

МРНТИ 14.29.00

<https://doi.org/10.32523/2220-685X-2024-74-3-75-85>

Научная статья

**Жазира Байжанова<sup>1</sup>  , Мадина Мадиева<sup>2\*</sup> **<sup>1,2</sup>Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова, Астана, КазахстанE-mail: [1zhazira79@list.ru](mailto:1zhazira79@list.ru), [2Madieva.2000@bk.ru](mailto:2Madieva.2000@bk.ru)

## Анализ доступной школьной формы для детей с особенностями развития

**Аннотация.** В данной статье рассматривается значимость разработки и проектирования адаптивной одежды для девочек с расстройствами аутистического спектра (ПАС). Проблема создания удобной, безопасной и функциональной школьной формы для таких детей становится всё более актуальной, поскольку стандартные модели одежды зачастую не соответствуют их уникальным потребностям. Исследование подчёркивает важность адаптации элементов одежды, таких как материалы, застёжки и конструкции, чтобы минимизировать сенсорный дискомфорт, повышенную тактильную чувствительность и сложности в самостоятельном надевании. Внимание уделяется также принципам инклюзивности и эргономики, которые обеспечивают свободу движений и комфорт. В статье приводится анализ факторов, влияющих на выбор тканей и дизайна, которые способствуют улучшению качества жизни детей с ПАС. Дополнительно исследуется, как адаптивная школьная форма может влиять на самооценку и уверенность детей, обеспечивая ощущение принадлежности к школьному коллективу и снижая стресс от повседневных задач. Рассматривается также влияние адаптивного дизайна на развитие навыков самообслуживания и мотивацию к самостоятельности, что особенно важно для детей с особыми потребностями, испытывающих трудности в коммуникации и социальной адаптации. Результаты исследования могут использоваться дизайнерами и производителями для создания инклюзивной одежды, способствующей социальной адаптации и самообслуживанию детей.

**Поступила: 26.08.2024; Доработана: 10.09.2024; Одобрена: 19.09.2024; Доступна онлайн: 30.09.2024**

**Ключевые слова:** одежда для девочек, адаптивная одежда, инклюзивный дизайн, комфорт и безопасность, школьная форма.

## Введение

В соответствии с положениями Всеобщей декларации прав человека, каждому человеку от рождения гарантированы свобода и равенство в достоинстве и правах. Однако в реальных условиях люди с ограниченными возможностями сталкиваются с рядом существенных барьеров, препятствующих полноценной реализации этих прав. В нашей стране человек с особыми потребностями, по сути, ограничен в возможности интеграции в общество из-за ряда факторов, таких как физические, психологические, сенсорные, культурные и иные барьеры, которые препятствуют его включению на равных правах с другими гражданами [1]. Сегодня отсутствие надлежащих условий для социальной адаптации и поддержки таких людей способствует их изоляции, что нередко ведет к социальной и психологической депривации. Особенно остро проблема социальной инклюзии стоит для детей с ментальными нарушениями, чьи особенности накладывают дополнительный отпечаток не только на их собственные перспективы адаптации, но и на повседневную жизнь и эмоциональное состояние членов их семей [2]. В такой ситуации возникает необходимость создания комплексной системы мер, направленных на устранение социальных барьеров и расширение доступности различных форм поддержки, включая инклюзивное образование, адаптированные программы социальной реабилитации и интеграцию в общественные процессы. Расстройство аутистического спектра (PAC) представляет собой группу нейро-развивательных расстройств, которые влияют на коммуникацию, поведение и восприятие мира у детей и взрослых.

## Методы и материалы

Для исследования были проведены следующие этапы анализа и проектирования одежды для детей с расстройством аутистического спектра (PAC):

Предпроектный анализ: Исследованы ключевые аспекты взаимодействия системы «ребёнок с особыми потребностями - одежда - окружающая среда - реабилитационный эффект». В рамках этого анализа выявлены основные требования к одежде, которые включают функциональные, социальные, эстетические, эргономические и эксплуатационные характеристики. Сенсорные особенности детей с РАС: Проведён анализ сенсорных реакций детей, их предпочтений к тактильным ощущениям, поведенческих факторов, а также повышенной чувствительности к материалам и структуре ткани. Исследованы потенциальные дискомфортные ощущения, вызванные соприкосновением с определёнными материалами, швами или застёжками. Это помогло выделить особые требования к выбору материалов и конструкций одежды для детей с РАС.

Участие экспертов: К исследованию была привлечена группа специалистов из детской психологии, педагогов-ассистентов и родителей детей с РАС. Эксперты провели комплексный анализ текущего ассортимента детской одежды, выявив конструктивные недостатки, которые могут затруднять её ношение детьми с особыми потребностями.

Рекомендации по проектированию адаптивной одежды: На основе собранных данных и экспертных мнений были сформированы рекомендации для разработки одежды, которая удовлетворяет сенсорные и эргономические потребности детей с РАС. Тестирование и анализ удобства одежды: На заключительном этапе были проанализированы практические аспекты, такие как упрощение процесса надевания, безопасность застёжек, мягкость материалов, отсутствие раздражающих швов и этикеток.

## Обсуждение и результаты

Проведённый предпроектный анализ выявил ключевые условия взаимодействия в системе «ребёнок с особыми потребностями - одежда - окружающая среда - реабилитационный эффект», а также основные требования к одежде для детей с расстройством аутистического спектра (РАС). Основные требования включают функциональные, социальные, эстетические, эргономические и эксплуатационные аспекты [3,4]. Особенности сенсорных реакций у детей с РАС, их предпочтения к

тактильным ощущениям, а также поведенческие факторы представляют собой критически важные параметры, влияющие на выбор одежды. Повышенная чувствительность к материалам и структуре ткани у детей с РАС может проявляться в виде дискомфорта или даже болевых ощущений, вызванных соприкосновением с определёнными материалами, швами или застёжками. Например, дети могут испытывать выраженные отрицательные реакции на конкретные текстуры или ощущение ткани на коже, что делает выбор материалов для одежды особенно значимым аспектом.

Также следует учитывать, что дети с РАС могут иметь трудности с самостоятельным одеванием, что требует использования адаптивных конструкций, упрощающих процесс надевания и снятия одежды. Безопасность изделий также имеет приоритетное значение, поскольку дети с такими особенностями часто воспринимают потенциальные риски иначе и могут не осознавать возможных опасностей, связанных с использованием некоторых элементов одежды. Разработка адаптивной одежды для детей с РАС не только повышает уровень их комфорта и уверенности в социальной среде, но и значительно облегчает задачу заботы со стороны родителей и опекунов, поддерживая их стремление к инклюзии. Эта адаптация одежды способствует не только улучшению качества жизни детей с РАС, но и их успешной социальной интеграции, создавая для них условия, которые помогают чувствовать себя максимально комфортно в обществе.

На что обращать внимание при выборе одежды для детей с расстройством аутистического спектра: одежда не должна содержать бирок и лейблов, должны быть плоские швы и более свободный крой. Обычно тесная одежда придает дискомфорт в носке. Поэтому идеальным выбором будет дышащая одежда, мягкая на ощупь и сшитая из натуральных тканей [5,6].

Группа экспертов, состоящая из специалистов в области детской психологии, родителей учащихся и педагогов-ассистентов, провела комплексный анализ текущего ассортимента одежды для детей с особыми потребностями, направленный на выявление недостатков, оказывающих негативное влияние на их повседневную активность и комфорт. Данное исследование выявило существенные аспекты, требующие доработки в области качества и конструктивных решений детской одежды, особенно с учётом сенсорных потребностей детей с расстройством аутистического

спектра (PAC) и синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). В частности, выявлена необходимость использования гипоаллергенных материалов, мягких тканей без раздражающих швов, а также специальных застежек и эластичных элементов, которые способствуют удобству и безопасности. Анализ показал, что улучшение характеристик одежды может существенно снизить уровень сенсорной перегрузки у детей, повысить их уверенность и облегчить процесс самообслуживания. Результаты исследования указывает на необходимость улучшения качества и дизайна одежды, учитывая сенсорные потребности детей с расстройством аутистического спектра (PAC) и гиперактивности (СДВГ) (таблица - 1).

Таблица – 1.

**Факторы учитываемые при проектировании одежды**

Фото объекта	Факторы
	<p>Пуговицы – маленькие пуговицы вызывают трудности у детей с недостаточно развитыми моторными навыками.</p> <p>Воротник – слишком тугой и жесткий воротник затрудняет надевание и вызывает дискомфорт.</p> <p>Горловина – узкая горловина затрудняет надевание рубашки и вызывает дискомфорт.</p> <p>Прилегание – рубашка плотно сидит на теле, ограничивая свободу движений и дискомфорт.</p>
	<p>Швы – грубые и неудобные швы натирают кожу в местах прилегания, таких как плечи, подмышки и талия.</p> <p>Застежка – молния на спине часто оказывается сложной для самостоятельного застегивания, что затрудняет ребенку возможность одеваться без помощи взрослых.</p> <p>Проймы – узкие проймы ограничивают свободу движения рук.</p> <p>Пояс – плотное прилегание пояса ограничивает движения и вызывает неприятные ощущения при длительном сидении или активных движениях.</p> <p>Карманы – отсутствие карманов затрудняет возможность положить мелкие принадлежности.</p> <p>Фурнитура – пуговицы и застежки быстро расшатываются</p>

	и отрываются, что требует частого ремонта или замены.
	<p>Тугой пояс – слишком узкий или плотный пояс вызывают дискомфорт и ограничивать свободу движений при активной деятельности.</p> <p>Длина – брюки могут быть слишком длинными или короткими, приводят к неудобству при ходьбе, сидении, и увеличивает риск падения.</p>
	<p>Воротник – плотный воротник затрудняет надевание и натирает шею.</p> <p>Горловина – узкая горловина создает трудности при надевании водолазки.</p> <p>Сложности с надеванием – если водолазка не имеет достаточно эластичной ткани.</p> <p>Длина – короткая длина водолазки, может задираться и не обеспечивать достаточной защиты от холода.</p> <p>Швы – натирают кожу в области шеи и плеч.</p>
	<p>Узкий пояс – узкий или тугой пояс вызывает дискомфорт, и при активных играх.</p> <p>Длина – юбка может быть слишком короткой или длинной, что может привести к неудобству при сидении и ходьбе.</p>

На сегодняшний день существуют специализированные маркетплейсы, предлагающие ассортимент удобной повседневной одежды, адаптированной под потребности детей с ограниченными возможностями. Основной целью данных платформ является не только выявление доступных решений и рекомендаций для родителей, но и расширение выбора функциональной и комфортной одежды, подходящей для ежедневного использования в школьной среде. Особое внимание уделяется созданию изделий, которые

обеспечивают свободу движений, удобство в использовании и безопасность, что особенно важно для детей с особыми потребностями. Важным аспектом работы таких маркетплейсов является также разработка рекомендаций по уходу за одеждой и обучению родителей выбору подходящих изделий, учитывающих индивидуальные потребности детей.

Разработка специализированной одежды для детей с расстройствами аутистического спектра (PAC) занимает центральное место в улучшении их повседневной жизни и способствует более успешной интеграции в социальную среду. Дети с PAC часто сталкиваются с повышенной сенсорной чувствительностью и затруднениями в выполнении задач самообслуживания, что подчеркивает важность создания одежды, полностью адаптированной к их специфическим потребностям. Это делает адаптивную одежду не только элементом удобства, но и фактором, влияющим на их общее состояние и комфорт. Современные разработки в дизайне такой одежды направлены на минимизацию сенсорных и физических барьеров: к примеру, исключаются швы и ярлыки, которые могут вызывать раздражение, и используются более удобные застежки. Применение мягких, натуральных и дышащих материалов снижает риск дискомфорта, а инновационные застежки, такие как магнитные или липучки, значительно упрощают процесс одевания. Для детей с нарушенной моторикой такие улучшения облегчают возможность самостоятельно справляться с одеждой, что, в свою очередь, способствует развитию уверенности и самостоятельности.

Кроме того, дизайн адаптивной одежды может включать визуальные и текстурные элементы, помогающие ребенку ориентироваться и воспринимать процесс одевания как привычный и спокойный. Исследования показывают, что одежда, специально созданная для детей с PAC, способствует снижению уровня стресса, что положительно сказывается на их психологическом благополучии и общей адаптивности.

## Заключение

Разработка адаптивной одежды направлена не только на обеспечение удобства и практичности в повседневном ношении, но и на стимулирование самовыражения у детей, следящих за модными тенденциями. Устремление к

социальной интеграции и стремление выглядеть так же, как сверстники, является естественной потребностью детей, в том числе и тех, кто имеет ограниченные физические возможности. Возможность носить красивую и комфортную одежду способствует укреплению уверенности в себе и ускоряет процесс социализации.

Важным аспектом инклюзивной моды является ее способность учитывать разнообразие физических особенностей и эстетических предпочтений, что позволяет устраниć барьеры, затрудняющие полноценное участие детей в общественной жизни. Такая одежда не только становится доступнее, но и помогает формировать в обществе более чуткое и толерантное отношение к различиям и особенностям людей. При выборе элементов гардероба для инклюзивных пространств необходимо учитывать сенсорные особенности и восприятие детей с особыми образовательными потребностями, включая детей с аутизмом и нарушениями умственного развития. Проведение глубокого анализа этих характеристик позволяет определить точные параметры, обеспечивающие максимальный комфорт, и создать одежду, которая способствует благополучию и адаптации детей с такими потребностями.

Таким образом, каждый шаг в развитии инклюзивной моды приближает нас к обществу, где каждый ребенок может чувствовать себя принятым, значимым и уважаемым, вне зависимости от физических или когнитивных особенностей.

### Используемая литература

1. Материалы 44-й сессии Парламентской Ассамблеи Совета Европы от 5 мая 1992. [Электрон. ресурс]. – URL: [http://www.coe.int/Ut/Parliamentary\\_Assembly/](http://www.coe.int/Ut/Parliamentary_Assembly/) (дата обращения: 22.10.2024).
2. О ратификации конвенции о правах инвалидов. Сутв. Указом Президента РФ от 03 мая 2012 г. № 46-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2012. – № 19, ст. 2280-5759.
3. Barnartt S.N. Disability Culture or Disability Consciousness / S.N. Barnartt // Disability Policy Studies. – 1997. – № 7. – P. 5-12.

4. Ткаченко В.С. Интеграция в российском обществе людей с инвалидностью: автореф. дисс ... докт. социол. наук : 22.00.04 / Ткаченко Владимир Сергеевич. – Ставрополь, 2007. – 53 с.
5. Аутизм и одежда. На что обращать внимание [Электрон. ресурс]. – URL: <https://beeeasykid.com/tpost/m0psi2i7f1-autizm-i-odezhda> (дата обращения: 22.10.2024).
6. Адаптивная одежда [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.facebook.com/BeEasyKid> (дата обращения: 22.10.2024).

**Жазира Байжанова<sup>\*1</sup>, Мадина Мадиева<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> *Күлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Астана, Қазақстан*

**Ерекше қажеттіліктегі бар балалардың қол жетімді мектеп формасын талдау**

**Аңдатпа.** Бұл мақалада аутизм спектріндегі (PAC) қыз балаларға арналған адаптивтік иімдерді жобалау және өзірлеудің маңыздылығы қарастырылады. Мұндай балалар үшін ыңғайлы, қауіпсіз әрі функционалды мектеп формасын жасау өзекті мәселеге айналып отыр, себебі стандартты киім үлгілері олардың ерекше қажеттіліктегін ескере бермейді. Зерттеу киімнің сенсорлық жайсыздықты, жоғары тактильді сезімталдықты және өзін-өзі киіндердегі қызындықтарды азайтатын элементтерін, соның ішінде материалдарды, бекітпелер мен конструкцияларды бейімдеудің маңыздылығын көрсетеді. Негізгі назар инклузивтілік және эргономика принциптеріне аударылып, қозғалыс еркіндігі мен жайлыштықты қамтамасыз етуге бағытталған. Мақалада мата мен дизайн таңдауға әсереттің факторлар талданады, олар PAC бар балалардың өмір сапасын жақсартуға ықпал етеді. Сонымен қатар, зерттеуде бейімделген мектеп формасының балалардың өзін-өзі бағалауына және сенімділігіне қалай әсер ететіні қарастырылады, бұл оларға мектеп қоғамдастығына тиесілі болу сезімін беріп, күнделікті тапсырмалардан туындастырылған стрессті азайтады. Бейімделген дизайнның өзін-өзі күту дағдыларын дамытуға және тәуелсіздікке деген мотивацияға әсері де қарастырылады, бұл коммуникация және әлеуметтік бейімделу қызындықтарын сезінетін ерекше қажеттіліктегі бар балалар үшін ерекше маңызды. Зерттеу нәтижелері дизайннерлер мен өндірушілерге инклузивті киім жасауға, сондай-ақ балалардың әлеуметтік бейімделуі мен өзіне-өзі қызмет етуін арттыруға көмектеседі.

**Түйін сөздер:** қыздарға арналған киім, бейімделгіш киім, инклузивті дизайн, жайлыштық пен қауіпсіздік, мектеп формасы.

**Zhazira Baizhanova<sup>\*1</sup>, Madina Madiyeva<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan

## **Analysis of accessible school uniforms for children with special needs**

**Abstract.** This article examines the importance of designing and developing adaptive clothing for girls with autism spectrum disorder (ASD). Creating comfortable, safe, and functional school uniforms for such children is an increasingly relevant issue, as standard clothing models often fail to meet their unique needs. The study highlights the significance of adapting clothing elements—such as materials, fastenings, and construction—to reduce sensory discomfort, heightened tactile sensitivity, and challenges with independent dressing. Key attention is given to principles of inclusivity and ergonomics, ensuring freedom of movement and comfort. The article analyzes factors affecting fabric and design choices that contribute to improving the quality of life for children with ASD. Additionally, the study examines how adaptive school uniforms can impact children's self-esteem and confidence, providing a sense of belonging to the school community and reducing the stress of daily tasks. The influence of adaptive design on the development of self-care skills and motivation for independence is also considered, which is especially important for children with special needs who face challenges in communication and social adaptation. The findings of this study can assist designers and manufacturers in creating inclusive clothing that fosters children's social adaptation and independence in self-care.

**Keywords:** girls' clothing, adaptive clothing, inclusive design, comfort and safety, school uniform.

## **References**

1. Materialy 44-й сессии Парламентской Ассамблеи Совета Европы от 5 мая 1992 г. [Materials of the 44th Session of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe, May 5, 1992] [Электрон. ресурс]. – URL: [http://www.coe.int/Ut/Parliamentary\\_Assembly/](http://www.coe.int/Ut/Parliamentary_Assembly/) (дата обращения: 22.10.2024). [in Russian]
2. Ratifikatsii konventsii o pravyakh invalidov. S utv. Ukazom Prezidenta RF ot 03 мая 2012 г. № 46-ФЗ [On the Ratification of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Approved by Presidential Decree of the Russian Federation No. 46-FZ of May 3, 2012] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2012. – № 19, ст. 2280-5759. [in Russian]
3. Barnartt S.N. Disability Culture or Disability Consciousness / S.N. Barnartt // Disability Policy Studies. – 1997. – № 7. – P. 5-12.

- 
4. Tkachenko V.S. Integratsiya v rossiyskom obshchestve lyudey s invalidnost'yu: avtoref. diss ... dokt. sotsiol. nauk: 22.00.04 [Integration of People with Disabilities in Russian Society: Abstract of Doctoral Dissertation in Sociology: 22.00.04] / Tkachenko Vladimir Sergeevich. – Stavropol, 2007. – 53 p. [in Russian]
  5. Autizm i odezhda. Na chto obratit' vnimanie [Autism and Clothing: What to Pay Attention To] [Электрон. ресурс]. – URL: <https://beeasykid.com/tpost/m0psi2i7f1-autizm-i-odezhda> (дата обращения: 22.10.2024). [in Russian]
  6. Adaptivnaya odezhda [Adaptive Clothing] [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.facebook.com/BeEasyKid> (дата обращения: 22.10.2024). [in Russian]

#### **Сведения об авторах:**

**Байжанова Жазира Болатбековна** – автор для корреспонденции, к.п.н., доцент, Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова, ул. К. Мухамедханов 37А, Астана, Казахстан.

**Мадиева Мадина Толеухановна** – магистрант, Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова, ул. К. Мухамедханов 37А, Астана, Казахстан.

#### **Авторлар туралы мәліметтер:**

**Байжанова Жазира Болатбекқызы** – корреспондент авторы, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ.Күлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Қ.Мұхамедханов көш. 37А, Астана, Қазақстан.

**Мадиева Мадина Толеухановна** – магистрант, Қ.Күлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Қ.Мұхамедханов көш. 37А, Астана, Қазақстан.

#### **Information on authors:**

**Baizhanova Zhazira Bolatbekovna** – corresponding author, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, K. Mukhamedkhanov str. 37A, Astana, Kazakhstan.

**Madiyeva Madina Toleukhanovna** – master's student, K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, K. Mukhamedkhanov str. 37A, Astana, Kazakhstan.