

Поддьяков А.Н.

Создание объектов, создающих трудности,
как составляющая культурно-исторического развития

Poddiakov A.N.

Creation of objects creating difficulties
as a component of cultural-historical development

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

В статье развивается авторская концепция изучения преднамеренно создаваемых трудностей различных типов. Эти трудности организуются одними людьми для других в соответствии с разными типами отношений к этим другим. Рассматривается предметная (инструментальная, орудийная) деятельность, создающая трудности другим в целях: их обучения и тренировки; игры с другим (в том числе жестокой); причинения страданий; безопасности и удобства; диагностики качеств другого. Эти области – составляющие континуума создания трудностей в их культурном и эволюционирующем разнообразии, связанном с разными типами отношения к другому.

В эмпирической части статьи обсуждаются «некомфортные» дизайнерские арт-объекты, воспринимаемые зрителями как такие, с которыми очень трудно, несподручно управляться из-за неожиданного расположения частей и других особенностей и которые вызывают в связи с этим когнитивный диссонанс и амбивалентные чувства, – такова цель этого направления визуального искусства. Часть из этих объектов содержит явные и неявные отсылки к некоторым из указанных областей. Представлены работы, включающие «некомфортные» арт-объекты в эмпирические психологические исследования, и констатируется, что данные артефакты могут быть интересным и перспективным материалом в научной психологии – от общей до социальной. Люди понимают и принимают идею юмористических арт-объектов, обещающих трудности, готовы выражать отношение к ним, оценивать приемлемость в разных ситуациях и включаться в их создание.

В дальнейшем представляет интерес культурно-историческое исследование того, в какой последовательности в ходе социогенеза изобретались различные типы материальных объектов, создающих разные типы трудностей, и каковы были соотношения, пропорции представленности этих типов объектов в различные исторические эпохи и динамика этих соотношений по настоящее время.

Ключевые слова: создание трудностей, предметная (инструментальная, орудийная) деятельность, культурно-историческое развитие

Для цитирования: Поддьяков, А.Н. Создание объектов, создающих трудности, как составляющая культурно-исторического развития // Новые психологические исследования. 2024. № 3. С. 95–116. DOI: 10.51217/psyresearch_2024_04_03_05

Введение

В данной статье развиваются некоторые идеи, представленные в моей книге о создании развивающих, диагностирующих и деструктивных трудностей (Поддьяков, 2014). Приведу важные цитаты из нее.

Отношение субъекта, создающего трудности, к тому, для кого он их готовит, включает большое разнообразие типов – это отношение к другому:

- «– как к подопечному, нуждающемуся в помощи (например, при разработке развивающих заданий повышенной трудности);
 - как к объекту исследования;
 - как к равному партнеру в диалоге (например, в шахматной игре, научном споре и т.п.);
 - как к объекту манипуляции, трудности у которого могут принести практическую выгоду (например, при мошенничестве);
 - как к сопернику, продвижение которого надо тем или иным способом остановить;
 - как к преступнику, которого надо наказать (например, каторжными работами, постановкой особо трудного задания);
 - как к беспомощной жертве, за страданиями и агонией которой интересно наблюдать (например, при попытках спровоцировать авиакатастрофы ложными инструкциями пилотам на радиочастоте связи с аэропортом при полете и посадке);
 - как к клиенту, в число услуг которому входит создание для него трудностей (например, развлекательно-игровых);
- и т.д.» (Там же, с. 249–250).

В ходе исторического развития создание трудностей различного типа становится одним из важных видов инструментальной, орудийной деятельности человека. Ее цель – воздействие на других, обладающих самостоятельной активностью: на менее высокоорганизованное, чем человек, живое существо – от микроорганизмов до растений и животных; на другого человека; группы людей и т.д. (Там же, с. 241).

Ниже я рассмотрю различные области предметной (инструментальной, орудийной) деятельности людей по созданию объектов, создающих трудности. Эти области будут представлены в соответствии

с перечисленными выше типами отношения одного человека к другому – к тому, кому трудности создаются. Будет кратко рассмотрено создание объектов в целях:

- обучения и тренировки;
- игры с другим (в том числе жестокой);
- причинения страданий;
- безопасности и удобства;
- диагностики качеств другого;

В эмпирической части будут представлены «некомфортные» дизайнские арт-объекты, воспринимаемые зрителями как такие, с которыми очень трудно, неподручно управляться из-за неожиданного расположения частей и других особенностей и которые вызывают в связи с этим когнитивный диссонанс и амбивалентные чувства, – такая цель этого направления визуального искусства. Пример такого объекта – чайник с носиком на той же стороне, что и ручка. Будет описан опыт включения некоторых из этих арт-объектов в эмпирические психологические исследования (это мой проект, начатый в 2021 г.).

Отмечу, что исследователь той или иной области из перечисленных выше может указать на неполноту и издержки ее описания. Моя цель – не представить их во всей полноте, что в одной статье невозможно. Цель – указать на эти области как на составляющие континуума деятельности по созданию трудностей в их культурном и эволюционирующем разнообразии, связанном с разными типами отношения к другому. При этом в статье не рассматриваются объекты, используемые в военных действиях и создающие трудности противнику, – я лишь напомню, что есть и эта составляющая континуума.

Разнообразие целей создания объектов, создающих трудности

Создание объектов, создающих трудности в целях обучения и тренировки

Грубо эти объекты можно разделить на те, которые создают трудности для ума, и на те, которые создают трудности для тела. К первой группе относятся, например, многочисленные физические объекты, представленные в интерактивных научных музеях. Часто это объекты с парадоксальным, неожиданным поведением, в котором, как предполагается, захочет разобраться часть посетителей – детей и взрослых. Объяснение этого поведения обычно приводится на табличке рядом. (В этом отличие интерактивного научного музея от музея головоломок, где основная изюминка – искусная дезориентация посетителя

в «головоломном» объекте, причем часто без объяснений, чтобы не ушел секрет (Поддьяков, 2024b)). Но и пояснения на табличках не очень помогают тем, кто пытается практически управиться с таким парадоксально ведущим себя объектом (напомним, что музей интерактивный).

В качестве примера систематической разработки оригинальных дидактических объектов в области обучения математике с использованием современных технологий следует упомянуть работы, ведущиеся в Embodied Design Research Laboratory (<https://edrl.berkeley.edu/>) под руководством Дора Абрахамсона (Dor Abrahamson) в Университете Беркли – см., например, (Abrahamson, Mechsner, 2022; Benally et al., 2022; Shvarts, Abrahamson, 2023). С одной стороны, эти объекты помогают осваивать материал, с другой стороны, они новы и необычны, а освоение новизны всегда сопряжено с трудностями.

Ко второй группе объектов – созданных, чтобы создавать трудности для тела в целях обучения и тренировки, относится огромное разнообразие тренажеров; также сюда входят различные полосы препятствий, которые надо преодолеть, и пр.

Создание объектов, создающих трудности, в игровых целях

Примеров игр, в которых используются такие объекты, каждый может привести множество. Пример задания из игры в фанты – перерисовать предложенное изображение, глядя на него и на свой создаваемый рисунок только в зеркало и не видя непосредственно своих рук и рисунка. Зеркало здесь – инструмент создания трудности – наряду с изображением, предложенным для копирования. Можно также упомянуть компьютерные игры, где игроющему нужно проводить свой персонаж через полосы препятствий с раскачивающимися дисковыми пилами, смыкающимися стенами и пр. И т.д. – примеры можно приводить и приводить.

Здесь также следует упомянуть стрессогенные игрушки, призванные напугать другого – напугать слегка (вызывая лишь реакцию отдергивания и смех) или же очень сильно – тогда говорить об игре можно лишь в ограниченном смысле: это игра для организатора, но не для того, кого сильно напугали. Речь идет об объектах типа «чертик из табакерки», вызывающих у кого-то из детей веселый смех, а кого-то – ужас. Российские зрители старшего поколения помнят такой объект по комедии Л. Гайдая «Бриллиантовая рука», где в одном из эпизодов главный герой дарит его женщине-управдому. В настоящее время видео с реакциями детей, которым дают «чертика из табакерки»,

распространяются в Интернете и сопровождаются одобрительными и возмущенными комментариями зрителей. Подробно это социально-психологическое явление описано в моей статье «Стрессогенные объекты типа “чертик из табакерки”»: поведение взрослых и их реакции на реакции детей и друг друга» (Поддьяков, 2023b).

И чтобы облегчить смысловой переход к разделу, следующему за этим, «игровым», я остановлюсь на тех игровых объектах, которые создают физические трудности телу, организму человека.

Бег в мешках – известное забавное соревнование. В нем используется вещь, весьма удобная при применении по прямому назначению (хранение и перемещение чего-то), но очень неудобная, если в нее залезть и побежать-поскакать. При этом мешки были придуманы не для бега в них, и поэтому они не очень подходят как пример создания, изобретения особых объектов, создающих трудности. А вот для современных спортивно-игровых шоу разработчики специально создают инвентарь и одежду, являющиеся творческим развитием идеи бега в мешках (и других старинных забав такого рода). Пример – французское спортивно-развлекательное шоу “Intervilles” (российская версия – «Большие гонки»). В нем для беговых заданий создаются костюмы в человеческий рост и выше, весом до 40 кг, со ступнями типа ласт и пр. Вот что говорит физически очень хорошо подготовленный участник, экс-капитан сборной Москвы по самбо, мастер спорта международного класса Максим Неганов о том, как он стал захлебываться в таком костюме, упав бассейном: «Это был единственный раз, когда я действительно испугался... Очень много травм было среди неподготовленных людей, почти каждый день — переломы рук, ног, ребер, растяжения» (Сушко, 2013). «1 минуту может продержаться участник в специальном костюме для конкурса “Лошадь Пржевальского”. Его можно сравнить с плотным резервуаром, куда совсем не поступает воздух. Никита Пресняков, проходя этот конкурс, едва не упал в обморок – артист просто начал задыхаться» (Падерина, 2014).

Эти примеры позволяют перейти к следующему разделу.

Создание объектов, причиняющих страдания

Прежде всего, это различные пыточные орудия, создаваемые с древности с высокой изобретательностью и в большом разнообразии. Я намеренно не буду останавливаться на этой чувствительной, в разных значениях, теме. Но оставляю как самостоятельный раздел – самый короткий в этом тексте.

Создание объектов, создающих трудности, в целях безопасности и удобства

Во многих случаях для того, чтобы сделать что-то более безопасным, приходится делать доступ к этому затруднительным на уровне предметных действий. Крышки емкостей с едкими и ядовитыми бытовыми веществами и крышки емкостей с лекарствами в настоящее время делают такими, что их трудно открыть, не зная секрета. Например, колпачок емкости с жидкостью для чистки раковин и унитазов нужно сдавить и повернуть – без предварительного сдавливания он не повернется и открывание не начнется. Крышку баночки с таблетками надо нажать вниз и повернуть. Кнопку кулера, открывающую струю кипятка, бесполезно нажимать, не зная, что одновременно надо нажать еще одну кнопку рядом. Таких объектов становится все больше и больше. Затруднительно с ними управиться любознательному ребенку, и у взрослого появляется время успеть на перехват.

Другой пример: «лежачий полицейский» (небольшое возвышение поперек дороги) затрудняет езду водителям, но делает более безопасным переход для пешеходов, поскольку водители вынужденно притормаживают перед препятствием. Примеры такого типа, описанные на русском, можно найти в статье «Зачем дизайнеры делают вещи неудобными» (Бабкин, 2015). В ряде работ обсуждаются социальные аспекты «неприятного дизайна» (unpleasant design) в городской среде – например, установки таких уличных скамеек, на которых неудобно или невозможно лежать (Savicic, Savicic; 2014; Тео, 2018; Unpleasant design, 2016). Здесь создание неудобств одним (бездомным, традиционно спавшим на скамейках) рассматривается разработчиками и администрацией как средство обеспечения удобства или безопасности для других (когда эти скамейки за счет специально спроектированных выступов делают непригодными для катания по ним на скейтбордах). К предметам «неприятного дизайна» относится и смирительная рубашка.

Создание объектов, создающих трудности, в целях диагностики качеств другого

К таким объектам в медицине относятся, например, технические средства диагностики путем нагрузочных проб (например, стресс-тестов на беговой дорожке).

В психологии и этологии это специально создаваемые «проблемные» объекты, стимулирующие другое живое существо, обладающее психикой (человека или животное), развернуть свое поведение, деятельность, процессы психического функционирования и позволяющие тем самым изучать их (Поддьяков, 2023а, 2024а).

Из недавних работ, в которых участнику, решающему задачу, создаются нарастающие трудности с помощью специально созданных орудий, можно упомянуть следующие (Баланев и др., 2022; Еремина, 2024). В эксперименте участник должен был решать классическую логическую задачу «Ханойская башня» на перекалывание дисков на трех стержнях (ее популярное описание см. в (Златопольский, 2024)). Изобретение психологов – перекалывания надо было осуществлять, просунув руки в манжеты непрозрачного ящика, где находились эти стержни и диски, и наблюдая процесс не непосредственно, а на экране. В одной серии эксперимента изображение на экране транслировалось в перевернутом виде, а в другой серии – с задержкой в 1,5 сек. В этих условиях некоторые участники, намучившись, предпочитали решать задачу с закрытыми глазами, наощупь или отказывались от дальнейшего участия в эксперименте.

Из исторических примеров создания трудностей в научно-исследовательских целях можно упомянуть работу Тамары Дембо «Гнев как динамический процесс». Она давала людям нерешаемые задачи, представляя их как решаемые, и сопровождала насмешками заведомо неуспешные попытки участников – таков был дизайн ее эксперимента. Здесь необходимо сделать комментарий: тогда это считалось нормальным и, видимо, не вызывало вопросов. В настоящее время отношение к обману участников, к их введению в негативные эмоциональные состояния меняется. Это можно считать проявлением более общего цивилизационного тренда на гуманизацию, в том числе гуманизацию исследований.

В целом, если принять в расчет еще и древние головоломки, применявшиеся как средства тогдашней диагностики ума, можно утверждать, что изобретение и использование «проблемных» объектов позволяет поставить вопрос о новом для человечества типе материальных исследовательских орудий. Они отличаются от тех, посредством которых изучается физическая реальность, – палок для промера глубины, отвесов и других измерительных инструментов и приборов, включая современные (Поддьяков, 2024а).

«Некомфортные» арт-объекты:

опыт включения в эмпирические психологические исследования

«Некомфортные» арт-объекты как направление в визуальном искусстве

В своем ставшем очень популярном проекте «Некомфортное» греческая художница-дизайнер Катерина Кампрани (Kamprani, n.d.)

создает различные бытовые объекты, которыми крайне неудобно или невозможно пользоваться. Это лейка с носиком, повернутым внутрь самой лейки; столовая вилка, у которой ручка и зубцы соединены пепочкой; бокал с «штейной» частью яйцевидной формы с отверстием сбоку для питья и т.д. Показ такого объекта – это своего рода шутовское обещание «тебе будет очень трудно», обращенное к зрителю. Как с юмором пишет К. Кампрани, «все объекты на этом сайте специально созданы, чтобы раздражать вас» (“All the objects you will see in this website are deliberately designed to annoy you”). Здесь нельзя не упомянуть классика в данной области – художника Жака Карелмана, выпустившего целую книгу с такими изображениями (Carelman, 1969; Humbert, 2015). Она была переведена на несколько языков и переиздавалась. При этом традиция создания подобного рода арт-объектов идет еще от сюрреалистов 1920-х гг. – от утюга с шипами на подошве М. Рэя и кофейной чашки, заполненной мехом, М. Опшенгейм (Грегори, 1972). Также можно вспомнить «Супрематический сервис» К. Малевича примерно того же периода с чашками, вид которых никоим образом не обещает удобства при питье.

Исторические предтечи некомфортных объектов – это, например, шутейные кружки «Пей, да не облейся» с многочисленными отверстиями между верхним краем и уровнем налитой жидкости, известные, как минимум, со средних веков. В настоящее время при поиске в интернете на слова “uncomfortable design”, “uncomfortable objects” выпадает множество изображений арт-объектов указанного типа – читатель может сам убедиться в этом. Интересно, что часть из этих объектов неявно или же достаточно отчетливо отсылает к некоторым из рассмотренных выше областей. Это, например, шипастое дизайнерское кресло, сплошь утыканное цветными карандашами длинными остриями вверх, – объект для показа по Гибсону, а не для сидения; изображения средневековых прототипов более серьезного назначения можно найти в Интернете.

Визуальные объекты, казалось бы, другого рода – карикатуры советского времени, высмеивавшие плохо сделанные бракоделами предметы и инструменты, которыми неудобно и опасно пользоваться. (Бракоделы, работающие по принципу «тяп-ляп», были обычным объектом критики советских сатириков и карикатуристов.) Я даже помню подпись под одной из карикатур: «Табурет – приносит вред. Может, это табувред?» (но не помню автора и источник). Возможно, такие рисунки создавались кем-то из художников независимо, а кем-то – как шутовский диалог с соответствующим арт-направлением и отсылка к нему для тех, кто понимает.

Объекты К. Кампрани обсуждаются в философских работах (Favara-Kurkowski, 2021) и исследованиях дизайна (Varati et al., 2018). «Некомфортные» объекты сюрреалистов рассматривались Р. Грегори (1972), объекты Ж. Карелмана – Д. Норманом (2006). Но, насколько мне известно, не было эмпирических психологических исследований с включением «некомфортных» арт-объектов. В связи с этим я начал свой проект.

Эмпирические исследования, включающие «некомфортные» арт-объекты

В конце своей обзорной научно-популярной статьи об этом направлении визуального искусства я написал: «Тема восприятия таких объектов и отношения к ним еще ждет развернутого психологического исследования» (Поддьяков, 2022, с. 14). Развертывать соответствующую исследовательскую программу я начал несколько раньше вместе со студентами. В 2021–2024 гг. под моим руководством было выполнено 7 курсовых и 4 выпускных квалификационных работы по теме «некомфортных» объектов (Драбович, 2023; Заяц, 2022, 2023; Коршук, 2022; Савонина, 2023; Смольникова, 2023, 2024; Собянина, 2022, 2023; Ступель, 2022; Юлушев, 2023). Представляю здесь некоторые студенческие работы, в которых были проведены эмпирические исследования (работы 2 курса были обзорно-аналитическими).

Я.А. Драбович (2023) изучала связь отношения к некомфортным дизайнерским объектам (их изображения демонстрировались участникам как стимульный материал) с уровнями креативности и перфекционизма. Как и предполагалось, у людей с более высоким уровнем креативности отношение к этим объектам было более положительным, чем у людей с более низким уровнем креативности; перфекционизм был связан с более негативным отношением.

С.И. Юлушев (2023), насколько мне известно, стал первым, кто провел психологическое исследование с использованием «некомфортных» дизайнерских объектов, изготовив соответствующий реальный стимульный материал (а не изображения) – настоящие «некомфортные» стакан, вилку и френч-пресс по прототипам Катерины Кампрани. Он предложил эти объекты для практического обследования и использования участникам. Исследователь просил их комментировать свои ожидания, возникающие эмоции, а также описать действия, которые хочется осуществить по отношению к этим объектам.

Д.А. Ступель (2022) и Е.Д. Собянина (2023) провели исследование отношения к «некомфортным» объектам в организационном контексте на выборке сотрудников организаций. Гайд интервью Д.А. Ступеля был следующим.

1. Заметили бы Вы, что данные дизайнерские объекты имеют некоторые особенности, если бы их поместили вместо уже имеющихся картин в помещении офиса?

2. В каких пространствах организации размещение таких объектов уместно? Кабинет начальника/директора, кафетерий и т.п.

3. Вы бы хотели, чтобы подобные объекты были размещены в офисе, где работаете Вы?

4. Чем ещё, с Вашей точки зрения, могут быть привлекательны данные объекты в офисах?

5. Могу ли я обратиться к Вам с просьбой, попытаться нарисовать собственный «неудобный» дизайнерский объект и объяснить его?

Участники с положительным отношением к таким объектам отмечали, что те могут быть «изюминкой» офиса, средством создания более свободной атмосферы и «ментальной разминки». Кто-то же отвечал, что единственное подходящее место такому изображению – на офисном холодильнике.

Приведу некоторые изображения «некомфортных» объектов, созданные участниками (рис. 1–3).

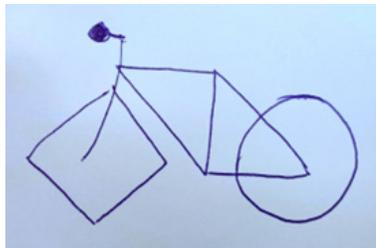


Рис. 1. «Велосипед». Изображение «некомфортного» объекта, созданного участником в исследовании Д.А. Ступеля (2022).



Рис. 2. «Ножницы». Изображение «некомфортного» объекта, созданного участником в исследовании Д.А. Ступеля (2022).

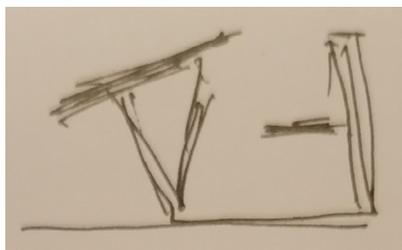


Рис. 3. «Парта». Изображение «некомфортного» объекта, созданного участником в исследовании Д.А. Ступеля (2022).

Е.Д. Собянина (2023), показав участнику изображения некоторых «некомфортных» объектов, задавала ему следующие вопросы.

1. Какие эмоции у Вас вызывают объекты – такие дизайнерские объекты?

2. Как Вы думаете, способствуют ли такие объекты развитию креативности?

3. Хотели бы Вы видеть подобные дизайнерские объекты в офисе Вашей компании? Где это представляется уместным?

4. Как бы Вы оценили комфортность рабочего помещения, если в него будут включены объекты подобного плана?

5. В какой сфере и при каком дизайне офиса, по Вашему мнению, такие объекты являются уместными и гармоничными?

По мнению участников, такие объекты уместны и могут приветствоваться в компаниях, связанных с дизайном, модой, архитектурой, информационными технологиями (то есть в организациях, предполагающих креативность сотрудников и, по крайней мере, части клиентов), и неуместны в организациях со строгим регламентом – например, в банке.

В выпускной квалификационной работе М.Д. Заяц (2024), выполненной под руководством А.А. Ануфриевой и подготовленной двумя предшествующими курсовыми под моим руководством (Заяц, 2022, 2023), экспериментально изучались механизмы возникновения эффекта совместимости при восприятии изображений: а) дизайнерских «неудобных» и б) обычных сломанных орудий, относящихся к двум разным видам инвентаря – садовому (лейка) и спортивному (ракетка для пинг-понга).

В исследовании С.Ю. Смольниковой, проведенном по моей идее, участникам после показа серии «некомфортных» арт-объектов пред-

лагалось вообразить, какие объекты могла бы нарисовать нейронная сеть, обученная на данной выборке изображений, и нарисовать эти объекты, стилизованные под результаты работы рисующей нейронной сети. Также предлагалось нарисовать свой собственный, оригинальный «некомфортный» объект как «уникальный продукт своей фантазии» (Смольникова, 2024; Смольникова, Поддьяков, 2024).

В предварительном интервью участнику задавались вопросы о его отношении к нейронным сетям и к изображениям, создаваемым ими. Также задавался вопрос, могут ли, по мнению участника, изображения, созданные рисующими сетями, превзойти по художественным достоинствам изображения художника – человека среднего уровня.

Пр процитирую один из выводов работы (Смольникова, Поддьяков, 2024, с. 365).

«Полученные рисунки и ответы на вопросы интервью позволяют выделить три группы участников.

а) Участники, которые противопоставляют изображения, созданные ими как “уникальный продукт своей фантазии”, и изображения, стилизованные ими под работу рисующих нейронных сетей, причем работу рисующих нейронных сетей они ставят ниже своей (рис. 4).

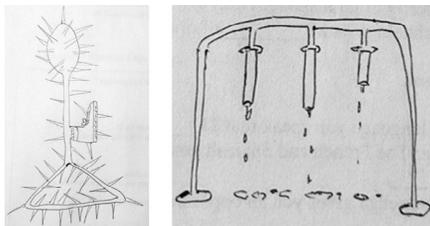


Рис. 4. Рисунки участницы, противопоставляющей работу нейронных сетей и человека.

Примечание. Слева: объект с шипами – стилизация под работу НС, обучившейся на примерах. Справа: канделябр с «рожками» вниз и, соответственно, вставленными «вверх ногами» свечами как уникальный продукт своей фантазии

б) Участники, считающие, что работы нейронных сетей и человека сопоставимы, и не пытающиеся противопоставить изображения, созданные как “уникальный продукт своей фантазии”, и изображения, стилизованные под работу нейронных сетей (рис. 5).

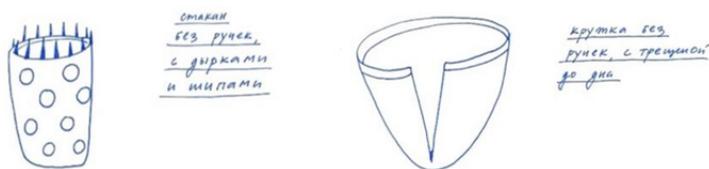


Рис. 5. Рисунки участника, не противопоставляющего работу нейронной сети и человека.

Примечание. Слева: «стакан без ручки с дырками и шипами». Справа: «кружка без ручек с трещиной до дна»

в) Участники, считающие, что работы нейронных сетей уже превосходят работы человека. На рисунках это не отражается, поскольку такой человек и не пытается “изобразить невообразимое” – более продвинутую, чем человеческая, работу нейронных сетей» (рис. 6).



Рис. 6. Рисунки участницы, считающей, что работы нейронных сетей уже превосходят работы человека.

Примечание. Слева – символическое изображение не поддающегося воображению результата работы сетей (что-то вроде облака со множеством вопросительных знаков). Справа – изображение своего объекта, фактически являющегося версией лейки Кампрани (носик внутрь)

В целом, «некомфортные» арт-объекты представляются интересным и перспективным материалом для проведения различных психологических исследований. Люди понимают и принимают идею юмористических арт-объектов, обещающих трудности, готовы выражать отношение к ним, оценивать приемлемость в разных ситуациях и включаться в их создание.

Завершая рассмотрение различных областей деятельности по созданию трудностей, следует указать на ее возможные результаты. В са-

мом общем плане результат создания трудностей для другого может быть оценен по различию между:

– новизной и сложностью проблем, которые субъект, для кого созданы трудности, ставил и решал до столкновения с этими трудностями;

– новизной и сложностью проблем, которые субъект может ставить и решать *после* столкновения с ними.

Если после столкновения с трудностью субъект может ставить и решать проблемы большей новизны и сложности, чем до этого, трудность можно оценивать как конструктивную. Если после столкновения с трудностью субъект может ставить и решать проблемы лишь меньшей новизны и сложности, чем до этого, ее следует оценивать как деструктивную (Поддьяков, 2014).

В дальнейшем представляет интерес культурно-историческое исследование того, в какой последовательности в ходе социогенеза изобретались различные типы материальных объектов, создающих разные типы трудностей, и каковы были соотношения, пропорции представленности этих типов объектов в различные исторические эпохи и динамика этих соотношений по настоящее время.

Заключение

1. В статье развивается авторская концепция изучения преднамеренно создаваемых трудностей различных типов. Эти трудности организуются одними людьми для других в соответствии с разными типами отношений к этим другим. Рассматривается предметная (инструментальная, орудийная) деятельность, создающая трудности другим в целях:

- их обучения и тренировки;
- игры с другим (в том числе жестокой);
- причинения страданий;
- безопасности и удобства;
- диагностики качеств другого.

Эти области – составляющие континуума создания трудностей в их культурном и эволюционирующем разнообразии, связанном с разными типами отношения к другому.

2. В эмпирической части статьи обсуждаются «некомфортные» дизайнерские арт-объекты, воспринимаемые зрителями как такие, с которыми очень трудно, несподручно управляться, и вызывающие

когнитивный диссонанс и амбивалентные чувства. Часть этих объектов содержит явные и неявные отсылки к некоторым из указанных областей.

Представлены работы, включающие «некомфортные» арт-объекты в эмпирические психологические исследования, и констатируется, что данные артефакты могут быть интересным и перспективным материалом в научной психологии – от общей до социальной. Люди понимают и принимают идею юмористических арт-объектов, обещающих трудности, готовы выражать отношение к ним, оценивать их приемлемость в разных ситуациях и включаться в их создание.

3. В самом общем плане результат создания трудностей для другого может быть оценен по различию между:

– новизной и сложностью проблем, которые субъект, для кого созданы трудности, ставил и решал до столкновения с этими трудностями;

– новизной и сложностью проблем, которые субъект может ставить и решать после столкновения с ними.

Если после столкновения с трудностью субъект может ставить и решать проблемы большей новизны и сложности, чем до этого, трудность можно оценивать как конструктивную. Если после столкновения с трудностью субъект может ставить и решать проблемы лишь меньшей новизны и сложности, чем до этого, ее следует оценивать как деструктивную.

4. В дальнейшем представляет интерес культурно-историческое исследование того, в какой последовательности в ходе социогенеза изобретались различные типы материальных объектов, создающих разные типы трудностей, и каковы были соотношения, пропорции представленности этих типов объектов в различные исторические эпохи и динамика этих соотношений по настоящее время.

Литература

Бабкин, С. Зачем дизайнеры делают вещи неудобными // Look at me. 25 июня 2015 г. URL: <http://www.lookatme.ru/mag/live/things/215259-intentionally-inconvenient> (дата обращения 17 июня 2024 г.).

Баланев, Д.Ю., Смешко (Еремина), Е.В., Кох, Д.А. Диагностические возможности программно-аппаратного комплекса «Двигательные компоненты процесса решения познавательной задачи» // Сибирский психологический журнал. 2022. № 85. С. 100–117.

Грегори, Р. Разумный глаз. М.: Мир, 1972.

- Драбович, Я.А. Восприятие «патологически неудобных» дизайнерских объектов и отношение к ним. Выпускная квалификационная работа. НИУ ВШЭ, Москва, 2023.
- Еремينا, Е.В. Экспериментальная реконструкция психологических средств решения сенсомоторных задач. Дис. ... канд. психол. наук. Томск, 2024.
- Заяц М.Д. Восприятие «патологически неудобных» дизайнерских объектов и отношение к ним. Курсовая работа 2 курса. НИУ ВШЭ, Москва, 2022.
- Заяц, М.Д. Восприятие «сломаных» аффордансов на примере «патологически неудобных» дизайнерских предметов. Курсовая работа 3 курса. НИУ ВШЭ, Москва, 2023.
- Заяц, М.Д. Механизмы возникновения эффекта совместимости при восприятии предметов с «неудобными» и «сломаными» аффордансами. Выпускная квалификационная работа. НИУ ВШЭ, Москва, 2024.
- Златопольский, Д. Загадка одной башни // Наука и жизнь. 2024. № 6. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/50411/> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Коршук О.И. Восприятие «патологически неудобных» дизайнерских объектов и отношение к ним. Курсовая работа 2 курса. М.: НИУ ВШЭ, 2022.
- Норман, Д.А. Дизайн привычных вещей. М.: Вильямс, 2006.
- Падерина, К. «Большие гонки»: Кому в шоу всех больше? // Комсомольская правда. 17 октября 2014. URL: <https://www.kp.ru/daily/26296/3174097/> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Поддьяков, А.Н. Инструментарий исследователей: объекты, создаваемые для изучения мышления, как когнитивные артефакты // Ученые записки Института психологии Российской академии наук. 2024а. Т. 4. № 1. С. 4–20. URL: <https://scientific-letters.ru/index.php/SLIPRAS/article/view/90/107> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Поддьяков, А.Н. Интерактивность научного музея и музея головоломок: сходства и различия // Троицкий вариант – Наука. 2024б. № 395. С. 11. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Alexander-Poddiakov/publication/378076406> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Поддьяков, А.Н. Компликаология: создание развивающих, диагностирующих и деструктивных трудностей. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/s2vrh8vuk1/direct/144995075> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Поддьяков, А.Н. Объекты, рвущие шаблон: «Некомфортное» Катерины Кампрани и его контекст // Троицкий вариант – Наука. 2022. № 345. С. 14. URL: <https://www.researchgate.net/publication/357737319> (дата обращения 17 июня 2024 г.).

- Поддьяков, А.Н. Орудия изучения поведения и деятельности: изобретения психологов как составляющая культурно-исторического процесса // Культурно-историческая психология. 2023а. Т. 19. № 1. С. 30–34. <https://doi.org/10.17759/chp.2023190104>
- Поддьяков, А.Н. Стрессогенные объекты типа «чертик из табакерки»: поведение взрослых и их реакции на реакции детей и друг друга // Человек. 2023б. № 4. С. 27–38. <https://doi.org/10.31857/S023620070027351-3>
- Савонина, Д.М. Мотивы и цели создания «патологически неудобных» объектов в визуальном искусстве. Курсовая работа 3 курса. НИУ ВШЭ, Москва, 2023.
- Смольникова, С.Ю. Воображение человека при создании изображений с установкой на оригинальность и на стилизацию под продукт рисующих нейронных сетей (на материале «некомфортных» объектов. Выпускная квалификационная работа. НИУ ВШЭ, Москва, 2024.
- Смольникова, С.Ю. Восприятие «патологически неудобных» дизайнерских объектов и отношение к ним. Курсовая работа 3 курса. НИУ ВШЭ, Москва, 2023.
- Смольникова, С.Ю., Поддьяков, А.Н. Отношение к нейронным сетям: создание изображений с установкой на оригинальность и на стилизацию под продукт рисующих нейронных сетей // Психология познания: материалы конференции. Яр.: Филлигрань, 2024. С. 361–365. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/903323736.pdf> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Собянина, Е.Д. Восприятие «патологически неудобных» дизайнерских объектов и отношение к ним. Курсовая работа 2 курса. НИУ ВШЭ, Москва, 2022.
- Собянина, Е.Д. Представления о «патологически неудобных» дизайнерских объектах в среде организации. Курсовая работа 3 курса. НИУ ВШЭ, Москва, 2023.
- Ступель, Д.А. Восприятие офисными работниками и их отношение к «неудобным» дизайнерским объектам в контексте организационной среды. Выпускная квалификационная работа. НИУ ВШЭ, Москва, 2022.
- Сушко, С. Максим Неганов о «Больших гонках»: Самбистская подготовка меня спасла! 18 января 2013 г. URL: <https://www.sambo.ru/press/publications/2013/1719/> (дата обращения 17 июня 2024 г.).
- Юлушев, С.И. Восприятие «патологически неудобных» дизайнерских объектов и отношение к ним. Выпускная квалификационная работа. НИУ ВШЭ, Москва, 2023.
- Abrahamson, D., Mechsner, F. Toward synergizing educational research and movement sciences: A dialogue on learning as developing perception for

action // Educational Psychology Review. 2022. Vol. 34. No. 3. P. 1813–1842. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09668-3>

Barati, B., Giaccardi, E., Karana, E. The making of performativity in designing [with] smart material composites // CHI '18: Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. April 2018. Paper No. 5. P. 1–11. <https://doi.org/10.1145/3173574.3173579>

Benally, J., Palatnik, A., Ryokai, K., Abrahamson, D. Learning through negotiating conceptually generative perspectival complementarities: The case of geometry // For the Learning of Mathematics. 2022. Vol. 42. No. 3. P. 34–41. URL: <https://edrl.berkeley.edu/wp-content/uploads/2022/12/Benally.Palatnik.Ryokai.Abrahamson.2022-Dor-ABRAHAMSON.pdf> (date of access 17.06. 2024).

Carelman, J. Catalogue d'objets introuvables. Paris: Balland, 1969.

Embodied Design Research Laboratory. URL: <https://edrl.berkeley.edu/>

Favara-Kurkowski, M. In defense of Forsey's Aesthetics of Design // AVANT. 2021. Vol. XII. No. 1. <https://doi.org/10.26913/avant.2021.01.01>

Humbert, M. Unobtainable objects by Jacques Carelman // Designer Daily. June 26, 2015. URL: <https://www.designer-daily.com/unobtainable-objects-by-jacques-carelman-54004> (date of access 17.06. 2024).

Kamprani, K. The Uncomfortable. URL: <https://www.theuncomfortable.com/> (date of access 17.06. 2024).

Savicic, G., Savicic, S. (Eds.). Unpleasant design. Rotterdam: G.L.O.R.I.A, 2016.

Savicic, G., Savicic, S. Unpleasant design. Designing out unwanted behaviour. // 5th STS Italia Conference "A Matter of Design: Making Society through Science and Technology". Milan, 12–14 June 2014. URL: <https://www.researchgate.net/publication/280381478> (date of access 17.06. 2024).

Shvarts, A., Abrahamson, D. Coordination dynamics of semiotic mediation: A functional dynamic systems perspective on mathematics teaching/learning // Education in the 21st century. Constructivist Foundations. Special issue. 2023. Vol. 18(2). P. 220–234 [Target article], 253–258 [Authors' Response]. URL: <https://edrl.berkeley.edu/wp-content/uploads/2023/05/Shvarts.Abrahamson.2023.ConstructivistFoundations.TargetArticleOPCs-AuthorResponse-Dor-ABRAHAMSON.pdf> (date of access 17.06. 2024).

Teo, M. Unpleasant design: The silent rise of the hostile city // Azure. April 9, 2018. URL: <https://www.azuremagazine.com/article/unpleasant-design-hostile-architecture/> (date of access 17.06. 2024).

Сведения об авторе

Александр Н. Поддьяков, доктор психологических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия; 101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, 20; poddyakov@hse.ru

Poddiakov A.N.

Creation of objects creating difficulties
as a component of cultural-historical development

HSE University, Moscow, Russia

The article develops the author's concept of studying intentionally created difficulties of various types. These difficulties are organized by some people for others in accordance with different types of relations to the others. I consider objective (instrumental, tool) activity aimed at creating difficulties for others to: (a) teach and train them; (b) play with them (including cruel games); (c) cause sufferings; (d) to ensure safety and convenience; and (e) to test the others. These domains are parts of a space of creation of difficulties in their cultural and evolving diversity associated with different types of attitudes toward the others.

In an empirical part of the article, I discuss “uncomfortable” art objects, perceived by spectators as those ones that are very difficult and inconvenient to manipulate with due to unexpected arrangements of parts and other features. They cause cognitive dissonance and ambivalent feelings (this is a goal of this visual art movement). I present my students' empirical psychological researches with various issues concerning the “uncomfortable” objects. The objects can be interesting and promising materials for scientific psychology – from general to social one.

In the future, it is of interest to conduct a cultural-historical study aimed to reveal a sequence in which various types of material objects creating different types of difficulties have been being invented in sociogenesis, and to reveal proportions of these types of objects in different historical epochs and the dynamics of these proportions to the present day.

Key words: creation of difficulties, objective (instrumental, tool) activity, cultural and historical development

For citation: Poddiakov, A.N. (2024). Creation of objects creating difficulties as a component of cultural-historical development. *New Psychological Research*, No. 3, 95–116. DOI: 10.51217/npsyresearch_2024_04_03_05

References

- Abrahamson, D., & Mechsner, F. (2022). Toward synergizing educational research and movement sciences: A dialogue on learning as developing perception for action. *Educational Psychology Review*, 34(3), 1813–1842. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09668-3>
- Babkin, S. (2015, June 25). Why designers make objects inconvenient. Look at me. Retrieved from <http://www.lookatme.ru/mag/live/things/215259-intentionally-inconvenient>

- Balanev, D.Yu., Smeshko, D.A., & Koch, D.A. (2022). Diagnostic capabilities of the software-hardware complex “Motor components of cognitive problem solving.” *Sibirskii Psikhologicheskii Zhurnal*, 85, 100–117.
- Barati, B., Giaccardi, E., & Karana, E. (2018, April). The making of performativity in designing [with] smart material composites. In *CHI '18: Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Paper No. 5, pp. 1–11). Montreal, Canada. <https://doi.org/10.1145/3173574.3173579>
- Benally, J., Palatnik, A., Ryokai, K., & Abrahamson, D. (2022). Learning through negotiating conceptually generative perspectival complementarities: The case of geometry. *For the Learning of Mathematics*, 42(3), 34–41. Retrieved from <https://edrl.berkeley.edu/wp-content/uploads/2022/12/Benally.Palatnik.Ryokai.Abrahamson.2022-Dor-ABRAHAMSON.pdf>
- Carelman, J. (1969). *Catalogue d'objets introuvables*. Paris: Balland.
- Drabovitch, Ya.A. (2023). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them* (Master’s thesis). HSE University, Moscow.
- Embodied Design Research Laboratory. Retrieved from <https://edrl.berkeley.edu>
- Eremina, E.V. (2024). *Experimental reconstruction of psychological means for solving sensory-motor problems* (PhD Thesis). Tomsk.
- Favara-Kurkowski, M. (2021). In defense of Forsey’s Aesthetics of Design. *AVANT*, XII(1). <https://doi.org/10.26913/avant.2021.01.01>
- Gregory, R. (1972). *The intelligent eye*. Moscow: Mir.
- Humbert, M. (2015, June 26). Unobtainable objects by Jacques Carelman. Designer Daily. Retrieved from <https://www.designer-daily.com/unobtainable-objects-by-jacques-carelman-54004>
- Kamprani, K. (n.d.). The uncomfortable. Retrieved from <https://www.theuncomfortable.com/>
- Korshuk, O.I. (2022). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Norman, D.A. (2006). *Design of everyday things*. Moscow: Vilyams.
- Paderina, K. (2014, October 17). “Grate races”: Who is hurting the most in the show? *Komsomol'skaya Pravda*. Retrieved from <https://www.kp.ru/daily/26296/3174097/>
- Poddiakov, A. (2014). *Complicology: Creation of developing, diagnostic, and destructive difficulties*. Moscow: Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki. Retrieved from <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/s2vrh8vuk1/direct/144995075>
- Poddiakov, A. (2022). Objects that break the mold: “The Uncomfortable” by Caterina Camprani and its context. *Troitskii variant – Nauka*, 345, 14. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/357737319>

- Poddiakov, A. (2023a). Tools to study behavior and activity: Psychologists' inventions as a component of cultural-historical process. *Kul'turno-istoricheskaya Psikhologiya*, 19(1), 30–34. <https://doi.org/10.17759/chp.2023190104>
- Poddiakov, A. (2023b). Stress-inducing objects like jack-in-the-box: Adults' behavior and their reactions to children's and other adults' reactions. *Chelovek*, 4, 27–38. <https://doi.org/10.31857/S023620070027351-3>
- Poddiakov, A. (2024a). Research instruments: Objects created to study thinking as cognitive artifacts. *Uchenye zapiski Instituta psikhologii Rossiiskoi akademii nauk*, 4(1), 4–20. Retrieved from <https://scientific-letters.ru/index.php/SLIPRAS/article/view/90/107>
- Poddiakov, A. (2024b). Interactivity of a science museum and a puzzle museum: similarities and differences. *Troitskii variant – Nauka*, 395, 11. Retrieved from <https://www.researchgate.net/profile/Alexander-Poddiakov/publication/378076406>
- Savicic, G., Savicic, S. (Eds.). (2016). *Unpleasant design*. Rotterdam: G.L.O.R.I.A.
- Savicic, G., Savicic, S. (2014). *Unpleasant design. Designing out unwanted behaviour*. Paper presented at the 5th STS Italia Conference “A matter of design: Making society through science and technology”, Milan, June 12–14, 2014. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/280381478>
- Savonina, D.M. (2023). *Motives and aims of creation of “uncomfortable” objects in visual art* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Shvarts, A., & Abrahamson, D. (2023). Coordination dynamics of semiotic mediation: A functional dynamic systems perspective on mathematics teaching/learning. In T. Veloz, R. Videla, & A. Riegler (Eds.), Education in the 21st century [Special issue]. *Constructivist Foundations*, 18(2), 220–234 [Target article], 253–258 [Authors' response]. Retrieved from <https://edrl.berkeley.edu/wp-content/uploads/2023/05/Shvarts.Abrahamson.2023.ConstructivistFoundations.TargetArticleOPCsAuthorResponse-Dor-ABRAHAMSON.pdf>
- Smolnikova, S.Ju. (2023). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Smolnikova, S.Ju. (2024). *People's imagination in creating pictures aimed at originality or stylization under a product of drawing neural networks (based on materials of “uncomfortable” objects)* (Master's thesis). HSE University, Moscow. Retrieved from <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/903323736.pdf>
- Sobianina, E.D. (2022). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Sobianina, E.D. (2023). *Beliefs about uncomfortable objects in organizational environments* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Stupel, D.A. (2022). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them in office workers* (Master's thesis). HSE University, Moscow.

- Sushko, S. (2013, January 18). Maxim Neganov about the “Great Races”: SAMBO training saved me! Sambo.ru. Retrieved from <https://www.sambo.ru/press/publications/2013/1719/>
- Teo, M. (2018, April 9). Unpleasant design: The silent rise of the hostile city. Azure. Retrieved from <https://www.azuremagazine.com/article/unpleasant-design-hostile-architecture/>
- Yulushev, S.I. (2023). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them* (Master’s thesis). HSE University, Moscow.
- Zayatz, M.D. (2022). *Perception of “uncomfortable” objects and attitudes to them* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Zayatz, M.D. (2023). *Perception of “uncomfortable” objects’ “broken” affordances* (Coursework). HSE University, Moscow.
- Zayatz, M.D. (2024). *Mechanisms of a compatibility effect in perception of objects with “uncomfortable” and “broken” affordances* (Master’s thesis). HSE University, Moscow.
- Zlatopolsky, D. (2024). A mystery of one tower. *Nauka i Zhizn*, 6. Retrieved from <https://www.nkj.ru/archive/articles/50411/>

Information about the author

Alexander N. Poddiakov, Dr. Prof., HSE University, Moscow, Russia; bld. 20, Myasnitskaya st., Moscow, Russia, 101000; apoddiakov@hse.ru