования БГПУ). Результаты исследования отражены в монографии (Хитрюк и др., 2020).

### **Выводы**

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы об особенностях организации образования и оказания помощи детям с РАС в Республике Беларусь:

1. Выявлен ряд позитивных тенденций:
    - в Республике Беларусь имеются возможности для получения ранней комплексной помощи детьми с РАС;
    - более половины детей с РАС обучаются и воспитываются в условиях интегрированного обучения и воспитания;
    - имеются возможности для реализации тьюторского сопровождения обучающихся с РАС;
    - разработано научно-методическое обеспечение, направленное на повышение эффективности включения обучающихся с РАС в образовательный процесс.
  2. В качестве основных проблем можно выделить:
    - отсутствие банка данных, отражающего полную информацию о включении лиц с РАС в образовательный процесс на всех уровнях;
    - недостаточный охват образовательной помощью детей с РАС раннего возраста;
    - риск получения профессионального, среднего специального и высшего образования лицами с РАС без учета их особых образовательных потребностей.
- Специалистами определены перспективы дальнейших научно-методических исследований, направленных на развитие системы образования для лиц с РАС в Республике Беларусь:
- разработка и внедрение мониторинга реализации образования для лиц с РАС,
  - совершенствование системы ранней диагностики РАС,
  - создание условий для получения профессионального, среднего специального и высшего образования лицами с РАС с учетом их особых образовательных потребностей. ■

### Список источников / References

1. Айсина, Р.М., Нестерова, А.А., Сулова, Т.Ф., Хитрюк, В.В. (2019). Атитюды педагогов в отношении инклюзивного образования детей с РАС: обзор отечественных и зарубежных исследований. *Образование и наука*, 21(10), 189–210. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10>  
Aysina, R.M., Nesterova, A.A., Suslova, T.F., Khitryuk, V.V. (2019) Attitudes of teachers in relation to inclusive education of children with ASD: a review of domestic and foreign research. *Education and science*, 21(10), 189–210. (In Russ.). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10>
2. Зангиева, И.К., Лесных, К.А. (2020). Межгрупповые различия в установках к людям с расстройствами аутистического спектра (РАС). *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 5, 559–577. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.5.1579>  
Zangieva, I.K., Lesnykh, K.A. (2020). Intergroup Differences in Attitudes Towards People with ASD (Autism Spectrum Disorder). *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 5, 559–577. (In Russ.). <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.5.1579>
3. *Кодекс Республики Беларусь об образовании от 14.01.2022 № 154-З: ред. от 14.01.2022*. Минск. URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=H12200154> (дата обращения: 29.04.2025).  
*The Code of the Republic of Belarus on Education from 14.01.2022. N 154-Z: ed. from 14.01.2022*. Minsk. (In Russ.). URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=H12200154> (viewed: 29.04.2025).
4. Лемех, Е.А., Светлакова, О.Ю. (2023). Актуальные вопросы организации деятельности воспитателя, обеспечивающего сопровождение ребенка с расстройствами аутистического спектра. В сб.: *Специальное образование XXI века*. С. 46–51.  
Lemekh, E.A., Svetlakova, O.Yu. (2023). Current issues of organizing the activities of a caregiver providing support for a child with autism spectrum disorders. In col.: *Special education of the XXI century*. pp. 46–51. (In Russ.).
5. *Методические рекомендации по организации деятельности воспитателя дошкольного образования, воспитателя, обеспечивающего персональное сопровождение обучающихся с РАС. Утв. Зам. Министра образования Республики Беларусь 21.03.2025*. (2025). Минск. URL: <https://rc.bspu.by/wp-content/uploads/2025/04/Методические-рекомендации.pdf>.  
Methodological recommendations on the organization of the activities of a preschool educator, an educator providing personal support to students from ASD. *App. by the Deputy Minister of Education of the Republic of Belarus on 03/21/2025* (2025). Minsk. (In Russ.). URL: <https://rc.bspu.by/wp-content/uploads/2025/04/Методические-рекомендации.pdf>.
6. Морозов, С.А., Морозова, С.С., Морозова, Т.И. (2017). Некоторые особенности ранней помощи детям с расстройствами аутистического спектра. *Аутизм и нарушения развития*, 15(2), 19–31. <https://doi.org/10.17759/autdd.2017150202>  
Morozov, S.A., Morozova, S.S., Morozova, T.I. (2017). Some of the early help features for children with autism spectrum disorders. *Autism and Developmental Disorders*, 15(2), 19–31. (In Russ.) <https://doi.org/10.17759/autdd.2017150202>
7. Навицкая-Гаврилко, В.М., Светлакова, О.Ю. (2022а). Актуальные проблемы обучения и воспитания детей с расстройствами аутистического спектра в Республике Беларусь. *Педагогическая наука и образование*, 4, 94–98.  
Navitskaya-Gavrillko, V.M., Svetlakova, O.Y. (2022a). Actual problems of teaching and education of children with autism spectrum disorders in the Republic of Belarus. *Pedagogical Science and Education*, 4, 94–98. (In Russ.).
8. Навицкая-Гаврилко, В.М., Светлакова, О.Ю. (2022б). Организация деятельности воспитателя, обеспечивающего персональное сопровождение детей с расстройствами аутистического спектра в учреждениях образования. *Специальная адукацыя*, 6, 3–11.  
Navitskaya-Gavrillko, V.M., Svetlakova, O.Y. (2022b). Organization of the activities of an educator who provides personal support for children with autism spectrum disorders in educational institutions. *Speziyalnaja adukacija*, 6, 3–11. (In Russ.).
9. Никольская, О.С. (2022). Взгляд на расстройства аутистического спектра с позиций отечественной дефектологии: логика дизонтогенеза и основы коррекционной помощи. *Дефектология*, 5, 3–16.  
Nikolskaya, O.S. (2022). A look at autism spectrum disorders from the standpoint of domestic defectology: the logic of dysontogenesis and the basics of correctional assistance. *Defectology*, 5, 3–16. (In Russ.).
10. *Основные показатели развития системы специального образования в Республике Беларусь* (2025). Информационный бюллетень. Вып. № 25, Минск.  
*Main indicators of the development of the system of special education in the Republic of Belarus*, Newsletter. Issue 25, (In Russ.). Minsk.
11. Роджерс, С., Доусон, Дж. (2019). *Учебник по Денверской модели раннего вмешательства для детей с аутизмом. Развиваем речь, умение учиться и мотивацию*. М.: ИП Толкачев, 432 с.  
Rogers, S., Dawson, G. (2019). *A textbook on the Denver Model of Early Intervention for Children with Autism. We develop speech, learning skills and motivation*. Moscow: IP Tolkahev. 432 p. (In Russ.).
12. Темнова, Л.В., Рожнова, Е.С. (2022) Особенности социализации лиц с расстройствами аутистического спектра и членов их семей. *Перспективы науки и образования*, 6 (60). 352–366. <https://doi.org/10.32744/pse.2022.6.20>  
Temnova, L.V., Rozhnova, E.S. (2022). Features of socialization of persons with autism spectrum disorders and members of their families. *Prospects for science and education*, 6 (60), 352–366. (In Russ.). <https://doi.org/10.32744/pse.2022.6.20>
13. Хаустов, А.В. (2016). Особые образовательные потребности обучающихся с расстройствами аутистического спектра. *Аутизм и нарушения развития*, 14(2), 3–12. <https://doi.org/10.17759/autdd.2016140201>  
Khaustov, A.V. (2016) Special educational needs of students with autism spectrum disorders. *Autism and Developmental Disorders*, 14(2), 3–12. (In Russ., abstr. in Engl.). <https://doi.org/10.17759/autdd.2022200301>

14. Хаустов, А.В., Шумских, М.А. (2022). Динамика в развитии системы образования детей с расстройствами аутистического спектра в России: результаты Всероссийского мониторинга 2021 года. *Аутизм и нарушения развития*, 20(3), 6–14. <https://doi.org/10.17759/autdd.202220030>  
Khaustov A.V., Schumskih M.A. (2022). Dynamics in the Development of the Education System for Children with Autism Spectrum Disorders in Russia: Results of the 2021 National Monitoring. *Autism and Developmental Disorders*, 20(3), 6–14. (In Russ., abstr. in Engl.). <https://doi.org/10.17759/autdd.2022200301>
15. Хитрюк, В.В. (2021). Обучение и помощь детям с расстройствами аутистического спектра: опыт Республики Беларусь. *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*, 202, 45–51.  
Khitryuk, V.V. (2021). Teaching and assistance to children with autism spectrum disorders: the experience of the Republic of Belarus. *Izvestija RSPU af. A.I. Gerzena*, 202, 45–51.
16. Хитрюк, В.В., Нестерова, А.А., Айсина, Р.М., Брыкова, А.С., Жмачинская, Н.Л., Светлакова, О.Ю., Суслова, Т.Ф. (2020). Преодоление стигматизации и формирование инклюзивной культуры у педагогов и родителей в процессе образовательной инклюзии детей с расстройствами аутистического спектра. (В.В. Хитрюк, А.А. Нестерова, науч. ред.). Минск: БГПУ. 208 с.  
Khitryuk, V.V., Nesterova, A.A., Aysina, R.M., Brykova, A.S., Zhmachinskaya, N.L., Svetlakova, O.Yu., Suslova, T.F. (2020). *Overcoming stigmatization and forming an inclusive culture among teachers and parents in the process of educational inclusion of children with autism spectrum disorders*. (V.V. Khitryuk, A.A. Nesterova, ed.). Minsk: BSPU. 208 p. (In Russ.).
17. Ahlers, K., Hugh, M.L., Tagavi, D., Eayrs, C., Hernandez, A.M., Ho, T., Locke, J. (2023). “On an island by myself”: implications for the inclusion of autistic students in self-contained classrooms in public elementary schools. *Front Psychiatry*. Sep. 26;14:1241892. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1241892>
18. Daniolou, S., Pandis, N., Znoj, H. (2022). The Efficacy of Early Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*. Aug. 30;11(17):5100. <https://doi.org/10.3390/jcm11175100>
19. Franz, L., Goodwin, C.D., Rieder, A., Matheis, M., Damiano, D.L. (2022). Early intervention for very young children with or at high likelihood for autism spectrum disorder: An overview of reviews. *Developmental medicine and child neurology*. Sep. 64(9):1063-1076. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15258>
20. Fuller, E.A., Oliver, K., Vejnaska, S.F. et al. (2020). The Effects of the Early Start Denver Model for Children With Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. *Brain Sciences*, 6, Art. 368, 17 p. <https://doi.org/10.3390/brainsci10060368>
21. Holmes, S.C. (2022). Inclusion, autism spectrum, students' experiences. *International Journal of Developmental Disabilities*, 70(1), 59–73. <https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2056403>
22. Wittwer, J., Hans, S., Voss, T. (2024). Inclusion of autistic students in schools: Knowledge, self-efficacy, and attitude of teachers in Germany. *Autism*. Aug. 28(8):2040-2052. <https://doi.org/10.1177/13623613231220210>

### Информация об авторе

Ольга Юрьевна Светлакова, кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой коррекционно-развивающих технологий, Институт инклюзивного образования, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка (БГПУ), Минск, Республика Беларусь, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9586-8691>, e-mail: [olgiza923@gmail.com](mailto:olgiza923@gmail.com)

### Information about the author

Olga Yu. Svetlakova, PhD in Education, Head of the Department of Correctional and Developmental Technologies, Institute of Inclusive Education, Belorussian State Pedagogical University named after Maxim Tank (BSPU), Minsk, Republic of Belarus, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9586-8691>, e-mail: [olgiza923@gmail.com](mailto:olgiza923@gmail.com)

### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Поступила в редакцию 30.04.2025

Поступила после рецензирования 07.06.2025

Принята к публикации 17.06.2025

Опубликована 30.06.2025

Received 2025.04.30.

Revised 2025.06.07.

Accepted 2025.06.17.

Published 2025.06.30.

## МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ EDUCATION & INTERVENTION METHODS

Научная статья | Original paper

# Near Field Communication (NFC) technology: improving autonomy and orientation in everyday life in adolescents with ASD

N. Litayem<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Joaan Bin Jassim Academy for Defence Studies, Al Khor, Qatar

✉ [nlitayem@jbj.edu.qa](mailto:nlitayem@jbj.edu.qa)

### Abstract

**Context and relevance.** Adolescents with autism spectrum disorder (ASD) frequently experience challenges related to autonomy and orientation in daily life, which can limit their ability to interact with their environment and manage tasks independently. There is a need for assistive technologies that can support these individuals in daily activities. **Objective.** This study aimed to evaluate the effectiveness of Near Field Communication (NFC) technology, in combination with visual elements, as a tool to enhance autonomy and access to environmental information for adolescents with ASD. **Hypothesis.** The research posited that integrating visually enhanced NFC tags with everyday routines would improve task completion, user autonomy, and reduce caregiver intervention among adolescents with ASD. **Methods and materials.** A mixed-methods case study design was used, involving two male adolescents, aged 13 and 14, with mild and moderate ASD. Participants used NFC-enabled smartphones and NFC tags for four weeks in their home environment. Data was collected through quantitative usage tracking, observational reports by caregivers, and qualitative feedback from both participants and their families. Thematic and statistical analyses were performed to assess the impact of the intervention. **Results.** Both participants incorporated NFC tags into daily routines, with the digital schedule tag proving most beneficial for organizing tasks. The tags were rated as easy to use, contributed to increased independence, improved confidence, and reduced anxiety during daily activities. Minor technical challenges, such as scanning difficulties, were reported but did not hinder overall positive outcomes. **Conclusions.** NFC technology, when combined with visual support, demonstrates practical value in promoting autonomy and routine consistency among adolescents with ASD. The results suggest that NFC-based interventions are promising assistive tools that warrant further research with larger and more diverse populations to confirm generalizability and long-term effectiveness.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder (ASD), Near Field Communication (NFC), assistive technology, digital inclusion, visual scheduling, smartphone integration

**Acknowledgements.** This work began during the author's employment at Qatar University. The author acknowledges the support and resources provided by Qatar University, which were essential to this research.

**For citation:** Litayem, N. (2025). Near Field Communication (NFC) technology: improving autonomy and orientation in everyday life in adolescents with ASD. *Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 23(2). 42–52. (In Engl., abstract in Russ). <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230205>

## Технология ближней бесконтактной связи (NFC): повышение автономности и ориентации в быту у подростков с РАС

Н. Литаем<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Академия оборонных исследований Джоана бин Джассима, Аль-Хор, Катар

✉ nlitayem@jbj.edu.qa

### Резюме

**Контекст и актуальность.** Подростки с расстройствами аутистического спектра (РАС) часто сталкиваются с трудностями, связанными с автономией и организацией повседневной жизни, что может ограничивать самостоятельность и взаимодействие со средой. Для людей с РАС необходимы вспомогательные технологии, поддерживающие их в повседневной деятельности. **Цель.** Оценить эффективность технологии ближней бесконтактной связи (NFC) как инструмента повышения автономности и обеспечения информацией о среде для подростков с РАС. **Гипотеза.** Интеграция NFC меток с визуальными элементами в рутинные действия подростков с РАС облегчает выполнение задач, повышает автономию, уменьшая потребность в помощи близких и опекунов. **Материалы и методы.** Использован смешанный кейс-стади подход с участием двух подростков с РАС 13-ти и 14-ти лет. В течение четырех недель участники использовали смартфоны с поддержкой NFC и NFC метки в домашних условиях. Данные собирались с помощью контроля за количественными показателями использования устройства, отчетов и обратной связи от участников и их семей. Для оценки вмешательства применялись тематический и статистический анализы. **Результаты.** Оба участника использовали NFC метки в ежедневных рутинных действиях. Метки были признаны удобными в использовании, способствовали повышению самостоятельности, укреплению уверенности и снижению тревожности в повседневной деятельности. Как наиболее полезную признали метку с цифровым расписанием. Выявлены трудности при сканировании, которые не влияли на общий положительный результат исследования. **Выводы.** Технология NFC в сочетании с визуальной поддержкой имеет практическую ценность для облегчения рутинных действий и повышения автономности при выполнении бытовых действий у подростков с РАС. Результаты показывают, что применение NFC является перспективным вспомогательным инструментом. Для подтверждения его универсальности и долгосрочной эффективности требуется исследование на большей и разнообразной выборке.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра (РАС), технология ближней бесконтактной связи (NFC), вспомогательные технологии, цифровая инклюзия, визуальное расписание, использование смартфонов

**Благодарности.** Данное исследование было инициировано в период работы автора в Катарском университете. Автор выражает признательность Катарскому университету за предоставленную поддержку и ресурсы, которые сыграли ключевую роль в проведении данного исследования.

**Для цитирования:** Литаем, Н. (2025). Технология ближней бесконтактной связи (NFC): повышение автономности и ориентации в быту у подростков с РАС. *Аутизм и нарушения развития*, 23(2). 42–52. <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230205>

### Introduction

According to medical literature Autism Spectrum Disorder (ASD) appears as a neurodevelopmental challenge which presents deficits in multiple domains that include social abilities, repetitive patterns, and verbal communication and nonverbal interaction (Shah et al., 2014). The nomenclature “spectrum” within ASD is indicative of the vast diversity in the typology and severity of symptoms that individuals may encounter.

Each identified case with autism spectrum disorder has a distinct combination of symptoms, which results in apparent heterogeneity throughout the disorder (Shah et al., 2014). The early investigation of ASD symptoms becomes possible at eighteen months of age, according to research (Rutherford et al., 2020). According to the Cen-

ters for Disease Control and Prevention data, the current diagnosis rate of ASD equals 1 in 54 children, thus emphasizing the comprehensive social consequences of this complex disorder (Cuccovia, 2024).

All adolescents with ASD must deal with significant social and communication challenges as part of their condition. Affected adolescents face remarkable difficulties with understanding others' thoughts and emotions because this hinders their ability to build and sustain connections with close individuals. These adolescents face significant barriers when attempting to practice effective communication through conversations, observation of non-verbal messages, and maintaining direct eye contact.

People with ASD show typical patterns of restrictive, repetitive patterns, which include both their behavioral expressions and their unique interests and activities. The

behavioral patterns associated with autism spectrum disorder include maintaining excessive rules about rituals and routines and intense focus on select subjects or unusual reactions to sensory stimuli that involve hearing, touching, and vision.

The degree of these difficulties exists in a broad spectrum across adolescents who have ASD. The degree of daily assistance requirement varies among individuals with ASD, from those needing extensive help to those who need less support or yet others who have the ability to live independently. Near Field Communication (NFC) represents a powerful tool that enhances the functional capabilities of adolescents with ASD to achieve autonomous world navigation. The research investigates whether near-field communication functions well as an assistive technology system for adolescents with autism spectrum disorder.

The main objective of this research work is to analyze Near Field Communication technology as a key assistive technology that provides specialized support for (ASD) diagnosed adolescents (Garcia-Garcia et al., 2022). The study investigates how NFC enables ASD youth to use their smartphones to obtain environmental information, which boosts their autonomy and environmental understanding (Cuccovia, 2024). Smartphones have become essential devices in modern life because people use them for education, communication, and entertainment (Boucher et al., 2021). Advanced smartphone interfaces create substantial barriers that prevent autistic adolescents from entirely using their devices because of their complexity. The analysis seeks to validate the use of NFC-enabled visual aids such as stickers and cards to make smartphone interfacing simpler for adolescents, which promotes digital inclusivity (Ennis-Cole, 2015).

Beyond the sphere of enhancing smartphone functionality, this research attempts to explore the potential of NFC technology to furnish contextual information about a child's immediate environment (Ekundayo, Baker, Zhou, 2020). The concept utilizes NFC tags placed in routine objects or locations to deliver real-time contextually suitable information when adolescents place their NFC-equipped devices in close proximity to the tags. This system offers informative knowledge ranging from family item descriptions to schedule alerts and location-based direction services that allows users to explore their environment differently (Ennis-Cole, 2015; McNicholl et al., 2021).

The primary research topic is Near Field Communication technology, which developers use to enhance smartphone use and autism-related awareness in young individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD) for better independence requirements. The research explores four main aspects to understand how NFC simplifies smartphone operations while developing environmental navigation tools through NFC technology and establishing customized NFC solutions and their related effects on independence and life quality measures. The study addresses these needs to develop innovative NFC

applications and build knowledge about assistive technology for ASD in new application fields.

The prospective dividends of this research hold deep implications for adolescents with ASD, caregivers, and educators. Adolescents with ASD will enhance their smartphone usage and effectiveness for communication alongside learning and recreational purposes, which can develop both their digital literacy and independence (Bechara, Dolan, Hindes, 2002). Real-time surrounding data delivered through NFC technology has the potential to expand adolescents' environmental understanding, which leads to improved spatial perception and better decision-making abilities while enabling greater independence (Setiawan, 2024).

The main goal of this research paper is to examine how NFC technology enables better smartphone use with improved environmental sensitivity, specifically for adolescent ASD patients. The study bases its exploration on ASD characteristics, which are challenges in this research. The research evaluates NFC technology applications to challenge existing issues within ASD assistive technology and intervention models for developing knowledge.

## Literature Review

According to medical literature, autism spectrum disorder (ASD) appears as a neurodevelopmental challenge that presents deficits in multiple domains that include social abilities along with, repetitive patterns along with verbal communication and nonverbal interaction. The nomenclature "spectrum" within ASD is indicative of the vast diversity in the typology and severity of symptoms that individuals may encounter.

Each identified case with autism spectrum disorder has a distinct combination of symptoms, which results in apparent heterogeneity throughout the disorder. The early investigation of ASD symptoms becomes possible at eighteen months of age, according to research (Babb et al., 2019). According to the Centers for Disease Control and Prevention data, the current diagnosis rate of ASD equals 1 in 54 children, thus emphasizing the comprehensive social consequences of this complex disorder (Palomaa et al., 2023).

All adolescents with ASD must deal with major social and communication challenges as part of their condition. Affected adolescents face remarkable difficulties understanding others' thoughts and emotions, which hinders their ability to build and sustain connections with close individuals (Kanner, 1968). These adolescents face significant barriers when attempting to practice effective communication through conversations, observing

People with ASD show typical patterns of restrictive repetitive patterns, which include both their behavioral expressions and their unique interests and activities. The behavioral patterns associated with autism spectrum disorder include maintaining excessive rules about rituals

and routines and intense focus on select subjects or unusual reactions to sensory stimuli that involve hearing, touching, and vision.

The degree of these difficulties exists in a wide spectrum across adolescents who have ASD. The degree of daily assistance requirement varies among individuals with ASD, from those needing extensive help to those who need less support or yet others who have the ability to live independently. Near Field Communication (NFC) represents a powerful tool that enhances the functional capabilities of adolescents with ASD to achieve autonomous world navigation. The research investigates whether near-field communication functions well as an assistive technology system for adolescents with autism spectrum disorder (Ennis-Cole, 2015).

The main objective of this research work is to analyze Near Field Communication technology as a key assistive technology that provides specialized support for (ASD) diagnosed adolescents (Ardelean et al., 2023). The study investigates how NFC enables ASD youth to use their smartphones to obtain environmental information, which boosts their autonomy and environmental understanding (Babb et al., 2019). Smartphones have become essential devices in modern life because people use them for education, communication, and entertainment (Palomaa et al., 2023). Advanced smartphone interfaces create substantial barriers that prevent autistic adolescents from fully using their devices because of their complexity. The analysis seeks to validate the use of NFC-enabled visual aids such as stickers and cards to make smartphone interfacing simpler for adolescents, which promotes digital inclusivity (Ekundayo, Baker, Zhou, 2020).

Beyond the sphere of enhancing smartphone functionality, this research attempts to explore the potential of NFC technology to furnish contextual information about a child's immediate environment. The concept utilizes NFC tags placed in routine objects or locations to deliver real-time contextually suitable information when adolescents place their NFC-equipped devices in close proximity to the tags. This system offers informative knowledge ranging from family item descriptions to schedule alerts and location-based direction services that allow users to explore their environment differently (Ekundayo, Baker, Zhou, 2020; Jo, Kim, 2019).

The primary research topic is near-field communication technology, which developers use to enhance smartphone use and autism-related awareness in young individuals with autism spectrum disorder (ASD) to achieve better independence requirements. The research explores four main aspects to understand how NFC simplifies smartphone operations while developing environmental navigation tools through NFC technology and establishing customized NFC solutions and their related effects on independence and life quality measures. The study addresses these needs to develop innovative NFC applications and build knowledge about assistive technology for ASD in new application fields.

The prospective dividends of this research hold deep implications for adolescents with ASD, caregivers, and educators. Adolescents with ASD will enhance their smartphone usage and effectiveness for communication alongside learning and recreational purposes, which can develop both their digital literacy and independence (Bechara et al., 2002). Real-time surrounding data delivered through NFC technology has the potential to expand adolescents' environmental understanding, which leads to improved spatial perception and better decision-making abilities while enabling greater independence.

The main goal of this research paper is to examine how NFC technology enables better smartphone use with improved environmental sensitivity specifically for adolescent ASD patients. The study bases its exploration on ASD characteristics, which are challenges in this research. The research evaluates NFC technology applications to challenge existing issues within ASD assistive technology and intervention models for developing knowledge.

## Methodology

### Research Method

This research applies a mixed-methods case study methodology for its execution. The research depended on three main data categories that combined usage data with observational data and feedback data, following Figure 1. NFC technology gained assessment through these three different data types, which demonstrated its effectiveness as an assistive tool for autistic adolescents. Research Design Several methods of data collection, including usage tracking, observational analysis, and feedback assessment, merged into one complete body of data, which enabled researchers to assess all dimensions of NFC technology's suitability as an assistive tool for adolescents with ASD. A complete assessment of technology's effects on participants' everyday life and their experiences emerged from analyzing objective data combined with observational and subjective feedback results. The rationale of the chosen methodology by bringing together these methods, researchers achieved a thorough evaluation of the assistive capabilities of NFC technology for ASD teens. The research investigated NFC technology through both quantitative measurements and individual encounters to create an all-encompassing approach to studying their applications. Data Collection The research acquired data from three different sources: usage data, observational data, and feedback data.

### Usage Data

The NFC application, which operates on participant smartphones, automatically generates data that makes up this category. The collected usage data revealed participant interactions with NFC tags by mea-

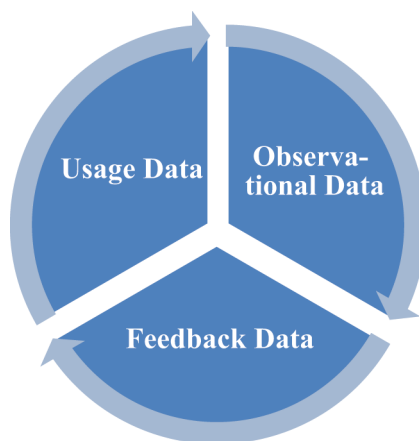


Fig. Data Collection

asuring their usage frequency and duration per task and which tasks they executed most. The systematic analysis of participant NFC technology usage became possible because of the quantitative data from smartphone extraction. Two teenagers with autism spectrum disorder validated the potential of Near Field Communication (NFC) technology to act as an assistive tool in their daily routines through their data collection process. Sample The research studied ASD diagnosis in two adolescent subjects. Two adolescent participants, ages 13 and 14 Years, were interviewed because they had already had experience using smartphones before the study began. The participants' past understanding of NFC technology created the perfect starting point for assessing this tool as a potential assistive solution (Howard et al., 2022). The ASD spectrum positions of the teenagers who participated in the study varied between each other. A near-mild level of diagnosis was identified in the first boy, while the second boy presented with moderate ASD. The study analyzed how NFC technology would help users with different ASD severity ranges because the participants displayed moderate difficulty levels. The educational centers in Qatar enrolled the teenagers into programs using individualized education plans alongside extra educational specialists who specialized in their unique learning requirements. Education centers designed for ASD students can be frequently found throughout the state of Qatar. The participants had their ASD diagnosis verified through official medical records. The subjects have restricted fluency when speaking either English or Arabic. Equipment The fundamental technology used in the study depended on Near Field Communication (NFC) protocols that activated electronic device communication for short distances of less than 4 centimeters. The participants' NFC-compatible smartphones used an accompanying application to tag different NFC devices with programmed functions that would be executed after smartphone detection. Different everyday operations were programmed into the NFC tags for execution. For example, an NFC tag at the entrance of the

participants' home was programmed to send a text message to a parent upon the teenager's arrival, enhancing communication and safety. A physical schedule tag, when scanned by the smartphone, enabled users to receive detailed visual and textual day activity descriptions from a linked digital schedule (Jo, Kim, 2019). Using this method, scientists understand how essential visual schedules are for ASD patients to monitor their daily tasks. During the study period, the teenagers used NFC tags to access smartphone functions and environmental information collection tasks. The evaluations of these tests helped researchers determine if NFC technology would prove useful as an assistive tool for teenage ASD patients. Procedure The study team first established communication with the guardians of the chosen teenagers. The researchers provided complete information about the study goals combined with a detailed examination of the potential effects of the research. The study introduction followed the parents' approval of the study protocol, so the teenagers gained access to the research. The researcher explained the research project to participants in an approachable and easy-to-understand manner. Contextual training followed each session specifically aimed at instructing participants about NFC tags and their operations. The participants received hands-on training on smartphone tag scanning and practiced this process under supervision. Each participant interacted with the NFC tags through their routine activities for four weeks. Participants had to use their NFC tag to notify parents at their home entrance about arrival and obtain schedule information from their schedule tag throughout each day. The research team conducted scheduled meetings with participants and parents every week during the four-week investigation period to observe progress while resolving technology problems and offering assistance. The check-ins functioned to obtain client feedback and execute any required setup modifications. The collected data focused on both participant NFC tag utilization frequency and effectiveness ratings in assisting their daily tasks. The research data included

electronic tag usage monitoring alongside participant-created and guardians-made reports. Each participant went through a debriefing procedure with their parent at the conclusion of the study duration. Overall, the session served to understand participant experiences, receive feedback, and express appreciation for their participation. The research team distributed results from the study investigation to both participants and their guardians after completing the study. Users received information about future research initiatives using NFC technology as an ASD support tool. The research design provided complete assessment of NFC technology's potential value for ASD assistance to teenage users through these steps. Statistical methods were used to analyze the usage data, which produced patterns and established trends. Researchers investigated how much participants used their NFC tags alongside their daily scheduling data to find patterns showing how NFC assisted their activities.

### **Observational data**

The parents of our participants acted as key observers to obtain useful information during the research. The participants maintained records through journals showing how their teenagers interacted with NFC tags. The parents in the journals specified all the problems their teenagers encountered during their time with the proposed solution. Parents monitored two events regarding the teenagers' regular activities: any new positive practice patterns that emerged after NFC tag deployment and any difficulties teenagers experienced during tag usage. Qualitative information from the study delivered extensive background knowledge that deepened my comprehension of teenage experiences. The researcher conducted individual interviews with participants and their guardians after the trial. According to the structured interview format, participants shared their feedback about NFC technology usage. The research participants, together with their parents, received invitations to express opinions about NFC tags while discussing the advantages and deficiencies encountered.

### **Feedback Data**

The feedback information provided the researcher with meaningful insights about the subjective feedback from the people who actively participated in this study. Thematic analysis served as the method for studying observational data together with feedback obtained from participants. The researcher used data coding to uncover the main developmental characteristics and designable patterns while making sense of the research questions for the study.

## **Results and Analysis**

The study generated valuable observations regarding NFC assistive technology utilization and its effects

and benefits when utilized by teenagers diagnosed with ASD. The study results incorporate statistical and personal information that researchers gathered during the entire research period.

### **Data Usage Analysis**

The investigators tracked the interaction patterns of the teenage participants who had ASD throughout the research period. During the day, these participants clicked NFC tags 8 to 10 times on average. The regular use of NFC tags demonstrates their complete integration into daily activities, which highlights their value as assistance tools. The NFC tag, which is connected directly to the digital schedule, emerged as the ultimate highlight during this observation period. Both participants chose the digital schedule NFC tag for the most number of interactions. The study data shows how vital visual scheduling proves to be for adolescents who have ASD. Participants utilized the digital schedule tag successfully because it let them obtain detailed daily information through basic scanning operations. Based on study findings, participants spent only 1-2 minutes carrying out tasks after scanning an NFC tag. The simple tasks connected to NFC tags required only a short span of time for completion. The collected data demonstrates how NFC technology serves adolescent ASD patients through their regular daily routines. The digital schedule NFC tag demonstrates how important visual scheduling remains while fast task completion after scanning, showing the simplicity of NFC technology usage (Rutherford et al., 2020). There is evidence from these results reveals how NFC technology serves as an assistive solution to help adolescents with ASD achieve greater independence while reducing their anxiety.

### **Thematic Analysis of Observational and Feedback Data**

The NFC tags received positive assessments from both families because they found them easy to handle during daily operations. The visual cues helped both parents minimize the confusion and anxiety that occurred when their teenagers executed tasks. The participants showed enhanced self-determination and confidence, which resulted in decreased instances of task forgetfulness. On the other hand, parents reported some challenges, such as the occasional need to re-scan a tag or difficulties in scanning.

### **User-Friendliness and Ease of Integration**

The information gathered from both families indicates that users obtain NFC tags easily, and they do not take a long time to familiarize themselves with them and incorporate them into their everyday use. This theme emphasizes that NFC technology is easy to use and, therefore, manageable by adolescents with ASD. It resulted in the participants being able to adopt NFC technology with ease, implying that members of the ASD community can embrace NFC technology easily (Kanner, 1968). The ef-

fortlessness of use is especially prominent since this element reduces the dependence on training and additional support that would eventually increase the chances of the tool's consistent usage in the future.

### **Impact on Task Completion and Autonomy**

NFC tags improved the outcome of the tasks assigned by both families, especially the ones that were time-bound with the schedule. This can be seen by the enhanced confidence observed by Family 1 regarding task completion as well as the reduction in the frequency of reminders by Family 2, thus emphasizing the role of NFC technology in enhancing autopsy in adolescents with ASD. This theme shows how NFC reminds people of daily routines, which are especially important for those with ASD, as such structure helps them cope with challenges (Lorah et al., 2022). Thus, the increased task completion rate indicates that NFC tags can also minimize the level of caregiver interference and contribute to the adolescents' independence even more.

### **Behavioral and Emotional Benefits**

The changes observed in the behavior of the teenagers were the same in both families; that is, the teenagers had become more independent and less anxious. This theme relates to the ways in which NFC technology can help increase positive effects amongst adolescents with ASD. Researchers have shown that NFC tags can give a sense of control, which is a trace element in managing ASD (Pandey et al., 2019). The decrease in anxiety levels, along with the increase in self-confidence exhibited by 'Family 2', suggests that NFC tags indeed can enhance the quality of life of people with ASD (McNicholl et al., 2021). These behavioral advantages do not merely highlight the practical tasks' accomplishment but also point to NFC technology's capacity to support a stable emotional state that will enhance the well-being of adolescents with ASD (Garcia-Garcia et al., 2022).

### **Challenges in NFC Tag Scanning**

Nonetheless, the overall perception of the families was positive. However, both families noted that one of the concerns that they experienced was difficulty in scanning NFC tags, especially in weakly ignited rooms. This theme reflects on the hardware aspects of NFC technology, where people complained about low-quality tags or incompatible smartphones. These two could pose challenges in scanning the tags as noted by both families and this might deter the constant use of the NFC technology (Norrie et al., 2024), thus reducing the efficiency of the tool. Mitigating these factors is crucial to ensure that NFC technology stands as a safety feature and an efficiency aid to people with ASD.

### **Engagement and Routine Consistency**

It was noted that high engagement levels existed with the NFC tags, especially during morning activities. They also noted that the tags blended with the routines of both families, suggesting that NFC technology enhances routine use. This theme stresses the use of routine among

people with ASD while stressing how NFC tags may assist in maintaining one. The constant use of NFC tags implies that these tags can help provide order and structure, which is very important and beneficial for people with ASD (Palomaa et al., 2023).

### **Technical Issues and Compatibility**

Some minor inconveniences were reported by the families, including smartphone problems, NFC connectivity, and intermittent disconnection incidents. This theme pays attention to the guidelines needed for sound technical support and compatibility checks to sustain the efficiency of the application of NFC technology. These are relatively minor problems but may nevertheless affect the usability and perceived value of the technology. Making certain that NFC tags are compatible with as many devices as possible and that they respond appropriately will prove to be of critical importance to the market success of this technology (Pohjolainen, 2020).

### **Overall Satisfaction and Caregiver Relief**

Both families reported moderate satisfaction when using NFC technology, where they mentioned that it has brought a change in their daily activities and relieved the caregiver's burden. This theme emphasizes the possibility of using NFC technology not only to support people with ASD but also to partly share the load of their careers (Cuccovia, 2024). They both expressed satisfaction with the NFC use, which has furthered the need to pursue the development of the technology as a potential aid for adolescents with ASD. The decline in caregiver burden is of great importance; it showed that NFC technology could play a role in helping caregivers not to be overwhelmed by their tasks (Cuccovia, 2024; McNicholl et al., 2021).

### **Comparative Analysis**

A comparative analysis was performed between the two participants to understand the impact of NFC technology across different levels of ASD severity. This helped determine how NFC could be customized for individual needs. The research revealed that NFC technology helped both subjects, but each participant relied on it to a different extent. The participants who had mild ASD chose tags for specific purposes. The participants with moderate ASD exhibited increased dependence by employing NFC tags in multiple situations while doing tasks a greater number of times when compared to those with mild ASD cases. Results established NFC technology as an efficient tool to support people with ASD during their teenage years. The NFC technology helped diverse ASD patients, yet the magnitude of assistance depended upon individual requirements due to distinct symptom intensities.

## **Discussion**

NFC technology as an assistive tool for teenagers with autism spectrum disorder (ASD) served as

the main focus of this research investigation. The acquired data allows for the complete fulfillment of the research objective. The participants frequently interacted with the NFC tags during the day with the digital schedule tag receiving most usage. Research shows that ASD individuals need structured settings as well as visual clues when working with others (Boucher et al., 2021; Henderson-Faranda, Newbury, Sutherland, 2022). The optical scheduling system using NFC tags delivered adaptable visual planning solutions that enabled participants to optimize their daily management. Observational and feedback data gave extra details to help us understand these research results better. Both participants reported a positive user experience, finding the tags easy to use and beneficial in carrying out daily tasks. Such outcome aligns with earlier work demonstrating how mobile self-management tools can successfully support adolescents with autism (Skillen et al., 2016). The parents' observations suggested an increase in the participants' autonomy and confidence, aligning with research indicating that assistive technologies can foster independence in individuals with ASD (Bechara et al., 2002). By comparison, previous research has considered numerous technologies in connection with ASD. Also, (Howard et al., 2022) synthesized, via a meta-synthesis review, barriers to the utilization of assistive technology by persons living with chronic health conditions; these include persons with ASD. They only affirm the important roles of usability and accessibility in the uptake of such technologies. Some of the barriers pointed out include, despite these barriers, NFC technology, which is easy to use and could help improve communication in adolescents with (Babb et al., 2019) showed in another study how AAC, including VSDs, facilitates the engagement of adolescents with ASD in vocation with the view of making them independent. Although there has been scientific evidence attesting to the effectiveness of AAC tools, NFC technology can be used to further enhance the use of these tools by giving instructions, communicating information, or sending reminders without necessarily requiring elaborate inputs from the user. Such integration could result in more enhanced and self-manned interactions, which would also benefit the process of independent upbringing of adolescents with ASD. The challenges and limitations noted were minimal and often related to technical aspects, such as needing to rescan a tag or difficulties when the smartphone battery was low (Garcia-Garcia et al., 2022). These are areas that could be addressed with further technological advancements and user training. However, when analyzing NFC technology in smart environments, its potential increases even further (Jo, Kim, 2019) examined the use of augmented reality (AR) in conjunction with the Internet of Things (IoT), which enables the creation of interactive and responsive environments. NFC technology serves as a crucial element in smartening the environment by providing a budget-friendly method to activate certain functions,

which include video playback of calming videos or device activation for children with ASD entering specific areas (Vishwakarma et al., 2024). Research using the comparative analysis method showed how different autistic spectrum disorder patients use NFC technology to different degrees. The study indicated that NFC technology shows usefulness across various levels of autism spectrum disorder, but the utilization patterns will follow personal requirements and individual obstacles.

NFC technology demonstrates strong promise in acting as a helpful instrument for assisting teenagers who have ASD. The technology helps ASD users perform their daily operations while diminishing caregiver dependency and developing self-assurance along with independence. In juxtaposing the study's outcomes with the existing body of research, we observe both points of congruence and divergence, as well as fresh perspectives. In harmony with the research (Polo-Rodríguez et al., 2021), this study reaffirms the transformative role of assistive technology in fostering independence among individuals with ASD, particularly in enhancing their aptitude in executing daily tasks. The integration of NFC technology into the participants' daily routines substantiated similar growth in autonomy.

Augmented and adapted communication aids have emerged as essential for individuals with ASD and where NFC can be used to create dynamic and context-aware visual queueing. For example, contacting an NFC-enabled gadget on a certain item might provide additional visual prompts or directions, thus helping with teaching and assisting interaction and decreasing apprehension with changes and other challenges (Pandey et al., 2019). Correspondingly, in line with the study (Quan et al., 2024), this study confirmed that electronic aids can substantially enhance the life quality and self-efficacy of those with ASD. In this study, NFC tags served as physical prompts, significantly easing the cognitive load associated with remembering and carrying out tasks. This study offered a contrasting viewpoint to the findings of, who reported mixed responses to technology-based interventions. In contrast, this research showed a primarily positive reception to the NFC technology among both participants. This could be due to the inherently flexible and personalized nature of NFC tags, allowing for adjustments that meet individual needs and preferences.

Interestingly, this study surfaced insights that extend beyond the existing research and indicated that visual aids provided significant benefits to individuals with severe ASD. However, this study suggested that NFC technology could be beneficial across a wider spectrum of ASD severity, albeit with different application methods tailored to individual needs and ASD severity.. The study's findings validate research previously done while expanding our knowledge about how technology aids such as NFC promote positive results for ASD individuals (Babb et al., 2019). The study enriches the current understanding of the NFC technol-

ogy introduction because it provides an adaptable tool that supports individuals across ASD severity levels (Shah et al., 2014). NFC technology stands out due to its adaptable interface, which makes it suitable for helping adolescents with ASD develop social abilities and control repetitive behaviors (Skillen et al., 2016). This research explores an innovative approach to developing advanced technological systems that can benefit ASD patients while enhancing their social skills, life quality, and interaction independence (Vishwakarma et al., 2024; Wang, Jeon, 2024). The research discusses the implementation of NFC technology in ASD adolescent daily life while analyzing its possible advantages and obstacles together with its consequences for this population. The researchers investigate to develop knowledge that both improves the quality of autistic people's lives and helps them better connect with their external environment.

## Conclusion

Scientists have established an innovative viewpoint about how Near Field Communication (NFC) technology can benefit people who have autism spectrum disorder (ASD). The findings demonstrate that NFC demonstrates practical utility as an assistive smartphone technology for ASD teenagers because it enables smartphone controls and delivers environment-specific information to them. A detailed study featuring two teenage participants with ASD shows how NFC technology transforms the living quality of autistic individuals during everyday interactions. NFC tags were designed to deliver personalized experiences that satisfied individual participants' requirements, thus making environments more accessible and less stressful for those users. Research findings from this study create fundamental changes for practice and policy implementation. It encourages a broader adoption of NFC technology in ASD support plans, serving as an essential tool for therapists, caregivers, and educators. Given its promise, policy-makers may consider promoting the integration of such technology into the support systems for individuals with ASD, advancing the field of assistive technology and its applicability to ASD.

Concisely, culturally, traditional assistive technologies have provided a great deal of help to people with ASD, while NFC technology brings a new type of help and can do more to improve communication, independence, and social interactions. Based on the benefits of NFC such as simplicity, context-awareness, and compatibility with existing assistive technologies, it is possible to alleviate some of the issues that have been highlighted in the literature about adolescents with ASD to enhance their well-being (Babi et al., 2020). In terms of future research, this study provides a foundation to further explore NFC technology's potential with a larger, more diverse participant group. More robust

quantitative studies could further elucidate the benefits and limitations of this technology, helping to adapt and refine the application of NFC tags for individuals with ASD. The potential for NFC technology to improve the lives of those with ASD is immense, and this research provides a valuable steppingstone towards unlocking its full potential. NFC technological solutions validate their use as beneficial assistive tools for teenagers who have autism spectrum disorders. The validation of NFC technology as an assistive tool for ASD supports both new viewpoints concerning assistive technologies and promising research direction.

## Limitations and Future Research

Understanding the natural boundaries within research becomes essential during data interpretation because it supports the development of upcoming research designs. This research contributed substantial findings even though it presented specific limitations which require acknowledgment. The study findings have reduced generalization potential because it worked with only two participants. This research delivered valuable qualitative information; however, its findings should not be extended to all ASD teenagers since it involved a small sample size. Drawing conclusions about a wider population with diverse characteristics needs careful analysis since the study results need to be extended beyond their current context. The short duration of the study made it hard to detect the sustained impact that NFC technology had on the research participants. The extra study duration could reveal new findings about both physical adaptations to exposure and the development of extra environmental interaction ability among participants. The range of characteristics found in ASD leads to different needs and reactions among individuals when they receive interventions. The research focused on NFC assistive technology but did not show equivalent effectiveness toward individuals who fall under different categories of ASD. These study restrictions make way for upcoming research from this foundation. Future research should involve larger participant numbers representing varied populations to increase the external validity of the obtained results. Research examining the long-term effects and sustainable use of NFC technology as an assistive tool should implement longitudinal research design. Research must analyze how NFC technology can be adapted to accommodate various age categories in ASD spectrum users in order to extend its usefulness. New research endeavors should examine how NFC functions alongside other assistive tools while striving to establish an extensive customized help system for ASD patients. The examination establishes a path to fresh ideas about assistive tools for ASD patients. Future developments of NFC technology in this domain extend before us as researchers explore this path diligently. Future research explorations need to take the lead from this study because it marks a steppingstone toward the advancement of this field. ■

## References

- Ardelean, M.I., Munteanu, R.A., Cri an, T.E., Rapolti, L., Farcas, V.I. (2023). Low-cost smarthome automation system for elderly. In *2023 10th International Conference on Modern Power Systems (MPS)* (pp. 1–4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/MPS58874.2023.10187565>
- Babb, S., Gormley, J., McNaughton, D., Light, J. (2019). Enhancing independent participation within vocational activities for an adolescent with ASD using AAC video visual scene displays. *Journal of Special Education Technology*, 34(2), 120–132. <https://doi.org/10.1177/0162643418795842>
- Babić, J., Car, Z., Gaće, I., Lovrek, I., Podobnik, V., Topolovac, I., Vdović, H., Zilak, M., Gourvès, A., Sable, C., Papp, I., Bodroginé Zichar, M., Franco, C., Foix, F., Keselj, A., Zubrinic, K. (2020). *Analysis of emerging technologies for improving social inclusion of people with disabilities*. Zagreb, Croatia: University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing. <http://sociallab.fer.hr/wordpress/wp-content/uploads/2021/02/INNOSID-Report-O1.pdf> (viewed: 28.07.2024)
- Bechara, A., Dolan, S., Hindes, A. (2002). Decision-making and addiction (Part II): Myopia for the future or hypersensitivity to reward? *Neuropsychologia*, 40(10), 1690–1705. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(02\)00016-7](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(02)00016-7)
- Boucher, D., Dave, N., DeDomenic, S., Frey, K., Goetz, M., Gomez, C., Hamman, E., Hitch, K., Jordan, J., Khan, W., Larsen, J., Macadaeg, C., MacNeill, J., Mangione, C., Mannas, A., Martin, K., Myers, M., Patel, R., Zommers, J. (2021). *Challenges faced by persons with disabilities using self-service technologies*. Purdue University. <https://docs.lib.purdue.edu/ugcw/3> (viewed: 25.08.2024)
- Cuccovia, M. (2024). A natural functional approach to help people with disabilities and their families: Brazil. In K.S. McGowan, T.H. Hill (Eds.), *Teaching and supporting students with disabilities during times of crisis* (pp. 113–124). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032618913>
- Ekundayo, S., Baker, O., Zhou, J. (2020). QR code and NFC-based information system for Southland tourism industry—New Zealand. In *2020 IEEE 10th International Conference on System Engineering and Technology (ICSET)* (pp. 161–166). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSET51301.2020.9265394>
- Ennis-Cole, D.L. (2015). *Technology for learners with autism spectrum disorders*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05981-5>
- Garcia-Garcia, J.M., Penichet, V.M.R., Lozano, M.D., Fernando, A. (2022). Using emotion recognition technologies to teach children with autism spectrum disorder how to identify and express emotions. *Universal Access in the Information Society*, 21(4), 809–825. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00818-y>
- Henderson-Faranda, N.R., Newbury, J., Sutherland, D. (2022). Using computer-assisted instruction to improve reading comprehension of children on the autism spectrum: A pilot study. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 27(1), 135–167. <https://doi.org/10.1080/19404158.2021.2021962>
- Howard, J., Fisher, Z., Kemp, A.H., Lindsay, S., Tasker, L.H., Tree, J.J. (2022). Exploring the barriers to using assistive technology for individuals with chronic conditions: A meta-synthesis review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 17(4), 390–408. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1788181>
- Jo, D., Kim, G.J. (2019). AR enabled IoT for a smart and interactive environment: A survey and future directions. *Sensors*, 19(19), 4330. <https://doi.org/10.3390/s19194330>
- Kanner, L. (1968). Autistic disturbances of affective contact. *Acta Paedopsychiatrica*, 35(4), 100–136. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4880460> (viewed: 28.06.2024)
- Lorah, E.R., Holyfield, C., Miller, J., Griffen, B., Lindbloom, C. (2022). A systematic review of research comparing mobile technology speech-generating devices to other AAC modes with individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 34(2), 187–210. <https://doi.org/10.1007/s10882-021-09803-y>
- McNicholl, A., Casey, H., Desmond, D., Gallagher, P. (2021). The impact of assistive technology use for students with disabilities in higher education: A systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(2), 130–143. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1642395>
- Norrie, C.S., Deckers, S.R., Radstaake, M., van Balkom, H. (2024). A narrative review of the sociotechnical landscape and potential of computer-assisted dynamic assessment for children with communication support needs. *Multimodal Technologies and Interaction*, 8(5), 38. <https://doi.org/10.3390/mti8050038>
- Palomaa, A.K., Huhtala, S., Tuomikoski, A.M., P Ilki, T. (2023). Effectiveness of technology-based interventions compared with other non-pharmacological interventions for relieving procedural pain in hospitalized neonates: A systematic review. *JBI Evidence Synthesis*, 21(8), 1549–1581. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00179>
- Pandey, D.K., Levy, J., Serafini, A., Habibi, M., Song, W., Shafer, P.O., Loeb, J.A. (2019). Self-management skills and behaviors, self-efficacy, and quality of life in people with epilepsy from underserved populations. *Epilepsy & Behavior*, 98, 258–265. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.07.042>
- Pohjolainen, S. (2020). *Usability and user experience evaluation model for investigating coordinated assistive technologies with blind and visually impaired* (Master's thesis, University of Oulu). University of Oulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202006192608> (viewed: 10.08.2024)
- Polo-Rodr guez, A., Rotbei, S., Amador, S., Ba os, O., Gil, D., Medina, J. (2021). Smart architectures for evaluating the autonomy and behaviors of people with autism spectrum disorder in smart homes. In D. Banerjee & M. Dutta (Eds.), *Neural Engineering Techniques for Autism Spectrum Disorder* (pp. 55–76). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822822-7.00005-3>
- Quan, W., Liu, S., Cao, M., Zhao, J. (2024). A comprehensive review of virtual reality technology for cognitive rehabilitation in patients with neurological conditions. *Applied Sciences*, 14(14), 6285. <https://doi.org/10.3390/app14146285>

22. Rutherford, M., Baxter, J., Grayson, Z., Johnston, L., O'Hare, A. (2020). Visual supports at home and in the community for individuals with autism spectrum disorders: A scoping review. *Autism*, 24(2), 447–469. <https://doi.org/10.1177/1362361319871756>
23. Setiawan, A. (2024). Intelligent systems for disabilities: Technology for a more inclusive life. *SSRN*. <https://ssrn.com/abstract=5062273> (viewed: 20.08.2024)
24. Shah, A., Banner, N., Heginbotham, C., Fulford, B. (2014). Review of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.), by American Psychiatric Association. *Substance Use and Older People*, 21(5), 9.
25. Skillen, K.-L., Donnelly, M.P., Nugent, C.D., Booth, N. (2016). LifePal: A mobile self-management tool for supporting young people with autism. In P. D. Bamidis & N. Maglaveras (Eds.), *XIV Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing 2016 (MEDICON 2016)* (pp. 1174–1179). Springer International Publishing.
26. Vishwakarma, A.K., Ranjan, R., Verma, K., Kumar, R. (2024). Exploring the potential impacts of wearable technology in reshaping healthcare. In *2024 International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT)* (pp. 1–7). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCCNT61001.2024.10725062>
27. Wang, M., Jeon, M. (2024). Assistive technology for adults on the autism spectrum: A systematic survey. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 40(10), 2433–2452. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2163568>

#### **Information about the authors**

Nabil Litayem, PhD, Director of the Quality Assurance Department, Joaan Bin Jassim Academy for Defense Studies, Al Khor, Qatar, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7285-9998>, e-mail: [nlitayem@jbj.edu.qa](mailto:nlitayem@jbj.edu.qa)

#### **Информация об авторах**

Набиль Литайем, PhD, директор отдела обеспечения качества, Академия оборонных исследований Джоана бин Джассима, Аль-Хор, Катар, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7285-9998>, e-mail: [nlitayem@jbj.edu.qa](mailto:nlitayem@jbj.edu.qa)

Поступила в редакцию 16.09.2024

Received 2024.09.16.

Поступила после рецензирования 04.02.2025

Revised 2025.02.04.

Принята к публикации 19.05.2025

Accepted 2025.05.19.

Опубликована 30.06.2025

Published 2025.06.30.

## СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И СПОРТ SOCIOCULTURAL INTEGRATION & SPORTS

Научная статья | Original paper

### Адаптивная физическая культура как инструмент развития моторной и когнитивной сфер у детей с РАС младшего школьного возраста

Е.Ф. Легкая<sup>1</sup> ✉, К.Ф. Салманова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Сочинский государственный университет (ФГБОУ ВО СГУ), Сочи, Российская Федерация  
✉ legkaia\_ef@mail.ru

#### Резюме

**Контекст и актуальность.** У детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с расстройствами аутистического спектра (РАС), по сравнению с детским населением в целом, двигательные нарушения встречаются значительно чаще. **Цель.** Проанализировать данные современных научных исследований о влиянии занятий адаптивной физической культурой (АФК) на моторную и когнитивную сферы у детей с РАС. **Гипотеза.** Коррекция двигательных нарушений средствами АФК — важный компонент программы комплексной физической и психической реабилитации детей с РАС. **Методы и материалы.** Анализировались взятые из открытых источников, периодических печатных изданий, Научной электронной библиотеки Elibrary.ru результаты 37-ми отечественных и зарубежных исследований, определяющих влияние АФК на моторную и когнитивную сферы у детей с РАС. **Результаты.** Обобщены данные о позитивном влиянии АФК на результаты комплексной реабилитации детей. Правильно подобранные средства АФК обогатили двигательный опыт детей с РАС, способствовали произвольной организации движений, развитию когнитивных способностей. Выделены перспективные методы и средства АФК в абилитации и реабилитации детей: двигательная коррекция, телесно-ориентированные практики, ритмическая пластика и другие. Дополнительно выявлено: речевые и социальные навыки детей улучшаются вследствие социализирующего влияния АФК. В рамках проведенного исследования разработана и апробирована программа адаптивного самбо в Центре адаптивного самбо города Сочи. В эксперименте выявлено, что скоростно-силовые способности, двигательные и когнитивные навыки всех 7-ми детей с РАС значительно улучшились, например, показатели динамометрии, пробы «Ромберга» и гибкости. **Выводы.** Персонифицированная программа коррекции двигательных нарушений средствами АФК у детей с РАС должна быть направлена на формирование фундаментальных навыков моторики и предметно-манипулятивной деятельности рук. Успешно применяемые средства АФК помогают также и в развитии социально-коммуникативных навыков.

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра (РАС), двигательные нарушения у детей с РАС, когнитивные нарушения у детей с РАС, адаптивная физическая культура (АФК), методы и средства АФК, социальная интеграция детей с РАС, комплексная реабилитация

**Финансирование:** Исследование выполнено при финансовой поддержке Фонда президентских грантов в рамках научного проекта № 24-1-017688 от 01.02.2024.

**Для цитирования:** Легкая, Е.Ф., Салманова, К.Ф. (2025) Адаптивная физическая культура как инструмент развития навыков моторной и когнитивной сферы у детей с РАС. *Аутизм и нарушения развития* 23(2). 53–62. <https://doi.org/10.17759/autdd.2025230206>

## Adaptive physical education as a tool for developing motor and cognitive skills in children with ASD

E.F. Legkaia<sup>1</sup> ✉, K.F. Salmanova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sochi State University, Sochi, Russia

✉ legkaia\_ef@mail.ru

### Abstract

**Context and relevance.** Motor disorders are significantly more prevalent among children with disabilities, including those with autism spectrum disorder (ASD), compared to the general pediatric population. **Objective.** To analyze current scientific data on the impact of adaptive physical education (APE) on motor and cognitive functioning in children with ASD. **Hypothesis.** The correction of motor disorders through APE is a crucial component of a comprehensive physical, psychological, and social rehabilitation program for children with ASD. **Methods and Materials.** An analytical review was conducted using data from open-access sources, periodicals, and the Russian Scientific Electronic Library (eLibrary.ru). A total of 37 domestic and international studies examining the impact of APE on motor-cognitive functioning and social skills in children with ASD were analyzed. **Results.** The review confirmed the positive effects of APE on the outcomes of comprehensive rehabilitation and social integration in children with ASD. Appropriately selected APE methods enhance motor experience, support the voluntary control of movement, and foster cognitive development. Promising APE approaches include motor correction techniques, body-oriented practices, rhythmic movement therapy, and others. Furthermore, the socializing nature of APE activities was shown to improve children's speech and social skills. As part of this research, an adaptive SAMBO program was developed and piloted at the Adaptive SAMBO Center in Sochi. The intervention led to significant improvements in children's speed and strength capacities, motor coordination, and cognitive functioning, as evidenced by enhanced results in dynamometry, the Romberg test, and flexibility assessments. **Conclusions.** A personalized APE-based program for correcting motor impairments in children with ASD should target the development of core motor skills and object-manipulation abilities. Effectively implemented APE methods also contribute to the advancement of social and communication competencies.

**Keywords:** autism spectrum disorders (ASD), motor disorders in children with ASD, cognitive disorders in children with ASD, adaptive physical education (APE), APE methods, social integration, comprehensive rehabilitation

**Funding:** The reported study was funded by Presidential Grants Fund within the framework of scientific project, project number 24-1-017688.

**For citation:** Legkaia, E.F., Salmanova, K.F. (2025). Adaptive physical education as a tool for developing motor and cognitive skills in children with ASD. *Autism and Developmental Disorders (Russia)*, 23(2). 53–62. (In Russ., abstr. in Engl.). <https://doi:10.17759/autdd.2025230206>

### Введение

Физические упражнения способствуют становлению основных движений ребенка, развитию физических качеств и координационных способностей (Li et al, 2021). По мнению ряда исследователей, грамотное вмешательство в физическую активность детей оказывает положительное влияние на двигательные и коммуникативные навыки, а также на их способности к социальному взаимодействию (Alvarez et al., 2022; Gritti et al., 2003). Средства адаптивной физической культуры (АФК), применяемые в коррекционной работе, направлены на устранение недостатков моторной сферы, а также на социальную адаптацию детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе с РАС (Bhat, 2021; Jin et al., 2023).

Большинство существующих программ, разработанных для детей с РАС, нацелены либо на их пси-

хологическую адаптацию, либо на улучшение физического состояния, в них эти два компонента не соединяются (Stoppelbein et al., 2006). Между психическим и физическим здоровьем существует очевидная связь, если речь идет о нормотипичном развитии, в ходе которого ребенок осваивает физические, психологические, эмоциональные и когнитивные навыки. Однако детский аутизм — это особая форма нарушенного психического развития с неравномерностью формирования различных психических функций, со своеобразными эмоционально-поведенческими, речевыми и интеллектуальными расстройствами (Аншукова, 2025).

В связи с этим целью настоящего исследования являлось изучение влияния АФК на моторное и когнитивное развитие детей с РАС, основанное на современных исследованиях. Была выдвинута гипотеза: средства АФК с целью коррекции двигательных на-

рушений являются важным компонентом комплексной программы физической и психической реабилитации детей с РАС.

## Методы и материалы

Исследование проводилось в 2024–2025 годах. Методом контент-анализа проанализированы материалы 38-ми научных исследований, опубликованных в открытых источниках, включая периодические издания и электронную библиотеку Elibrary.ru, оценивающих влияние АФК на развитие и коррекцию моторно-когнитивной сферы и социальных навыков у детей с РАС. Подбор и анализ результатов проводился по критериям включения рандомизированных контролируемых исследований с высокой практической значимостью. Исследования, в которых отсутствовали данные о методах рандомизации и объективные изменения моторных и когнитивных данных детей с РАС, исключались из рассмотрения.

Развитие двигательных навыков у детей с РАС способствует регулированию взаимосвязи между когнитивными и социальными навыками, так как дает возможность практиковать данные навыки, совершенствуя при этом тонкую и крупную моторику.

### Двигательные расстройства у детей с РАС

В работах A.N. Bhat отмечается, что 88% детей с РАС имеют риск двигательных нарушений. По сравнению с детским населением в целом, у детей с РАС относительный риск двигательных нарушений в 22,2 раза выше (Bhat, 2021). Двигательная сфера детей с РАС характеризуется общим дефицитом двигательных навыков (Bremer, Lloyd, 2021), что включает однотипность движений (Alvarez et al., 2022), нарушения походки, атаксические движения и общую неуклюжесть (Li Y. et al, 2021), нарушение координационных способностей (Xavier et al., 2018). Двигательные проблемы при аутизме проявляются нарушением постурального контроля (например, нарушениями устойчивости, проблемами координации и особенностями мышечного тонуса) и могут оказать влияние на любой отдел опорно-двигательного аппарата (Date, Munn, Frey, 2024).

Одна из характерных клинических особенностей людей с расстройствами аутистического спектра — стереотипные движения и действия (McCarty, Brumback, 2021). В части исследований уделяется большое внимание регистрации стереотипных движений у детей с РАС, проводятся работы по их классификации и количественной оценке (Stopelbein, Greening, Kakooza, 2006). Отмечаются раскачивания или застывания, повторяющиеся покачивания тела, взмахи руками, похлопывания по туловищу. В наблюдениях специалистов показано, что каждый ребенок с аутизмом имеет арсенал своеобразного стереотип-

ного поведения, от простых рефлекторных движений до гораздо более сложных двигательных паттернов (Волошина и др., 2023; Мاستюкова, 1992; Мельников и др., 2023). Коррекция стереотипных действий и движений у детей с РАС проводится на специально организованных занятиях с использованием физических упражнений, направленных на сокращение числа повторяющихся движений с помощью вовлечения детей в игру с использованием игрового и спортивного инвентаря.

В ряде исследований подтверждается наличие у детей с аутистическими расстройствами измененных моделей координации во время ходьбы и бега, по сравнению с детьми, не имеющими РАС (Bhat, 2021; Bremer, Lloyd, 2021). Дети с РАС часто демонстрируют «неуклюжую», «тяжелую» походку и грубые двигательные паттерны, которые связаны с мышечной слабостью и ограничением активных произвольных движений. По мнению Е.Ю. Мельникова с коллегами, коррекционная программа физических упражнений в первую очередь должна быть направлена на формирование «фундаментальных навыков моторики» — ходьбы, бега, прыжков, метаний, лазаний, перелазаний и др. (Мельников и др., 2023, с. 59).

Исследование 27-ми старших дошкольников с РАС, проведенное Л.Н. Волошиной с коллегами, показало, что только 1/3 дошкольников способны сохранять устойчивость вертикальной позы, соизмерять и регулировать свои действия в пространстве, выполняя их свободно, без излишнего напряжения и скованности (Волошина и др., 2023). В целом, это свидетельствует о том, что реализация игровых адаптивных программ физического воспитания на занятиях с детьми данной нозологической группы позволит восполнить имеющийся двигательный дефицит.

О.Ю. Солодовник отмечает своеобразие зрительно-моторной координации у дошкольников с РАС, которое проявляется в недостаточности зрительного контроля над действием, расфокусировке взгляда, дискоординации движений и в нарушении зрительно-двигательной функции (Солодовник, 2022, с. 10–11). Следует отметить результаты недавнего отечественного исследования итогов применения программы развития зрительно-моторной координации в группе детей с РАС: в нем показано наличие положительной динамики в развитии согласованности движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и двигательного анализаторов (Репина, 2021).

Исследователи также подчеркивают, что дети с РАС имеют задержку в развитии как тонкой, так и крупной моторики. Большинство авторов при тестировании двигательной сферы детей отмечают однотипность и стереотипность движений, сложность в формировании простейших бытовых навыков и предметных действий, особенности зрительно-моторной координации (Lidstone, Mostofsky, 2021).

### Когнитивные нарушения у детей с РАС

В отечественной и зарубежной психологической литературе выделены два вида дефицита когнитивных функций у детей с аутизмом: когнитивный дефицит частного характера и когнитивный дефицит общего характера, связанный с нехваткой навыков переработки информации, планирования и концентрации внимания (Мастюкова, 1992; Bhat, 2021). Другими словами, дети с РАС испытывают затруднения в понимании информации, поступающей от органов чувств, и ограничены в способности выражать свои эмоции (Сакаева, Боброва, Жукова, 2022). Нарушение обработки сенсорной информации может вызывать непонятные и непредсказуемые поведенческие реакции. Например, ребенок с РАС может проявлять сенсорную доминантность, когда предпочитает зрительные стимулы слуховым, фокусируя свое внимание на стимулах в определенной модальности, некоторым детям с РАС свойственна чрезмерная избирательность, т.е. фокусировка внимания на отдельных характеристиках стимулов или предметов. Такие особенности в восприятии и обработке сенсорной информации становятся источником проблем при обучении, в частности, серьезно страдает функция внимания, поскольку утрачивается возможность концентрироваться на значимых стимулах, объектах и предметах. Как отмечает Е.М. Мастюкова, дефект внимания проявляется в застывании в одной позе или в навязчивых повторных движениях и действиях (Мастюкова, 1992, с. 10).

Интеллектуальное развитие детей с РАС также имеет свои особенности. Исследования показывают, что у таких детей уровень интеллекта, по сравнению со здоровыми детьми, может быть ниже, но в то же время выше, чем у детей с умственной отсталостью. По мнению А.Б. Сорокина, взаимосвязь уровня интеллекта и аутизма остается недостаточно изученной, и данные исследований в этой области не отличаются системностью и последовательностью (Сорокин, 2018).

Кроме того, дети с РАС отличаются трудностями в социальном взаимодействии, вербальном и невербальном взаимном общении; можно с уверенностью сказать, что для всех таких детей характерны проблемы с коммуникацией. Вхождение в контакт с другими людьми становится для них настоящей проблемой: они часто не реагируют на обращенную речь, затрудняются при формулировке фраз целиком, имеют нетипично интонированную речь, необычные скорость и громкость речи. Проявления нарушений речевого развития у детей очень многообразны (Дубникова, Насибуллина, 2021). Известно, что способность к эффективному общению является важным жизненным навыком, а трудности в общении могут иметь ряд неблагоприятных последствий, включая поведенческие и социальные проблемы, трудности при обучении, снижение качества жизни. Сенсорное восприятие и невербальная коммуникация при аутизме также нарушены: у детей обнаруживаются трудности в установ-

лении зрительного контакта, при описании и передаче чувств, при понимании смысла, содержащегося в выражениях лица и в жестах партнера по общению.

### Результаты

Проведенный анализ и обобщение результатов исследований влияния адаптивной физической культуры на моторную и когнитивную сферу детей с РАС, а также на их социализацию, позволил зафиксировать следующие результаты.

Адаптивная физическая культура для детей с РАС нацелена прежде всего на формирование двигательных умений и навыков, при этом многие исследователи приходят к выводу, что занятия АФК не только обеспечивают положительную динамику в процессах формирования двигательных функций, развития общей и тонкой моторики, но имеют и социализирующий эффект (Воробьев, Набойченко, 2023). Исследования с участием 50-ти детей с РАС из специальной школы, проведенные М. Zhao, S. Chen (Zhao, Chen, 2018), показали, что специальная структурированная программа физической активности положительно повлияла на коммуникативные навыки детей и их способности к социальному взаимодействию.

### Применение средств адаптивной физической культуры в работе по двигательному и когнитивному развитию детей с РАС

Доказано, что адаптивная двигательная рекреация (McDaniel Peters, Wood, 2017), креативные (художественно-музыкальные) телесно-ориентированные практики, адаптивная физическая реабилитация (Воробьев, Набойченко, 2023) и другие направления АФК оказывают положительное воздействие на параметры поступательного контроля и на функциональное состояние основных систем организма (Виккулова, Грумберг, 2020; Малыгина, Файер, Малыгин, 2016; Решина, Тимофеева, Салимов, 2021).

Направления адаптивной физической культуры, построенные на деятельности, предусматривающей общение с животными (иппотерапия, дельфинотерапия, канистерапия и др.), являются весьма востребованными и эффективными (Белоусова и др., 2021; Бовть, Медведева, 2020; Малыгина, Файер, Малыгин, 2016; Sissons et al., 2022). Во взаимодействии ребенка, имеющего РАС, с животным, ребенок получает представление о своих действиях и их последствиях (реакциях животного), также с животным и тренером устанавливается доверительный контакт, налаживается возможность общения, и это способствует развитию у ребенка коммуникативных навыков. А.Д. Белоусова подчеркивает, что, помимо улучшения социальных навыков, занятия с лошадьми помогают формированию координационных способностей как важного условия активной деятельности ребенка в будущем (Белоусова и др., 2021, с. 157). Н.Н. Виккулова с коллегой пришли

к выводу, что занятия иппотерапией помогают детям с РАС поддерживать контакт с окружающим миром, активизируют познавательные психические процессы (Викулова, Грумберг 2020). По мнению В.И. Малыгиной, взаимодействие детей с РАС с собаками способствует более быстрому налаживанию эмоционального контакта и доверительных отношений, а это в свою очередь повышает уровень ответственности, самостоятельности и «взрослости» детей (Малыгина, Файер, Малыгин, 2016). В ряде исследований, посвященных тематике влияния дельфинотерапии на физическое и психологическое развитие детей с РАС, отмечено, что после курса занятий наблюдается уменьшение проявлений стереотипных движений, снижение уровня тревожности, агрессии, а также стабилизация эмоционального состояния и улучшение речевых навыков (Бовть, Медведева, 2020). Специалисты учитывают, что при некоторых заболеваниях, например, эпилепсии, инфекционных заболеваниях или тяжелых формах аутизма, анималотерапия должна проводиться с большой осторожностью.

Использование методов музыкальной терапии или ритмической пластики в занятиях АФК также предоставляет возможности для развития ребенка с РАС. Комплексы двигательных и речевых упражнений способствуют коррекции крупной и тонкой моторики, развивают и повышают координационные способности детей. Занятия по ритмопластике включают ритмические, речедвигательные упражнения, пальчиковые игры, подвижные игры с элементами сюжета, а также игры с музыкальным сопровождением. Педагоги подчеркивают необходимость в развивающих занятиях, применении ритмопластики, поскольку важная цель абилитации — научить детей с аутизмом выражать свои эмоции и понимать эмоции окружающих.

Занятия в рамках перечисленных направлений АФК для детей с РАС играют важную роль в формировании двигательных умений и навыков, что способствует становлению двигательных стереотипов, корригирует и компенсирует моторные и когнитивные нарушения. По мнению И.Н. Мархотиной с коллегами, основными задачами АФК являются: развитие способностей к выполнению простых инструкций, выработка навыков организации движений, обучение действиям с различными предметами, обучение перемещающим действиям и социальная адаптация (Мархотина, Мазалова, Хан, 2019).

Выбор между индивидуальными и групповыми занятиями АФК для детей с РАС зависит от множества факторов, в том числе от уровня социализации ребенка и его сенсорной чувствительности. Индивидуальные занятия имеют более ограниченные возможности для социализации в сравнении с групповыми, однако ребенку с аутизмом работать в паре с инструктором АФК, как правило, психологически комфортнее. Большое число детей — участников групповых занятий у ребенка с РАС может вызвать

сенсорную перегрузку, что повлияет на эффективность занятия. Педагоги могут постепенно включать детей в групповые занятия, начиная от мини-групп из двух детей.

Проведенный анализ результатов исследований подтверждает, что направления АФК, включающие анималотерапию, музыкально-ритмические практики и двигательную рекреацию, оказывают комплексное положительное воздействие на моторную и когнитивную сферу, а также и на социальные навыки детей с РАС.

Адаптивное самбо представляет собой перспективное направление АФК, сочетающее в себе элементы борьбы, самостраховки и общую физическую подготовку, что способствует физическому развитию, когнитивному прогрессу и социальной адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с РАС.

### **Адаптивное самбо как инструмент развития моторной и когнитивной сферы детей с РАС**

В 2023 г. в Краснодарском крае насчитывалось 30093 ребенка-инвалида, и это свидетельствовало о продолжающейся тенденции к росту, по сравнению с периодом 2010-2022 г.г. По данным за 2022 г., в Краснодарском крае число детей с первичной инвалидностью, установленной в возрасте до 18-ти лет, увеличилось на 1347 человек, по сравнению с 2020 г. Число детей с повторной инвалидностью в Краснодарском крае в 2022 г. на 10 тыс. детского населения составило 44,6 ребенка, в то время как в 2021 г. — 41,8 детей, в 2020 г. — 31,0 ребенок соответственно (Галеев, 2024). В структуре заболеваний, обусловивших первичную инвалидность российских детей, преобладают психические расстройства и расстройства поведения (Кондакова, Нацун, 2019). Адаптивный спорт является неотъемлемой частью комплексной реабилитации детей с РАС и направлен на физическую реабилитацию и на социальную адаптацию.

В спортивной школе № 16 города Сочи проводятся индивидуальные и групповые занятия адаптивной физической культурой для детей с ОВЗ, в том числе и с РАС. В начале деятельности расположенного в спортивной школе Центра адаптивного самбо Федерации борьбы дзюдо и самбо города Сочи, созданного при поддержке Фонда президентских грантов, была направлена на реабилитацию детей с патологиями опорно-двигательного аппарата, однако в скором времени занятиями этим видом спорта заинтересовались семьи, воспитывающие детей с РАС. Профессорско-преподавательский состав кафедры физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет» оказывает комплексную поддержку и помощь в разработке и апробации программы по адаптивному самбо для детей с ОВЗ и с РАС.

Система занятий АФК в центре адаптивного самбо построена на основании техники национальной борьбы самбо и направлена на реабилитацию и абилитацию детей, в том числе с РАС. В программу АФК

включены упражнения на развитие скоростно-силовых, координационных способностей, ловкости и гибкости. Комплексы упражнений подбираются индивидуально для каждого ребенка с учетом его особенностей и возможностей. Элементы самбо на ковре способствуют формированию двигательных умений и навыков. Специальные движения адаптивного самбо (например, захваты) способствуют развитию ручной умелости, а значит улучшают навыки самообслуживания, выполнения бытовых и трудовых действий.

Регулярное систематическое выполнение упражнений программы по адаптивному самбо в сочетании с упражнениями по развитию тонкой моторики помогает согласованной и координированной работе мышечных групп и пальцев рук, что служит основой для многих моторных процессов, а также улучшает когнитивные функции.

Известно, что у детей с РАС наблюдаются проблемы в формировании навыков межличностного взаимодействия, однако групповые занятия в центре проводятся под руководством нескольких специалистов — инструкторов по АФК и опытных тренеров самбо при консультативной помощи психолога. Ключевой задачей специалистов является активное вовлечение детей с РАС в тренировочный процесс, а также формирование положительных эмоций через здоровый образ жизни. За юными самбистами следят терапевт и невролог, проводящие комплексную оценку состояния здоровья каждого ребенка.

Центр адаптивного самбо в Сочи — единственный в России. Дети тренируются на основе утвержденных Министерством спорта программ и методик, разработанных ведущими специалистами в области лечебной физической культуры (Об утверждении методических рекомендаций..., 2023). Программа по адаптивному самбо нацелена на максимально возможное развитие детей с ОВЗ, приобретение теоретических и практических навыков самостраховки и самозащиты, на укрепление здоровья, социализацию и адаптацию к жизни в обществе. В процессе занятий формируются различные коммуникативные и социальные навыки, новые двигательные умения и действия, совершенствуется зрительно-моторная координация, преодолеваются нежелательные формы поведения и развивается целенаправленное и социально приемлемое поведение.

#### **Оценка влияния адаптированной дополнительной общеобразовательной программы (АДОП) «Адаптивная физическая культура с элементами самбо» на развитие двигательных способностей детей с ОВЗ**

Выполнение специализированных упражнений программы адаптивного самбо в режиме трех занятий в неделю положительно влияет на развитие двигательных функций, коррекцию двигательных и когнитивных нарушений детей с РАС и может рассматриваться как одно из перспективных направлений АФК. Исследование,

проведенное на базе отделения АФК муниципального бюджетного учреждения дошкольного образования спортивной школы № 16 г. Сочи, в котором приняли участие 7 детей с РАС, свидетельствует о достоверном улучшении результатов по всем тестам ( $p < 0,05$ ). Исследование проводилось в течение 6-ти месяцев с сентября 2024 года по март 2025 года. В начале эксперимента был определен исходный уровень физической подготовленности детей, в конце эксперимента итоговый уровень. Занятия проводились два раза в неделю по 60 минут. Дети выполняли физические упражнения на развитие силовых, скоростно-силовых, координационных способностей, гибкости, играли в подвижные игры. Один раз в неделю занятия проводились по программе адаптивного самбо. Скоростно-силовые способности детей, которые являются необходимыми для совершенствования и освоения сложных элементов в спорте, определялись с помощью упражнений «поднимание туловища за 30 с» и «бросок мяча из-за головы 0,5 кг». Результаты увеличились на 29,7% и на 2,7%, соответственно. Показатели силы мышц разгибателей рук в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре стоя на коленях, кол-во раз», увеличились на 25%. В тесте «проба Ромберга», характеризующем координационные способности, результаты улучшились на 5,7%. Гибкость в нашем исследовании определялась с помощью упражнения «наклон вперед из положения сидя». За время эксперимента показатели гибкости увеличились на 35,6%. Сила мышц кисти определялась электронным динамометром и увеличилась у всех семерых детей в правой руке на 30,2%, а в левой руке на 31,8%. Положительные результаты экспериментальных исследований можно объяснить тем, что в адаптированной дополнительной общеобразовательной программе с элементами самбо имеются упражнения на развитие физических качеств и упражнения коррекционно-профилактической направленности.

Разработанная специалистами ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет» программа адаптивного самбо открывает широкие возможности для развития двигательной активности детей с ОВЗ, с РАС, обогащения арсенала моторных движений, для развития когнитивной сферы детей. Таким образом, занятия адаптивным самбо могут рассматриваться как одно из перспективных направлений совершенствования двигательной и коммуникативной сфер детей с РАС.

В дальнейшем планируется работа по изучению влияния персонифицированных программ адаптивного самбо на развитие двигательных навыков и на способности к социальному взаимодействию детей с ОВЗ, с РАС.

#### **Выводы**

Важное значение для полноценного включения в жизнь общества лиц с РАС имеет физическая реабилитация, одним из направлений которой является

ся адаптивная физическая культура и адаптивный спорт. Как показывают исследования и практическая деятельность, занятия АФК у детей с РАС приводят к умеренному или выраженному эффекту, который проявляется в улучшении физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости) и навыков социального взаимодействия (Викулова, Грумберг, 2020; Воробьев, Набойченко, 2023; Bennett et al., 2022; Lidstone, Mostofsky, 2021).

Проведенный анализ научных исследований подтвердил значимое влияние АФК на моторно-когни-

тивную сферу детей с РАС. Установлено, что систематическое применение средств и методов АФК способствует не только коррекции двигательных нарушений (улучшению координации, равновесия, тонкой моторики), но и положительно воздействует на когнитивные и социальные навыки. Результаты исследования поддерживают выдвинутую гипотезу о том, что АФК является неотъемлемым компонентом комплексной реабилитации, объединяющим физическое, психическое и социальное развитие детей с РАС. ■

### Список источников / References

1. Аншукова, Н.В. (б. д.). *Психологические особенности детей с ранним детским аутизмом*. (Раздел для родителей) ТОГБУ «Центр психолого-медико-педагогической диагностики и консультирования»: официальный сайт. URL: <https://opmpk.68edu.ru/konsultatsii/dlya-roditelej/300-osobennosti-detey-s-rda> (дата обращения: 02.05.2025). Anshukova, N.V. (n. d.). *Psikhologicheskie osobennosti detei s rannim detskim autizmom* [Characterizing psychological features of children with early childhood autism. (Section for parents)]. TOGBU "Tsentr psikhologo-mediko-pedagogicheskoi diagnostiki i konsul'tirovaniya": ofitsial'nyi sait. URL: <https://opmpk.68edu.ru/konsultatsii/dlya-roditelej/300-osobennosti-detey-s-rda> (viewed: 02.05.2025). (In Russ.).
2. Белоусова, А.Д., Руднева, Л.В., Романов, В.А., Кутепова, Е.А. (2021). Влияние занятий иппотерапией на развитие координационных способностей у младших школьников с аутизмом. *Современные вопросы биомедицины*, 5(2), Статья 12. [http://doi.org/10.51871/2588-0500\\_2021\\_05\\_02\\_12](http://doi.org/10.51871/2588-0500_2021_05_02_12) Belousova, A.D., Rudneva, L.V., Romanov, V.A., Kutepova, E.A. (2021). Influence of Hippotherapy Training on the Development of Coordination Abilities in Primary School Children with Autism. *Modern Issues of Biomedicine*, 5(2), Article 12. (In Russ., abstr. in Engl.). [http://doi.org/10.51871/2588-0500\\_2021\\_05\\_02\\_12](http://doi.org/10.51871/2588-0500_2021_05_02_12)
3. Бовть, О.Б., Медведева, А.Л. (2020). Применение дельфинотерапии в коррекционной работе с детьми с расстройством аутистического спектра. *Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: новое время — новые решения»*, 1, 84–89. Bovt', O.B., Medvedeva, A.L. (2020). Primenenie del'finoterapii v korrektsionnoi rabote s det'mi s rasstroistvom autisticheskogo spektra. [Application of Dolphin Therapy in Corrective Work with Children with Autism Spectrum Disorders]. *Osovskie pedagogicheskie chteniya "Obrazovanie v sovremennom mire: novoe vremya — novye resheniya"*, 1, 84–89. (In Russ., abstr. in Engl.).
4. Викулова, Н.Н., Грумберг, Е.В. (2020). Использование иппотерапии в физической реабилитации детей, страдающих ранним детским аутизмом. *Научный вестник Крыма*, 1, 1–8. Vikulova, N.N., Grumberg, E.V. (2020). Use of Hippotherapy in Physical Rehabilitation of Children Suffering from Early Child Autism. *Nauchnyi vestnik Kryma*, 1, 1–8 p. (In Russ., abstr. in Engl.).
5. Волошина, Л.Н., Галимская, О.Г., Панасенко, К.Е., Шинкарева, Л.В. (2023). Оценка двигательного развития детей с расстройством аутистического спектра. *Физическая культура: Спорт: Туризм: Двигательная рекреация*, 1, 77–82. <http://doi.org/10.47475/2500-0365-2023-18111> Voloshina, L.N., Galimskaya, O.G., Panasenکو, K.E., Shinkareva, L.V. (2023). Assessment of motor development of children with autism spectrum disorders. *Fizicheskaya kul'tura: Sport: Turizm: Dvigatel'naya rekreatsiya*, 1, 77–82. (In Russ., abstr. in Engl.). <http://doi.org/10.47475/2500-0365-2023-18111>
6. Воробьев, С.А., Набойченко, Е.С. (2023). Адаптивный спорт как способ социализации детей с расстройством аутистического спектра и интеллектуальными нарушениями. *Теория и практика физической культуры*, 10, 73–75. Vorob'ev, S.A., Naboichenko, E.S. (2023). Adaptivnyi sport kak sposob sotsializatsii detei s rasstroistvom autisticheskogo spektra i intellektual'nymi narusheniyami. [Adaptive Sports as a Way of Socialization of Children with Autism Spectrum Disorders and Intellectual Disabilities]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*, 1, 73–75. (In Russ., abstr. in Engl.).
7. Галеев, Э.И. (2024). Анализ динамики роста численности детей-инвалидов и изучение структуры нозологических форм детской инвалидности в Краснодарском крае. В: *Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов высших и средних учебных заведений с международным участием (Казань, 5 апреля 2024 года)*. (1), 27–29. Казань: ФГБОУ Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. Galeev, E.I. (2024). Analiz dinamiki rosta chislennosti detei-invalidov i izuchenie struktury nozologicheskikh form detskoi invalidnosti v Krasnodarskom krae. [Analyzing the dynamics of the growth of the number of disabled children and studying the structure of nosological forms of child disability in the Krasnodar Territory]. In: *Aktual'nye problemy teorii i praktiki fizicheskoi kul'tury, sporta i turizma: Materialy XII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchennykh, aspirantov, magistrantov i studentov vysshikh i srednikh uchebnykh zavedenii s mezhduнародnym uchastiem (Kazan', 5 aprelya 2024 goda)*, (1), 27–29. Kazan: Volga Region University of Physical Culture, Sport and Tourism. (In Russ.).

8. Дубникова, Т.М., Насибуллина, Э.С. (2021). Развитие речи детей дошкольного возраста с расстройством аутистического спектра в условиях ППМС-центра. В: *Воспитание как стратегический национальный приоритет: Международный научно-образовательный форум (Екатеринбург, 15–16 апреля, 2021)*. Ч. 2, 358–362. Екатеринбург: УГПУ. <http://doi.org/10.26170/Kvnp-2021-02-82>  
 Dubnikova, T.M., Nasibullina, E.S. (2021). Speech Development of Preschool Children with Autism Spectrum Disorder in the Conditions of the PPMSC Center. In: *Vospitanie kak strategicheskii natsional'nyi prioritet: Mezhdunarodnyi nauchno-obrazovatel'nyi forum (Ekaterinburg, 15–16 aprelya, 2021)*. pt. 2, 358–362. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University. (In Russ., abstr. in Engl.). <http://doi.org/10.26170/Kvnp-2021-02-82>
9. Кондакова, Н.А., Нацун, Л.Н. (2019). Инвалидность детского населения как медико-социальная проблема. *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*, 4, 285–296.  
 Kondakova, N.A., Natsun, L.N. (2019). Disability of the Child Population as a Medical and Social Problem. *Health, Physical Culture and Sports*, 4, 285–296. (In Russ., abstr. in Engl.).
10. Малыгина, В.И., Файер, М.Г., Малыгин, В.Д. (2016). Обоснование применения канистерапии в комплексной реабилитации детей с расстройством аутистического спектра. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского: Биология: Химия*, 2(4), 44–52.  
 Malygina, V.I., Faier, M.G., Malygin, V.D. (2016). Justification of Canistherapy the Complex Rehabilitation of Children with ASD. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo: Biologiya: Khimiya*, 2(4), 44–52. (In Russ., abstr. in Engl.).
11. Мастюкова, Е.М. (1992). *Ребенок с отклонениями в развитии: Ранняя диагностика и коррекция*. М.: Просвещение. 95 с.: илл.  
 Mastyukova, E.M. (1992). *Rebenok s otkloneniyami v razvitii: Rannaya diagnostika i korrektsiya Child with developmental disabilities: Early diagnosis and correction*. Moscow: Prosveshchenie. 95 p.
12. Мархотина, И.Н., Мазалова, Г.М., Хан, С.Ф. (2019). Организация деятельности ресурсного центра по адаптивной физической культуре по направлению «Реализация программ и технологий адаптивной физической культуры с детьми, имеющими расстройства аутистического спектра» в рамках проекта «Будь здоров, малыш!». В: *Научное и образовательное пространство: Перспективы развития: материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 11 окт. 2019 г.)*, 25–27. Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс».  
 Markhotina, I.N., Mazalova, G.M., Khan, S.F. (2019). Organizatsiya deyatel'nosti resursnogo tsentra po adaptivnoi fizicheskoi kul'ture po napravleniyu "Realizatsiya programm i tekhnologii adaptivnoi fizicheskoi kul'tury s det'mi, imeyushchimi rasstroistva autisticheskogo spektra" v ramkakh proekta "Bud' zdorov, malysh!" Organizing the activity of a resource center for adaptive physical culture under the program "Implementation of programs and technologies of adaptive physical culture for children with autism spectrum disorders" within the framework of the project "Be healthy, baby!". In: *Nauchnoe i obrazovatel'noe prostranstvo: perspektivy razvitiya: materialy XIV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Cheboksary, 11 okt. 2019 g.)*. 25–27. Cheboksary: Scientific Cooperation Center "Interactive Plus". (In Russ.).
13. Мельников, Е.Ю., Ходасевич, Л.С., Полякова, А.В., Легкая, Е.Ф. (2023). Двигательные нарушения у детей с расстройствами аутистического спектра: причины возникновения и возможности коррекции. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*, 100(4), 54–61. <http://doi.org/10.17116/kurort202310004154>  
 Mel'nikov, E.Yu., Khodasevich, L.S., Polyakova, A.V., Legkaya, E.F. (2023). Motor impairments in children with autism spectrum disorders: causes and possibilities for correction. *Problems of Balneology, Physiotherapy and Exercise Therapy*, 100(4), 54–61. (In Russ., abstr. in Engl.). <http://doi.org/10.17116/kurort202310004154>
14. Об утверждении методических рекомендаций «Реабилитация и абилитация инвалидов средствами адаптивной физической культуры и спорта, в том числе детей-инвалидов»: Приказ Министерства спорта РФ от 9 января 2023 г. № 3. (2023). М. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406038491/> (дата обращения: 02.05.2025).  
*On the approval of teaching guidelines "Rehabilitation and habilitation for people with disabilities, including children, by means of adaptive physical exercise and sports": Order of the Ministry of Sport of Russian Federation from January 9, 2023 no. 3.* (2023). Moscow. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406038491>. (viewed: 02.05.2025). (In Russ.).
15. Плахутина, И.В. (2023). Развитие двигательной сферы у детей дошкольного возраста с нарушениями аутистического спектра. *Актуальные исследования*, 2, ч. 2, 79–81.  
 Plakhutina, I.V. (2023). Razvitie dvigatel'noi sfery u detei doshkol'nogo vozrasta s narusheniyami autisticheskogo spektra. [Motor development in preschool children with autism spectrum disorders]. *Aktual'nye issledovaniya*, 2, pt. 2, 79–81. (In Russ.).
16. Репина, А.И., Тимофеева, И.В., Салимов, М.И. (2021). Развитие моторных функций у детей с расстройством аутистического спектра. *Теория и практика физической культуры*, 11, 62–64.  
 Repina, A.I., Timofeeva, I.V., Salimov, M.I. (2021). Methods of Diagnosis and Development of Motor Functions in Children with Autism Spectrum Disorder. *Theory and Practice of Physical Culture*, 11, 62–64. (In Russ., abstr. in Engl.).
17. Сакаева, А.Н., Боброва, В.В., Жукова, А.А. (2022). К вопросу о внедрении программного обеспечения в процесс психофизического развития детей с расстройством аутистического спектра посредством элементов гимнастики. *Педагогическая наука и практика*, 1, 85–93.  
 Sakaeva, A.N., Bobrova, V.V., Zhukova, A.A. (2022). On the question of introducing software into the process of assisting psychophysical development of children with autism spectrum disorder through elements of gymnastics. *Pedagogicheskaya nauka i praktika*, 1, 85–93. (In Russ., abstr. in Engl.).

18. Солодовник, О.Ю. (2022). Развитие зрительно-моторной координации у дошкольников с расстройством аутистического спектра: Автореферат выпускной квалификационной работы. Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. Саратов. 12с. URL: [http://elibrary.sgu.ru/VKR/2022/44-03-03\\_061.pdf](http://elibrary.sgu.ru/VKR/2022/44-03-03_061.pdf) (дата обращения: 02.05.2025).  
Solodovnik O.Yu. (2022). Razvitie zritel'no-motornoj koordinatsii u doshkol'nikov s rasstroistvom autisticheskogo spektra: avtoreferat vypusknioi kvalifikatsionnoi raboty [Development of visual-motor coordination in preschoolers with autism spectrum disorder: abstract of the bachelor's degree thesis]. Saratov State University. Saratov, 12 p. URL: [http://elibrary.sgu.ru/VKR/2022/44-03-03\\_061.pdf](http://elibrary.sgu.ru/VKR/2022/44-03-03_061.pdf) (viewed: 02.05.2025) (In Russ.).
19. Сорокин, А.Б. (2018). Нарушения интеллекта при расстройствах аутистического спектра. *Современная зарубежная психология*, 7(1), 38–44. DOI:10.17759/jmfp.2018070104  
Sorokin, A.B. (2018). Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorders. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 7(1), 38–44. (In Russ., abstr. in Engl.). <http://doi.org/10.17759/jmfp.2018070104>
20. Alvarez, B.D., Cavazos, C., Morales, C.A., Lopez S.M., Amodeo D.A. (2022). Impact of specific serotonin receptor modulation on restricted repetitive behaviors. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 16, Article 1078983. <http://doi.org/10.3389/fnbeh.2022.1078983>
21. Barrios-Fernández, S., Carlos-Vivas, J., Muñoz-Bermejo, L., Mendoza-Muñoz, M., Apolo-Arenas, M.D., García-Gómez, A., Gozalo, M., Adsuar, J.C. (2022). Effects of Square-Stepping Exercise on Motor and Cognitive Skills in Autism Spectrum Disorder Children and Adolescents: A Study Protocol. *Healthcare (Basel)*, 10(3), Article 450. <http://doi.org/10.3390/healthcare10030450>
22. Bennett, H.J., Jones, T., Valenzuela, K.A., Haeghele, J.A. (2022). Coordination variability during running in adolescents with autism spectrum disorder. *Autism*, 26(5), 1201–1215. <http://doi.org/10.1177/13623613211044395>
23. Bhat, A.N. (2021). Motor impairment increases in children with autism spectrum disorder as a function of social communication, cognitive and functional impairment, repetitive behavior severity, and comorbid diagnoses: a spark study report. *Autism Research*, 14(1), 202–219. <http://doi.org/10.1002/aur.2453>
24. Bremer, E., Lloyd, M. (2021). Baseline behaviour moderates movement skill intervention outcomes among young children with autism spectrum disorder. *Autism*, 25(7), 2025–2033. <http://doi.org/10.1177/13623613211009347>
25. Date, S., Munn, E., Frey, G.C. (2024). Postural balance control interventions in autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Gait & Posture*, 109, 170–182. <http://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2024.01.034>
26. Gritti, A., Bove, D., Di Sarno, A.M., D'Addio, A.A., Chiapparò, S., Bove, R.M. (2003). Stereotyped movements in a group of autistic children. *Functional Neurology*, 18(2), 89–94.
27. Jin, Y.R., Sung, Y.S., Koh C.L., Chu, S.Y., Yang, H.-C., Lin, L.-Y. (2023). Efficacy of Motor Interventions on Functional Performance Among Preschool Children With Autism Spectrum Disorder: A Pilot Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Occupational Therapy*, 77(6), Article 7706205020. <http://doi.org/10.5014/ajot.2023.050283>
28. Li, H., Shi, B., Wang, X., Cao, M., Chen, J., Liu, S., Zhan, X., Jin, C., Gui, Z., Jing, J., Zhu, Y. (2022). Associations of emotional/behavioral problems with accelerometer-measured sedentary behavior, physical activity and step counts in children with autism spectrum disorder. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 981128. <http://doi.org/10.3389/fpubh.2022.981128>
29. Li, Y., Koldenhoven, R.M., Liu, T., Venuti, C.E. (2020). Age-related gait development in children with autism spectrum disorder. *Gait & Posture*, 84, 260–266. <http://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.12.022>
30. Liang, X., Li, R., Wong, S.H.S., Sum, R.K.W., Wang, P., Yang, B., Sit, C.H.P. (2022). The Effects of Exercise Interventions on Executive Functions in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Medicine*, 52(1), 75–88. <http://doi.org/10.1007/s40279-021-01545-3>
31. Lidstone, D.E., Mostofsky, S.H. (2021). Moving Toward Understanding Autism: Visual-Motor Integration, Imitation, and Social Skill Development. *Pediatric Neurology*, 122, 98–105. <http://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2021.06.010>
32. McCarty, M.J., Brumback, A.C. (2021). Rethinking Stereotypies in Autism. *Seminars in Pediatric Neurology*, 38, Article 100897. <http://doi.org/10.1016/j.spen.2021.100897>
33. McDaniel Peters, B.C., Wood, W. (2017). Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(10), 3220–3242. <http://doi.org/10.1007/s10803-017-3219-9>
34. Sissons, J.H., Blakemore, E., Shafi, H., Skotny, N., Lloyd, D.M. (2022). Calm with horses? A systematic review of animal-assisted interventions for improving social functioning in children with autism. *Autism*, 26(6), 1320–1340. <http://doi.org/10.1177/13623613221085338>
35. Stoppelbein, L., Greening, L., Kakooza, A. (2006). The importance of catatonia and stereotypies in autistic spectrum disorders. *International Review of Neurobiology*, 72, 103–118. [http://doi.org/10.1016/S0074-7742\(05\)72006-7](http://doi.org/10.1016/S0074-7742(05)72006-7)
36. Xavier, J., Gauthier, S., Cohen, D., Zahoui, M., Chetouani, M., Villa, F., Berthoz, A., Anzalone, S. (2018). Interpersonal Synchronization, Motor Coordination, and Control Are Impaired During a Dynamic Imitation Task in Children With Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 1467. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01467>
37. Zhao, M., Chen, S. (2018). The Effects of Structured Physical Activity Program on Social Interaction and Communication for Children with Autism. *BioMed Research International*, Article 1825046. <http://doi.org/10.1155/2018/1825046>

#### Информация об авторах

Елена Федоровна Легкая, кандидат биологических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта, Сочинский государственный университет (ФГБОУ ВО СГУ), г. Сочи, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2051-2153>, e-mail: [legkaia\\_ef@mail.ru](mailto:legkaia_ef@mail.ru)

Кристина Фикратовна Салманова, руководитель проекта «Адаптивное Самбо», г. Сочи, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7522-2150>, e-mail: [salmanova\\_kristina7@mail.ru](mailto:salmanova_kristina7@mail.ru)

#### **Information about the authors**

Elena F. Legkaya, PhD in Biology, Leading Research Associate, Associate Professor, Chair of Physical Culture and Sports, Sochi State University, Sochi, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2051-2153>, e-mail: [legkaia\\_ef@mail.ru](mailto:legkaia_ef@mail.ru)

Kristina F. Salmanova, project manager “Adaptive Sambo”, Sochi, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7522-2150>, e-mail: [salmanova\\_kristina7@mail.ru](mailto:salmanova_kristina7@mail.ru)

#### **Вклад авторов**

Легкая Е.Ф. — идеи исследования; написание и оформление рукописи.

Салманова К.Ф. — сбор и анализ данных.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

#### **Contribution of the Authors**

Elena F. Legkaya — ideas; writing and design of the manuscript.

Kristina F. Salmanova — data collection and analysis.

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

#### **Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### **Conflict of Interest**

The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию 05.11.2024

Поступила после рецензирования 14.02.2025

Принята к публикации 19.05.2025

Опубликована 30.06.2025

Received 2024.11.05.

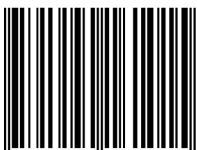
Revised 2025.02.14.

Accepted 2025.05.19.

Published 2025.06.30.



ISSN 1994-1617



9 771994 161015