

## Инклюзивный дизайн развивающих игрушек: опыт реализации подхода<sup>1</sup>



**Быстрова  
Татьяна  
Юрьевна**

доктор философских наук,  
профессор, Уральский  
федеральный университет  
им. первого Президента  
России Б. Н. Ельцина  
(УрФУ),  
Екатеринбург,  
Российская Федерация  
e-mail: taby27@yandex.ru



**Токарская  
Людмила  
Валерьевна**

кандидат психологических  
наук, доцент кафедры  
педагогике и психологии  
образования, Уральский  
федеральный университет  
(УрФУ), Екатеринбург,  
Российская Федерация  
e-mail: liydnil@mail.ru

В статье представлены данные о социальном проекте по инклюзивному дизайну, направленному на создание продуктов детьми и подростками с ОВЗ, родителями и педагогами под руководством профессиональных дизайнеров. Дано определение инклюзивного дизайна и приведены его принципы, выработанные профессиональным сообществом. Обоснован выбор развивающей игрушки в качестве предмета инклюзивного проектирования. Представлены трудности взаимодействия участников проекта на каждом этапе работы. Сделан вывод о социальном значении инклюзивного дизайна с вовлечением людей с ОВЗ и их родителей в действия по созданию продукта.

**Ключевые слова:** дизайн, инклюзивный дизайн, дизайн игрушки, развивающая игрушка, декомпозиция, взаимодействие.

*Bystrova T. Yu., Tokarskaya L. V.  
Inclusive design of educational toys: experience in implementing the approach*

*The article presents data on a social project on inclusive design aimed at creating products for children and adolescents with disabilities, parents and teachers under the guidance of professional designers. The definition of inclusive design is given and its principles developed by the professional community are given. The choice of an educational toy as a subject of inclusive design is substantiated. The difficulties of interaction between project participants at each stage of work are presented. The conclusion is made about the social significance of inclusive design with the involvement of people with disabilities and their parents in the actions to create a product.*

*Keywords: design, inclusive design, toy design, educational toy, decomposition, interaction.*

В настоящее время дизайн — заметный способ формирования новых тенденций, ценностной картины мира, развития и укрепления социальных коммуникаций. В первую очередь это видно при работе с такой целевой аудиторией, как дети. При этом дизайнер, перерабатывая информацию и преобразуя ее в предметную форму или форму визуальной коммуникации, способен моделировать у пользователей определенные культурные установки, подталкивать их к тем или иным социальным действиям. В нашем случае речь идет об установке современного общества на ценность каждого человека и возможность раскрытия его потенциала средствами дизайна. Возможности этого процесса увеличиваются при вовлечении пользователя в проектирование [4].

Проект Школы инклюзивного дизайна делает ставку именно на такое вовлечение, при котором дизайнер организует внешние рамки процесса создания игрушки, осуществляет декомпозицию этого процесса соответственно возможностям участников, корректирует и (так тоже бывает) доделывает работу. Под инклюзией авторы проекта понимают продуктивное взаимодействие людей разного состояния здоровья, возраста, образа жизни, отсюда инклюзивный дизайн трактуется нами как совместное создание продукта или системы с максимальным учетом компетенций одной стороны (специалистов) и возможностей другой стороны (остальных участников процесса). Поскольку дизайн предполагает еще и особый тип проектного мышления, то инклюзивный дизайн становится совместным рациональным эстетическим проектированием, дающим возможность более полной адаптации создаваемой формы к нуждам и особенностям будущих пользователей; в этом он близок универсальному дизайну. Такая форма, по мнению специалистов, в конечном счете, будет интересна более широкому кругу пользователей, чем продукт

<sup>1</sup> Статья написана при поддержке Фонда Президентских грантов в рамках реализации проекта 21-2-000956 «Организация Мобильной школы инклюзивного дизайна «Вместе» для людей разных возрастов и социальных групп». Благодарим за участие в проектных действиях О. Л. Костерину, Е. В. Леготину.

массового дизайна, а значит, развитие инклюзивного подхода перспективно и в экономическом аспекте. В социальном плане инклюзивный дизайн позволяет наладить новые коммуникации, снять существующие социальные барьеры и предвзятости, помочь участнику проекта определиться с профессией, а при получении ряда навыков — быть способом приработка или самовыражения.

Хотя практики много пишут об инклюзивном дизайне, в особенности в период пандемии, отмечая не только сильные, но и слабые стороны инклюзивных проектов [14]<sup>2</sup>, степень научной разработанности вопроса крайне невысока [17], поэтому мы отталкивались от базовых работ по дизайну [3, 9, 11], корректируя требования специалистов к дизайн-процессу собственным опытом.

Целевой аудиторией — и одновременно — группой вовлекаемых в проектирование людей стали школьники двух специализированных школ г. Екатеринбурга, имеющие ограничения по здоровью, а также их родители. Многие люди этих категорий почти постоянно находятся дома, и чем меньше они дают социуму, тем меньше развиваются сами, будучи вовлеченными в круг ежедневных достаточно тяжелых рутин. Их горизонт ограничен текущими проблемами, а материальное положение оставляет желать лучшего.

Предполагалось, что в ходе воркшопов будут найдены и реализованы дизайн-решения продуктов, которые можно выпускать небольшими тиражами. Такими решениями стали персонализированные календари и развивающие игрушки. Цель данной статьи — проанализировать возникший опыт реализации инклюзивного дизайна развивающей игрушки и представить его в форме, актуальной для других участников дизайнерского сообщества, заинтересованных в социальном проектировании.

### Характеристики инклюзивного дизайна

По мере перехода культуры в состояние постсовременности во всех сферах жизни все больше признается разнообразие людей. Классический дизайн ориентировался на типовые, эффективные для промышленного изготовления формы, которых не-

2 Включение не всегда имеет смысл и не всегда хорошо оплачивается, предупреждает автор указанной интернет-публикации 2021 г., акцентируя именно социальные и социально-экономические аспекты инклюзивных проектов. Он говорит даже о том, что частота упоминаний об инклюзивном дизайне обесценила его смысл.



Иллюстрация 1. Система показателей эффективности инклюзивного дизайн-проекта [17] (перевод А. Постниковой)

достаточно современным пользователям (это показывает, например, кастомизация как реакция на стандартность форм). Если проектировщик неверно понимает особенности и запросы людей, его продукты не только не будут востребованы, но вызовут отторжение и другие негативные реакции.

Британский институт стандартов (2005) определяет инклюзивный дизайн как «дизайн основных продуктов и/или услуг, которые доступны и могут использоваться как можно большим числом людей... без необходимости специальной адаптации или специализированного дизайна» [17]. Подчеркивается возможность отхода от единого стандарта изделия ради следования идее разнообразия. Найти оптимальные решения достаточно сложно, поэтому пользователей вовлекают в проектирование разно-

го масштаба, вплоть до городского. Вместо статичных параметров «стандартного» проекта используются такие показатели, как человеческая уникальность и изменчивость. Исходно признается возможность существования различных позиций и точек зрения на проектируемый предмет. Наконец, дизайн не завершается собственно продуктом — ценятся и его долгосрочные социальные последствия. При этом специалистами Кембриджского университета еще в 2005 г. просчитана экономическая эффективность подхода (Иллюстрация 1).

И на уровне процесса, и в продуктах инклюзивный дизайн имеет несколько существенных черт, связанных с тем, что определить точные параметры конечной точки проектирования сложно, а иногда и не нужно. «Концепция инклюзивного дизайна

больше похожа на решетку, под-держивающую органический рост и обеспечивающую основу для инноваций и развития», — отмечают специалисты [15].

Идеи инклюзивного дизайна активнее других реализуют специалисты по интерфейсам. Они формулируют принципы такого дизайна, которые можно использовать и в других сферах предметного и цифрового проектирования: обеспечение сопоставимого опыта использования продукта для людей с разными возможностями; выработку собственных (а не заимствованных) алгоритмов и паттернов для каждого проекта; контроль за тем, что участники или пользователи получают продукт, адекватный их потребностям; четкая расстановка приоритетов при определении формы изделия [18]. Самое лаконичное изложение подхода дает принцип «ничего о нас без нас» («nothing about us without us»), говорящий о привлечении к проектированию самых разных людей с широким спектром потребностей, предпочтений, интересов и навыков [16].

Для формообразования в дизайне в целом продуктивны следующие предлагаемые практиками шаги. Искать «точки исключения» — стороны предмета, недоступные для определенных категорий людей, — и на основе знания о них разрабатывать новые решения. Отталкиваясь от пользовательских сценариев, определять ситуационные проблемы. Фиксировать и преодолевать в ходе контактов с другими людьми собственные стереотипы или предубеждения проектировщика.

Найденные на этих путях решения в дальнейшем, как правило, становятся общепригодными: инклюзивный дизайн перерастет в универсальный дизайн.

### Почему развивающая игрушка?

Выбор развивающей игрушки как предмета инклюзивного проектирования был обусловлен следующими обстоятельствами.

1 Универсальная общезначимость игрушки для людей любого возраста и состояния.

Игрушка — культурная универсалия, без которой не происходили бы процессы социализации. В дошкольном возрасте игра является ведущим видом деятельности; играя, ребенок познает жизнь. В игровой деятельности происходит развитие всех высших психических функций: восприятия и ощущений, внимания, памяти, мышления, воображения, чувств

и эмоций, речи [2, 5]. При этом далеко не все игрушки выполняются ответственно и качественно. Китчевые и безвкусные решения ломают психику детей. Работа над дизайном игрушки, пусть в незначительной степени, но все же препятствует этому.

2 Наличие в игрушке множества смыслов — даже при простоте формы.

Свойство быть игрушкой не привязано к конкретным материальным признакам того или иного предмета. Именно человек превращает предмет в истинную игрушку в процессе игры с ним, а дизайн может активизировать этот процесс.

В онтогенезе первой у ребенка появляется погремушка. Рассматривая первую в своей жизни интересную вещь, младенец учится концентрировать внимание, у него возникает желание ее потрогать, взять в руки, потрясти. Это стимулирует малыша двигать ручками, поворачиваться на звук, узнавать предмет и улыбаться при его приближении. Пирамидки, конструкторы, сортеры учат ребенка распознавать формы, размеры, цвета. Они развивают мелкую моторику, мышление, воображение. Большую роль в развитии ребенка играют игрушечные предметы быта. Ребенок запоминает названия предметов, учится с ними обращаться. Сюжетные игрушки содействуют развитию творческой подражательной игры, через которую ребенок выявляет, закрепляет и углубляет свой социальный опыт. Для развития эмоциональной сферы детям важно иметь в качестве друга куклу или мягкую игрушку, которая в глазах ребенка одушевляется, что, в свою очередь, приводит к проявлению эмпатии. Мячи, скакалки, горки и др. способствуют физическому развитию. Функциональные игрушки развивают мышление и воображение. В любом случае, чем более продуманы их формы и материалы, тем успешнее это происходит.

М. Монтессори первой показала безграничные дидактические возможности игрушки. В нашем проекте ее встраивание в процесс социализации ребенка получилось «двойным»: сначала при изготовлении, потом при включении в игровые процессы или взаимодействие с другими людьми.

3 Высокая степень научной работанности темы игрушки, помогающая анализировать процесс инклюзивного дизайна — при наличии лишь начального его опыта у инициаторов проекта.

Игрушки типологизированы и описаны под разными углами зрения, от медико-психологического

до творческого. Среди прочего специалисты выделяют следующие виды развивающих игрушек: сортеры — как правило, полые игрушки, в корпусе которых есть отверстия, куда можно поместить мелкие формочки. При игре у ребенка развивается логика, причинно-следственные связи, мелкая моторика; интерактивные игрушки, форме которых необходимо быть аттрактивной, недозавершенной, чтобы вовлекать в действие; музыкальные инструменты для детей; кубики и пазлы с различным количеством деталей, из которых может быть создана предметная или сюжетная картинка; детские конструкторы.

Создавая инклюзивный дизайн, мы стремились к наиболее простому и универсальному решению. Поэтому остановились на развивающей игрушке для младшего возраста, которой ребенок с ОВЗ может заинтересоваться в любом возрасте. Мы исходили из следующего набора требований. Игрушка должна быть: легкой (иначе пальцы могут ее не удерживать); прочной (не разбиться, когда ее бросают на пол); яркой, рельефной, легко узнаваемой; аудиально и тактильно приятной; гигиеничной.

### Декомпозиция проектной работы по созданию развивающей игрушки

В отличие от стандартного проектирования, в начале проектирования инклюзивный дизайн предполагает, как минимум, на один этап больше, поскольку специалисту необходимо осуществить декомпозицию действия по реализации формы, осуществить выбор решений, приемлемых не только для адресата, но и для изготовителей дизайна.

Выбирая форму, мы думали об удобстве и безопасности как ребенка, которому предстоит оперировать с развивающей игрушкой, так и того, кто ее будет отшивать (в нашем случае, дети с ОВЗ от 12 до 15 лет, их родители, возможно, не имеющие профессиональных навыков шитья).

Предварительный опыт дизайна текстильных сувениров, полученный зимой 2020–2021 гг., показал, что даже у пожилых людей, когда-то владевших навыками шитья и стремящихся к творчеству и заработку, число неудачных изделий достигает примерно 20%. Чтобы снизить себестоимость продукта, мы остановились на недорогих хлопчатобумажных и флисовых тканях натуральных цветов и использовали текстильные обрезки, предоставленные мастерскими-партнерами, отбирая

ткани без длинного ворса с учетом возможных аллергических реакций участников; так в проекте (об этом же говорилось в схеме на Иллюстрации 1) появилась экологическая составляющая. «Компенсацией» неудачных экземпляров являются контакты людей с ОВЗ с дизайнерами и другими участниками проекта, что очень важно для людей, чей круг общения узок и замкнут.

Понимая возможные сложности с мелкой моторикой, мы искали варианты с небольшим количеством мелких деталей, но не отказывались от них полностью. По технологическим и психологическим соображениям мы выбрали формы среднего размера без острых краев и углов. Учитывались сенсорные характеристики материалов, имеющие более-менее универсальный характер [7].

Выбор типа игрушки тоже решался коллегиально. На первой встрече с участниками мы показывали небольшую презентацию, обсуждая, какую игрушку они бы хотели и могли сделать. В обсуждении принимали участие учителя и тьюторы. С учетом существующих классификаций предлагались варианты: перчаточной или пальчиковой куклы, которая надевается на руку (она удобна тем, что помогает рассказывать социальные истории, организовывать ролевые игры, остро необходимые детям любой категории); марионетки — куклы из нескольких частей, которые подвешиваются за ниточку и приводятся в действие кукловодом; они интересны с игровой точки зрения, поскольку могут делать движения, подобные человеческим; интерактивные мягкие игрушки, которые ребенок может расстегивать, соединять, шнуровать и т. д. Они особенно актуальны для детей с моторной неловкостью и нарушением координации движений.

В обеих школах выбор был сделан в пользу мягких игрушек, это обусловило последующие шаги.

Выкройка и шитье. Проект был ограничен во времени, поэтому шаблоны выкроек делали сами дизайнеры. Для развития проекта и возможности его повторения в данной школе или на других площадках все этапы создания выкройки фиксировались в иллюстрированном методическом пособии. Сам процесс шитья иллюстрировался пятнадцатиминутным видеороликом, показывающим и комментирующим все возможные сложности и недочеты.

В созданной нами методичке, составленной с учетом рекомендаций специалистов [6], но изложенной менее специализированным языком, даны советы по подбору тканей, ниток, цветовых сочетаний, учету масштабов различных элементов целого, что особенно актуально, если за проект берутся родители или тьюторы, не имеющие специального образования в сфере дизайна. На протяжении всего проекта мы уводили участников от избыточного декоративизма, доказывая ценность чистых линий и понятных форм, что не всегда удавалось; степень эстетических деформаций, вызванных массовыми игрушками последних десятилетий, очень высока.

В тексте представлена вся последовательность действий по сборанию и шитью игрушки. Отдельными разделами собраны рекомендации по вовлечению и удержанию ребенка в творческом процессе (например, информация о том, что психологи советуют доверять наполнение куклы ребенку, поскольку это дает дополнительные сенсорные и эмоциональные связи между игрушкой и ребенком). Наконец, там же даны сценарии использования игрушки в различных бытовых действиях и ритуалах ребенка.

Инклюзивный дизайн не исчерпывается совместными действиями в рамках проектного процесса. В дальнейшем игрушку можно использовать в набирающей популярность у педагогов куклотерапии, помогающей решению

психокоррекционных задач [8]. Благодаря ей у ребенка расширяются возможности самовыражения. Поскольку игру можно организовать, направить в нужное русло, это способствует усилению эмоциональной устойчивости ребенка и, в свою очередь, сказывается на характере взаимоотношений между ребенком и родителями, другими людьми. На куклах можно потренировать коммуникативные навыки, проговорить ситуации, беспокоящие ребенка, и в дальнейшем легче справиться с ними. Куклы могут дать новые знания о мире и отвлечь от цифровых носителей.

В дальнейшем мы планируем расширять спектр проектируемых продуктов, оставаясь внутри темы игры и игрушки как наиболее емкой для инклюзивного проектирования с включением детей или молодежи. Тем более, что игрушкой люди могут считать любой предмет, если он:

- привлекателен — вызывает желание общаться с предметом, смотреть на него, манипулировать им;
- доступен для овладения — определяется возможностями играющего встроить этот объект в свое жизненное пространство;
- не воспринимается в данный момент как «серьезная вещь»;
- удовлетворяет возрастным потребностям развития ребенка;
- способен стать символическим объектом для личностных проекций, когда возможен перенос своих переживаний, чувств, мыслей и поступков на игрушку как осознанно, так и на подсознательном уровне [1, 12].

## Заключение

В отличие от ставших привычными форм дизайн-проектирования, ориентированных на временные и финансовые показатели, инклюзивный дизайн акцентирует социальные аспекты проектирования, не отказываясь при этом от создания коммерчески успешных продуктов. Интересные и полезные дизайнерские решения, конечно, могут возникать в результате случайного стечения обстоятельств (как всем известный пример создания логотипа Nike), но случай не гарантирует постоянного успеха. Инклюзивный дизайн, с его вниманием к нуждам людей разных возрастов, антропометрии, нозологий, занимает больше времени, требует дополнительных действий, но дает более продуманный продукт. Он восполняет то, что не может дать этап эмпатии в обычном дизайн-проектировании.

Создание продуктов инклюзивного дизайна на первых этапах более закономерно внутри социально-ориентированных проектов. Они позволяют избавиться от предвзятости или заблуждений, уяснить плюсы и минусы работы с аудиторией, приводят к созданию адаптивных форм. В частности, авторы данного текста, работая с детьми с ОВЗ и их родителями, зафиксировали ряд обстоятельств, влияющих на процесс дизайна:

- вовлечение в проектирование — не какой-то единый по своим алгоритмам процесс, для каждой отрасли и вида проектов он свой. Так, рекомендации по вовлечению в городские [13] или музейные [10, 23] проекты, имеющие другие масштабы и цели, не показывают всех сложностей, возникающих в дизайнерском проекте;
- при вовлечении в проектирование детей с ОВЗ от 12 до 15 лет оправдывает себя визуализация индивидуальных идей вместо совместного создания общего дизайна. Этот шаг обеспечивает личную заинтересованность, мотивацию, возможность напомнить сделанное на предыдущем этапе в случае, если у ребенка

ослаблены внимание и память. То же касается и родителей, сосредоточенных на нуждах своего ребенка и текущих делах;

- по разным причинам, включая состояние здоровья, — отсутствие ответственности ребенка или родителя за свой вклад в общее дело, прикладывание меньшего количества усилий, стремление переложить завершение работы на дизайнеров — участников проекта;
- необходимо заранее учитывать легкомысленное или неадекватное отношение вовлекаемых к непривычной практике совместного проектирования, как к второстепенному и несерьезному занятию, вызывающее быстрый краткосрочный интерес и столь же быструю утрату мотивации. Критерии оценки работающих с ними специалистов у них отсутствуют, шкал и авторитетов в области дизайна нет, что может быть сложно пережить специалисту;
- при групповой работе — синдром «привилегированной точки зрения», когда дети следуют мнениям и идеям доминирующего и харизматичного члена команды, не понимая значения остальных участников проекта;
- естественный для социального взаимодействия синдром «все вместе», когда для того, чтобы угодить каждому члену команды, дети создавали разрозненный продукт, забыв о своей первоначальной цели [19].

Сложностей в работе довольно много, частично они обусловлены отсутствием опыта. Несмотря на них, мы не можем согласиться с наиболее критичными оценками инклюзивного дизайна как просто нового социального ярлыка. Уже упомянутый выше А. Чу полемически пишет, настаивая на изменении отношения социума к людям с ограниченными возможностями: «Инклюзивный дизайн так же хорош, как и любой другой инструмент: все зависит от того, кто им владеет и как он им используется. Одно можно сказать наверняка: инклюзивный дизайн помог повысить осведомленность об инвалидности среди людей без инвалидности. Рассмотрение инклюзивного дизайна через призму эмпатии и альтруизма предлагает видение инклюзивности. Но без конкретных шагов и конкретных планов, ориентированных на сообщество людей с ограниченными возможностями, инклюзивный дизайн — это, по сути, дизайн-мышление, переименованное в элемент инклюзивности» [14]. Автор, возможно, подмечает сложности инклюзии как социального и трудового процесса, но ничего не говорит о собственно дизайне и его предметных результатах.

Инклюзивный дизайн требует от профессионалов владения простым и понятным языком, открытости, терпения. Все сопровождающие методические материалы выполняются в доступной форме, и это требует не только дополнительных усилий, но и особого настроения. Специалисты подчеркивают важность равного участия сторон в проекте и открытость предлагаемым идеям, оставляющую до поры в стороне технические аргументы [16]. Как и наш небольшой опыт, это показывает происходящие изменения в спектре профессиональных компетенций современного дизайнера, когда роль «классических» навыков только возрастает, а язык социального взаимодействия становится более доступным.

### Список использованной литературы

- 1 Артамонова Е. В. Куклы. — М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс: Изд-во ЭКСМО-маркет, 2000. — 224 с.
- 2 Бойко С. Очерки по истории игрушки // Домашнее воспитание. — 2001. — № 1. — С. 52.
- 3 Быстрова Т. Ю. Философия дизайна: учеб.-метод. пособие. — 2-е изд., перераб. — Екатеринбург: УрФУ, 2015. — 128 с.
- 4 Быстрова Т. Ю., Токарская Л. В., Грозина В. А. Графический дизайн для лиц с расстройством аутистического спектра (РАС) // Академический вестник УралНИИ-проект РААСН. — 2016. — № 2 (29). — С. 95–99.
- 5 Игрушки: история, роль игрушки в развитии ребенка // Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. Т. 1: А-М/гл. ред. В. В. Давыдов. — М.: БРЭ, 1993. — С. 338.
- 6 Крючкова Г. А. Технология швейно-трикотажных изделий: учебник для сред. проф. образования. — М.: Изд. центр «Академия», 2009. — 288 с.
- 7 Лобель Т. Теплая чашка в холодный день. Как физические ощущения влияют на наши решения. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 260 с.
- 8 Лосева В., Луньков А. Игрушка в развитии ребенка и игровая коррекция // Домашнее воспитание. — 2000. — № 1. — С. 28–31.
- 9 Маэда Д. Законы простоты: Дизайн. Технологии. Бизнес. Жизнь. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 110 с.
- 10 Музей как пространство образования: игра, диалог, культура участия / отв. ред. А. Щербакова; сост. Н. Колянская. — М.: [б.и.], 2012. — 176 с.
- 11 Мус Р., Эррера О. Управление проектом в сфере графического дизайна: пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 185 с.
- 12 Решетникова О. Играют все! Психологические концепции игрушки и проблемы экспертизы игрушек // Школьный психолог: метод. газета для учителей. — 2003. — № 37–38. — URL: <https://psy.1sept.ru/article.php?ID=200303713> (дата обращения: 16.02.2022).
- 13 Снегирева Н. Как вовлечь жителей в проектирование общественных пространств: метод. рекомендации. — Казань: [б.и.], 2016. — 23 с.
- 14 Chu A. 'Inclusive design' has become so widely used that it's meaningless. That has to change // Fast Company. 29.11.2021. — URL: <https://www.fastcompany.com/90697288/inclusive-design-has-become-so-widely-used-that-its-meaningless-that-has-to-change> (дата обращения: 16.02.2022).
- 15 Co-designing Inclusive Cities // Inclusive Design Research Centre. — URL: <https://cities.inclusivedesign.ca/> (дата обращения: 15.02.2022).
- 16 Facilitate inclusively // The Inclusive Design Guide. — URL: <https://guide.inclusivedesign.ca/practices/facilitate-inclusively/> (дата обращения: 16.02.2022).
- 17 Inclusive Design Toolkit // University of Cambridge. — URL: <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html> (дата обращения: 15.02.2022).
- 18 Swan H., Pouncey J., Pickering H., Watson L. Inclusive Design Principles. — URL: <https://inclusivedesignprinciples.org/> (дата обращения: 16.02.2022).
- 19 Van Mechelen M., Laenen A. et al. Collaborative Design Thinking (CoDeT): A Co-design Approach for High Child-to-adult Ratios // International Journal of Human-Computer Studies. — 2019. — Vol. 130. — P. 179–195.

### References

- 1 Artamonova E. V. Kукly. — M.: Izd-vo EKSMO-Press: Izd-vo EKSMO-market, 2000. — 224 s.
- 2 Bojko S. Oчерki po istorii igrushki // Domashnee vospitanie. — 2001. — № 1. — S. 52.
- 3 Bystrova T. Yu. Filosofiya dizajna: ucheb.-metod. posobie. — 2-e izd., pererab. — Ekaterinburg: UrFU, 2015. — 128 s.
- 4 Bystrova T. Yu., Tokarskaya L. V., Grozina V. A. Graficheskij dizajn dlya lic s rasstrojstvami autisticheskogo spektra (RAS) // Akademicheskij vestnik UralNIIProjekt

- RAASN. — 2016. — № 2 (29). — S. 95–99.
- 5 Igrushki: istoriya, rol' igrushki v razvitii rebenka // Rossijskaya pedagogicheskaya enciklopediya: v 2 t. T. 1: A-M/gl. red. V.V. Davydov. — M.: BRE, 1993. — S. 338.
  - 6 Kryuchkova G.A. Tekhnologiya shvejno-trikotazhnyh izdelij: uchebnik dlya sred. prof. obrazovaniya. — M.: Izd. centr «Akademiya», 2009. — 288 s.
  - 7 Lobel' T. Teplaya chashka v holodnyj den'. Kak fizicheskie oshchushcheniya vliyayut na nashi resheniya. — M.: Al'pina Publisher, 2021. — 260 s.
  - 8 Loseva V., Lun'kov A. Igrushka v razvitii rebenka i igrovaya korekciya // Domashnee vospitanie. — 2000. — № 1. — S. 28–31.
  - 9 Maeda D. Zakony prostoty: Dizajn. Tekhnologii. Biznes. Zhizn'. — M.: Al'pina Publisher, 2015. — 110 s.
  - 10 Muzej kak prostranstvo obrazovaniya: igra, dialog, kul'tura uchastiya / otv. red. A. Shcherbakova; sost. N. Kopelyanskaya. — M.: [b.i.], 2012. — 176 s.
  - 11 Mus R., Errera O. Upravlenie proektom v sfere graficheskogo dizajna: per. s angl. — M.: Al'pina Publisher, 2013. — 185 s.
  - 12 Reshetnikova O. Igrayut vse! Psihologicheskie koncepcii igrushki i problemy ekspertizy igrushek // Shkol'nyj psiholog: metod. gazeta dlya uchitelej. — 2003. — № 37–38. — URL: <https://psy.1sept.ru/article.php?ID=200303713> (data obrashcheniya: 16.02.2022).
  - 13 Snegireva N. Kak vovlech' zhitelej v proektirovanie obshchestvennyh prostranstv: metod. rekomendacii. — Kazan': [b.i.], 2016. — 23 s.
  - 14 Chu A. 'Inclusive design' has become so widely used that it's meaningless. That has to change // Fast Company. 29.11.2021. — URL: <https://www.fastcompany.com/90697288/inclusive-design-has-become-so-widely-used-that-its-meaningless-that-has-to-change> (data obrashcheniya: 16.02.2022).
  - 15 Co-designing Inclusive Cities // Inclusive Design Research Centre. — URL: <https://cities.inclusivedesign.ca/> (data obrashcheniya: 15.02.2022).
  - 16 Facilitate inclusively // The Inclusive Design Guide. — URL: <https://guide.inclusivedesign.ca/practices/facilitate-inclusively/> (data obrashcheniya: 16.02.2022).
  - 17 Inclusive Design Toolkit // University of Cambridge. — URL: <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html> (data obrashcheniya: 15.02.2022).
  - 18 Swan H., Pouncey J., Pickering H., Watson L. Inclusive Design Principles. — URL: <https://inclusivedesignprinciples.org/> (data obrashcheniya: 16.02.2022).
  - 19 Van Mechelen M., Laenen A. et al. Collaborative Design Thinking (CoDeT): A Co-design Approach for High Child-to-adult Ratios // International Journal of Human-Computer Studies. — 2019. — Vol. 130. — P. 179–195.
- Статья поступила в редакцию 17.02.2022.  
Опубликована 30.03.2022.
- Tatyana Bystrova**  
Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Ural Federal University (UrFU), Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: [taby27@yandex.ru](mailto:taby27@yandex.ru)  
ORCID ID: 0000-0001-6713-6867
- Lyudmila Tokarskaya**  
Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Education, Ural Federal University (UrFU), Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: [liydmil@mail.ru](mailto:liydmil@mail.ru)  
ORCID ID: 0000-0002-2385-9227