

DOI: 10.12731/2658-4034-2025-16-2-817

EDN: OKKBRN

УДК 159.922:004.8:316.6



Научные обзоры | Общая психология, психология личности, история психологии

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ГОТОВНОСТИ ЛЮДЕЙ К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С СОЦИАЛЬНЫМИ РОБОТАМИ: ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*А.Ю. Саенко, П.А. Кисляков,
Я.В. Шимановская, Н.П. Константинова*

Аннотация

Обоснование. Одним из направлений использования роботов является их внедрение в сферу социального обслуживания граждан. В России и за рубежом проводятся исследования, связанные с созданием и усовершенствованием социальных роботов, обладающих высоким потенциалом к межличностному взаимодействию, что чрезвычайно важно в таких сферах как образование, здравоохранение и социальное обслуживание. Такая технология открывает новые горизонты для повышения уровня оказания услуг и эффективности коммуникации с различными группами пользователей, включая детей, пожилых людей, людей с ОВЗ. **Цель** данной статьи – представление обзора отечественных зарубежных публикаций, посвященных изучению факторов, определяющих готовность людей к взаимодействию с социальными роботами.

Методы исследования. Был проведен поиск и последующий контент-анализ отечественных (РИНЦ) и зарубежных (Web of Science, Scopus, Semantic Scholar) публикаций. Цель контент-анализа заключалась в анализе сфер применения социальных роботов, выявлении их функциональных особенностей и систематизации психологических факторов, связанных с готовностью людей к взаимодействию с данными роботизированными технологиями.

Результаты исследования показывают, что уровень антропоморфизма социального робота, наличие у робота гендерных признаков, степень

их интеллектуальных особенностей требуют учета контекста использования социального робота. Готовность людей к взаимодействию с социальным роботом связана с рядом внутриличностных (открытость новым технологиям, наличие опыта взаимодействия с роботизированными системами, доверие техническим устройствам, гедонистическая мотивация) и внешних (возраст, внешние условия среды, в которых осуществляется взаимодействие с социальным роботом) факторов.

Ключевые слова: робот; искусственный интеллект; социальные роботы; антропоморфизация; отношение к роботам; социальная сфера; факторы; зарубежные исследования; обзор результатов

Для цитирования. Саенко, А. Ю., Кисляков, П. А., Шимановская, Я. В., & Константинова, Н. П. (2025). Психологические факторы готовности людей к взаимодействию с социальными роботами: обзор отечественных и зарубежных исследований. *Russian Journal of Education and Psychology*, 16(2), 644–673. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2025-16-2-817>

Scientific Reviews | General Psychology, Personality Psychology, History of Psychology

PSYCHOLOGICAL FACTORS OF PEOPLE'S WILLINGNESS TO INTERACT WITH SOCIAL ROBOTS: REVIEW OF DOMESTIC AND FOREIGN RESEARCH

*A.Y. Saenko, P.A. Kislyakov,
Ya.V. Shimanovskaja, N.P. Konstantinova*

Abstract

Background. One of the directions of using robots is their introduction into the sphere of social services for citizens. Research is underway in Russia and abroad related to the creation and improvement of social robots with high potential for interpersonal interaction, which is extremely important in such areas as education, healthcare and social services. This technology opens up new horizons for improving the level of service and effective communication with various user groups, including children, the elderly, and

people with disabilities. The **purpose** of this article is to provide an overview of domestic and foreign publications devoted to the study of factors determining people's willingness to interact with social robots.

Research methods. A search and subsequent content analysis of domestic (RSCI) foreign (Web of Science, Scopus, Semantic Scholar) publications was performed. The purpose of the content analysis was to analyze the fields of application of social robots, identify their functional features and systematize psychological factors related to people's willingness to interact with these robotic technologies.

The results of the study shows that the level of anthropomorphism of a social robot, the presence of gender characteristics in the robot, and the degree of their intellectual characteristics require taking into account the context of using a social robot. People's willingness to interact with a social robot is associated with a number of intrapersonal (openness to new technologies, experience interacting with robotic systems, trust in technical devices, hedonistic motivation) and external factors (age, environmental conditions in which interaction with a social robot is carried out).

Keywords: robot; artificial intelligence; social robots; anthropomorphization; attitude to robots; social sphere; factors; foreign research; review of results

For citation. Saenko, A. Y., Kislyakov, P. A., Shimanovskaja, Ya. V., & Konstantinova, N. P. (2025). Psychological factors of people's willingness to interact with social robots: Review of domestic and foreign research. *Russian Journal of Education and Psychology*, 16(2), 644–673. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2025-16-2-817>

Введение

За последние десятилетия новые технологии все активнее внедряются во многие социальные сферы жизни общества – медицину, образование, общественный транспорт, оказание государственных услуг и др. В этой связи ученые начали исследовать, как люди воспринимают и взаимодействуют с техническими устройствами, чтобы не только упростить их интеграцию в повседневность, но и

уменьшить возможные конфликты в обществе, порождаемые в том числе неготовностью социума к разделению совместного пространства с техникой, способной самостоятельно принимать «решения». Результаты этих исследований показали, что при определенных обстоятельствах люди рассматривают технологические устройства не только как инструменты, но и как социальные объекты. Это подразумевает, что люди инстинктивно применяют социальные схемы восприятия к технике – от компьютеров до сложных социальных роботов – и взаимодействуют с ними подобно тому, как они общаются друг с другом [23].

Это открытие имеет огромные последствия для дизайна и разработки новых технологий. Учитывая, что пользователи воспринимают роботов и искусственный интеллект (ИИ) как социальных агентов, важно учитывать эмоциональные и психологические аспекты в процессе их создания.

В России и за рубежом проводятся исследования, связанные с созданием и усовершенствованием социальных роботов, обладающих высоким потенциалом к межличностному взаимодействию, что чрезвычайно важно в таких сферах как образование, здравоохранение и социальное обслуживание. Такая технология открывает новые горизонты для повышения эффективности коммуникации с различными группами пользователей, включая детей, пожилых людей, людей с ОВЗ. Кроме того, социальные роботы могут играть важную роль в социальной реабилитации указанных групп граждан. Исследования показывают, что роботы могут не только выполнять функции помощников, но и стать средствами эмоциональной поддержки [29]. Это создаёт новые горизонты для интеграции технологий в повседневную жизнь.

Между тем, недостаточно изученной остается проблема определения факторов, способствующих готовности людей к взаимодействию с социальными роботами. *Цель* данной статьи – представление обзора отечественных и зарубежных публикаций, посвященных изучению факторов, определяющих готовность людей к взаимодействию с социальными роботами.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели мы провели поиск и последующий контент-анализ отечественных (РИНЦ) и зарубежных (Web of Science, Scopus, Semantic Scholar) публикаций по проблеме исследования. Контент анализ был направлен на изучение существующих подходов к определению «понятия социальный робот» и сфер применения данной технологии, выявление их функциональных особенностей и систематизацию психологических факторов, связанных с готовностью людей к взаимодействию с социальными роботами.

Результаты исследования и их обсуждение

В начале необходимо понять, что представляет из себя социальный робот. В международных стандартах и нормативных правовых актах отсутствует однозначное определение данного понятия [3]. По мнению Н. Н. Зильберман и М. А. Стефанцовой под социальным роботом понимается интерфейс, раскрывающий социальные качества технического устройства, обладающего таким интерфейсом. Иными словами, интерфейс, способный к социальному взаимодействию с человеком [8].

Социальные роботы были разработаны для взаимодействия и поддержки людей во многих повседневных действиях, им свойственен человекоподобный внешний вид и поведение, которое подражает ключевым характеристикам человеческого разума [35].

Социальные роботы представляют собой новый класс автономных систем, которые не просто выполняют задачи, но и взаимодействуют с людьми на эмоциональном и социальном уровне. Они обладают физической формой и способностью к коммуникации, имитирующей человеческое поведение, включая выражение эмоций и следование социальным нормам. В отличие от виртуальных ассистентов, существующих лишь в цифровом пространстве, социальные роботы обладают телесностью, что существенно влияет на характер такого взаимодействия. Эта телесность может принимать самые разные формы: от милых и пушистых игрушек-роботов, предназначенных для детей и пожилых людей, до антропоморфных роботов, внеш-

не похожих на человека, и функциональных роботов-помощников с минималистичным дизайном, напоминающим промышленного дроида. Выбор физической формы робота напрямую связан с его функциональным назначением и целевой аудиторией, что предоставляет более широкие возможности для позитивного социального опыта по сравнению с бестелесными планшетами и экранами [32].

Социальные роботы отличаются от автономных мобильных роботов тем, что автономные роботы обычно используются специалистами для выполнения конкретных задач, в то время как социальные роботы предназначены для межличностного взаимодействия и часто рассматриваются как партнеры человека в различных социальных сферах – образование, здравоохранение, оказание государственных услуг и др. Это различие подчеркивает ключевую характеристику социального робота – его способность взаимодействовать с людьми естественным образом и социально [29].

Функционал социальных роботов используется в больницах (особенно во время пандемии COVID-19) – роботы выполняют функции по регистрации пациентов, доставке предметов и препаратов, телемедицине, уходу за пожилыми людьми [27] и даже выступают в качестве компаньонов [20].

Обеспечение защиты медицинского персонала в ходе мероприятий, направленных борьбу с распространением вирусов, является одним из основных направлений, гарантирующих устойчивость системы здравоохранения и предотвращение ее разрушения в условиях массового инфицирования. В этой связи использование роботов открывает новые возможности для борьбы с эпидемиями путем применения аппаратов ультрафиолетового излучения, которые могут быть размещены на борту маломобильных роботов [18]. В медицине также возможно использование гуманоидных роботов для ухода за пожилыми пациентами, пациентами, у которых ограничены двигательные функции [19].

Социальные роботы в рамках выполнения своих задач сталкиваются с людьми разного возраста, одновременно они могут взаимодействовать как с молодыми, так и взрослыми пользователями,

адаптируясь под соответствующие требования. Например, в то время как ребенок может не понять робота, если он говорит слишком по-взрослому (например, использует слишком сложные структуры предложений), взрослого может раздражать, если робот говорит исключительно по-детски [22].

Широко используется функционал социальных роботов в торговых центрах – они раздают рекламные листовки; помогают в соответствии с предпочтениями покупателя определиться с выбором товаров и услуг, в том числе группируя по категориям; осуществляют навигацию по торговому центру, помогая найти интересующий товар или услугу; роботы могут вступать в межличностный вербальный контакт, собирать информацию о предпочтениях покупателя; могут с согласия покупателя сделать фото с помощью встроенной камеры и отправить фотографии на электронную почту; развлекают и присматривают за детьми, предоставляя взрослым возможность отдохнуть или совершить необходимые покупки; выполняют отдельные функции охранника, передавая информацию о подозрительных предметах на пост охраны [7].

Несколько иной разновидностью социальной работы с помощью ИИ можно рассмотреть эксперимент Р. М. Ханнанова и В. Б. Полякова, которые разработали технологию релаксационной комнаты, способной считывать с помощью ИИ эмоциональное состояние посетителя, подстраивая окружающее освещение и музыкальное сопровождение с целью снятия стресса и напряжения [6].

Еще одним аспектом применения социальных роботов является участие в когнитивном развитии ребенка. В частности, куклы-андроиды, которые способны брать на себя функции по воспитанию детей, способствовать познанию ребенком окружающего мира, помогать родителям и педагогам, выступать полноценным другом и партнером по играм [15].

Таким образом, социальные роботы рассматриваются через призму выполняемых ими социальных функций, которые достаточно широки и разнообразны. Отнесение того или иного технического устройства к социальному роботу возможно при условии наличия

интерфейса, рассчитанного на социальное взаимодействие с человеком.

Однако, необходимо обратиться к вопросу классификации социальных роботов. Согласно документам Международной организации по стандартизации (ISO) и Международной федерации робототехники (IFR) роботы делятся на промышленных (используются для выполнения различных промышленных задач) и сервисных (роботы, используемые для непромышленных целей) роботов. Сервисные роботы, подразделяются на профессиональных (коммерческих) роботов и персональных (некоммерческих) роботов. Профессиональные сервисные роботы применяются в сфере здравоохранения, в гостиницах, а персональные роботы обычно используются в домашних или развлекательных целях. «Сервисный робот» обычно является более широким термином, часто охватывающим роботов, рассчитанных на минимальную коммуникацию. По мнению М. Н. Kang и S. Kim социальные роботы специально разработаны для активного межличностного взаимодействия с человеком, они считаются специализированным подмножеством сервисных роботов и могут подпадать либо в категорию профессиональных, либо персональных сервисных роботов [29].

По степени схожести с человеком социальные роботы могут быть разделены на гуманоидных (внешний вид робота в большей или в меньшей степени напоминает человека) и не гуманоидных роботов (внешний вид робота лишен человеческих черт). Примерами гуманоидных роботов являются робот NAO (двуногий робот с округлыми чертами лица, напоминающий игровую фигурку, способен ходить и говорить, рост около 57,3 см), Теленоид (туловище и лицо, как у человека, частично с конечностями, может говорить, рост разных моделей варьируется от 50 до 80 см), а не гуманоидных – роботы-животные PARO (роботизированный тюлень с мягким мехом, напоминающим плюшевую игрушку, умеет двигаться и моргать), PLEO (разноцветный робот-динозавр, похожий на игрушку, способный двигаться и ходить), AIBO (серия собак-роботов без шерсти, также способны двигаться и ходить) и др. [33]. Другими примерами гума-

ноидных социальных роботов являются роботы Promobot (Россия) [6] – способен общаться с людьми, отвечать на вопросы, перемещаться, двигать руками и головой, транслировать различные материалы на своём дисплее, Asimo (Япония) – также умеет взаимодействовать с людьми, следовать за ними, может переносить различные предметы; Nexi (США) понимает эмоции собеседника, имитирует свои, способен переносить груз до 3,5 кг, использовался в американских домах престарелых; робот-сиделка RIBA-II (Япония) может поднять человека с пола, перенести его с кровати в коляску и обратно, имеет датчиков для предотвращения столкновений, может использоваться в качестве помощи медсестрам в больницах [10].

Согласно классификации, предложенной С. Breazeal, в зависимости от типа социального взаимодействия могут быть выделены роботы-инструменты, роботы-продолжение тела, роботы-аватары; роботы-социальные партнеры. Ключевой характеристикой здесь является то, как человек относится к роботу. Так, первый тип робота (робот-инструмент) подразумевает отношение к нему как сугубо утилитарному предмету для выполнения узкоспециализированных задач. Роботы-продолжение тела побуждают относиться к ним как к части себя (части человека). Робот-аватар заменяет физическое присутствие при коммуникации, выступая олицетворением конкретного человека или даже социальной группы. Наконец, робот-социальный партнер нацелен на работу в сложных социальных системах, подстраиваясь под установленные нормы и правила поведения, способен считывать смыслы и намерения, воспроизводить жесты, что наиболее отвечает требованиям, предъявляемым к социальным роботам [3]. Однако, роботы-социальные партнеры могут по-разному поддерживать заданные социальные модели, а также участвовать в реализации разных по степени сложности социальных сценариев. В зависимости от этого можно выделить:

– социально подобных роботов – реализуют склонность людей к наделению объектов человеческими качествами (антропоморфизация), их желание проявлять заботу, воспитывать кого-либо (пример: роботы-животные);

– роботов с социальным интерфейсом – этот класс роботов склонен ценить социальное поведение только на уровне интерфейса, социальная модель, которую робот демонстрирует в своем поведении, склонна быть поверхностной (если таковая имеется), социальное поведение является заранее запрограммированным или рефлексивным (пример: робот-экскурсовод в музее);

– социально воспринимающих роботов – более сложный класс роботов, они могут обучаться, обретать новые навыки коммуникации, тем не менее они социально пассивны, могут проявлять внешнюю реакцию на попытки людей взаимодействовать с ними, при этом у них отсутствует активное участие в достижении внутренних социальных целей;

– социальных роботов – активно вовлекают людей в социальную жизнь не только для того, чтобы принести пользу человеку (например, помочь выполнить задание, облегчить взаимодействие с роботом и т.д.), но и для того, чтобы принести пользу самому роботу (например, улучшить его собственные показатели, поучиться у человека и т.д.), социальные взаимодействия с людьми ценятся не только на уровне интерфейса, но и на прагматическом и функциональном уровне, на глубинном уровне происходит моделирование людей в социальном и когнитивном плане, чтобы взаимодействовать с ними, социальное поведение такого робота является «продуктом его вычислительной «социальной психологии» [21, p. 169].

Стоит отметить, что в зависимости от функциональных особенностей и сферы применения социальных роботов может наблюдаться разная степень заинтересованности в таких технологиях.

Например, исследование, проведенное в 2021 г. среди жителей Пермского края, обратившихся в органы социальной защиты, показало, что практически половина опрошенных были бы готовы взять в аренду у государственных служб роботов-андроидов для ухода за пожилыми и инвалидами. Кроме того, почти каждый пятый был готов получить консультацию от робота поскольку он не ошибется (3%) и не ему можно задать вопросы, которые бы «постесняюсь задать специалисту (2%)» [4, с. 322].

Исследователи из Австрии изучали проблему необходимости поддержки социальных работников и опекунов, занимающихся уходом за людьми больными деменцией. Они подчеркивают, что такие работники часто сталкиваются с симптомами депрессии и выгорания и социальные роботы могли бы помочь им справиться с указанными симптомами и улучшить качество жизни. Как показало исследование, при общей высокой оценке социального робота, опекуны не отметили каких-либо различий в наличии или отсутствии у них робота-помощника, робот не был для них ни облегчением, ни обузой [37].

Однако, чем же детерминировано отношение личности к социальным роботам?

Анализ работ отечественных и зарубежных авторов показал, что можно выделить исследования, направленные на решение проблем, связанных с разработкой оптимального внешнего вида социального робота исходя из его функциональных задач, а также исследования, посвященные поиску психологических факторов, способствующих эффективному взаимодействию человека с роботом.

Говоря об интерфейсе робота, В. В. Козлов отмечает, что роботу важно проявлять необходимый уровень эмоциональной реакции в соответствии с запросом и поведением человека. При необходимости робот должен уметь скорректировать уровень эмоционального поведения (путем перехода на более низкий или более высокий уровень) [11].

Проводятся исследования, посвященные изучению проблем антропоморфизации роботов, поиску баланса во внешней схожести робота с человеком и проблемой «зловещей долины», суть которой заключается в том, что на определенном уровне внешнего проявления роботом человекоподобия при сохранении внутреннего технического несовершенства, он наоборот отталкивает и пугает пользователя [31].

Эксперимент, проведенный в многофункциональном центре (МФЦ) г. Пермь показал, что наименьшую удовлетворенность у посетителей вызвал «очеловеченный робот» – роботом скрыто

управлял живой человек и давал ответы на вопросы посетителей, тем самым максимально приближая функционал робота к работе оператора МФЦ. С одной стороны, это может быть связано с тем, что более важную роль играет интерфейс робота, но не содержание этой взаимосвязи, с другой – пока общество не ожидает от роботов высокоинтеллектуальной реакции, схожей с реакцией человека, что обуславливает возникновение диссонанса ввиду более заниженных ожиданий и неготовности к более сложному поведению робота [2]. Вероятно, более простые в обращении роботы являются, с одной стороны, более привычным элементом, а с другой – требуют меньших усилий в их освоении и использовании (адаптации людей к их принципам работы).

В исследовании А. М. Корбут, в рамках которого проводился анализ телефонных разговоров людей с роботами справочных служб, были выявлены пять типов реагирования людей на непонимание робота: изменения, связанные с озвучиванием запроса (изменение громкости, замедление); дополнение первоначального запроса поясняющей информацией; добавление объяснений; произнесение запроса в упрощенной форме (сокращение информации); игнорирование. При этом люди стремились распознать и предугадать реакцию робота, стремясь адаптировать свои реплики и подстроить свои действия под возможности робота [12].

А. С. Максимова, изучая опыт пользователей телефонной справочной службы, отмечает, что оператор-человек может зачастую понять суть запроса даже из фрагментов предоставленной ему информации или же попросить уточнить отдельные детали. Робот же лишен этого и он вынужден просить позвонившего повторить информацию полностью. Тем самым, взаимодействуя с роботом-специалистом справочной службы, человек, обратившийся с запросом, должен сам диагностировать пробел и причину возникшего непонимания, а также устранять ее [14].

Несколько иной результат был получен G. W.Premathilake и H. Li, которые исследовали особенности восприятия роботов посетителями отелей. Они обнаружили, что больший уровень антропоморфизма

роботов влияет на большую расположенность взаимодействовать с роботами в сфере гостиничного обслуживания. Кажущаяся человечность может создать у пользователей ощущение близости, идентичное их опыту общения с персоналом отеля, повышая веру в то, что такой робот больше способен понять и удовлетворить их потребности, предпочтения и запросы, побуждая к продолжению дальнейшего взаимодействия с ним. Роботы, обладающие большей теплотой и чуткостью, лучше всего подходят для гедонистических условий обслуживания, а более интеллектуальные и компетентные – для утилитарных условий [34].

По мнению А. Grundke, М. Appel и Stein J.-P. если у человека есть привычка приписывать нечеловеческим объектам черты или способности, сходные с человеческими, он, возможно, уже гораздо лучше знаком с такого рода когнитивной схемой («чувствующая машина», «мыслящий робот»). В свою очередь, высокоинтеллектуальный робот может в меньшей степени нарушить их ожидания, что было описано как один из основных принципов формирования «зловещей долины» [24].

В работе М. Finkel и N.C. Krämer изучалась проблема необходимости адаптации роботов, используемых в общественных местах, к различным пользователям. Было выявлено, что уровень адаптационного потенциала робота (высокий или его отсутствие) не влияют на оценку его качества, в том числе на количество времени, затрачиваемое пользователями на взаимодействие с ним. Авторы делают вывод, что вероятно адаптивность робота будет играть большую роль при взаимодействии с отдельными пользователями, но не в условиях необходимости коммуникации с множеством людей [22].

С. Holbrook с коллегами провели исследование, в котором попросили участников сообщить о степени их готовности доверять роботу выполнение задач, связанных с неодушевленными предметами (уборка, стирка, полив растений, приготовление пищи), а также связанных заботой о людях и животных (пожилые люди, подростки, дети, младенцы, домашние животные). Как оказалось, гендер робота или его антропоморфные характеристики не повлия-

яли на уровень доверия к нему со стороны пользователей. Однако, доверие к роботам в заботе о неодушевленных предметах было положительно связано с оценками их интеллекта («Робот кажется умным»), тогда как доверие к роботам в заботе о людях и животных было положительно связано с приветливостью робота («Робот кажется дружелюбным») и верой в то, что робот является живым существом («Робот кажется живым»). По мнению исследователей, социальные роботы активируют интуитивные социальные схемы, связывая межличностную теплоту и сострадание с оказанием ухода за живыми существами и людьми, а компетентность и интеллект – с готовностью заботиться о предметах [25].

В исследовании W. Yang и Y. Xie обнаружено, что социальные роботы женского пола демонстрируют более сильную способность передавать положительные эмоции пользователям по сравнению с роботами мужского пола [36]. Стоит отметить, что в указанном исследовании роль высокоантропоморфного робота играли живые актеры, а эксперимент заключался в оценке видео сюжетов с участием роботов с разным уровнем антропоморфизма. По заявлению самих авторов, отсутствие реального взаимодействия с социальными роботами могло повлиять на уровень их общей эмоциональной оценки.

По мнению Н. Н. Зильберман, большую роль во взаимодействии человека с роботом играет эффект новизны. Это сказывается и на проводимых исследованиях, поскольку сейчас, ввиду отсутствия массового применения высокоинтеллектуальных роботов, изучается не сама проблема человеко-машинного взаимодействия, а «вау-эффект» от такого взаимодействия (в том числе потенциального), его содержание и характер могут измениться, когда роботы перейдут в разряд обыденных вещей [7].

Однако тут стоит отметить, что в настоящее время существуют более простые роботы, которые в той или иной степени могут подготавливать общество к внедрению роботов будущего, формируя определенное к ним отношение и готовность к взаимодействию. Люди вовлечены в процессы создания смыслов, которые со временем могут потенциально повлиять на то, как в целом воспринима-

ются интеллектуальные технологии [28]. В частности, респонденты, которые ранее имели опыт взаимодействия с роботами положительно относятся к наличию у них эмоций, те, кто не имел такого опыта – больше расположены к первому опыту коммуникации с ними [16]. Кроме того, интеллектуальные технологии (в т.ч. социальные роботы) участвуют в групповой поляризации, отражаясь в политических убеждениях и поддержке партий, чьи программы больше соответствуют убеждениям группы относительно степени активности интеграции новых технологий в жизнь общества [26].

Исследуются также социально-демографические факторы, влияющие на взаимодействие людей с социальными роботами. В работе Г. И. Селетковой и коллег [17] выделены три типа отношения людей к роботам, отличающихся между собой по социально-демографическим характеристикам и степени освоения технологий (на примере взаимодействия посетителей МФЦ с роботом Promobot V.4:

– робофобы – стремятся к дистанцированию от новых технологий, практически не заинтересованы в их освоении, предпочитают живое общение с сотрудником МФЦ, преимущественно лица старшей возрастной группы (от 55 лет);

– робоскептики – проявляют большее стремление к взаимодействию с роботом, чем робофобы, но характеризуются двойственностью отношения: могут обратиться как к роботу, так и человеку, в зависимости от того, что сочтут более быстрым и удобным вариантом или если их направит администратор, возраст до 55 лет;

– робофилы – наиболее расположены к взаимодействию с роботом, готовы также рекомендовать его своим знакомым, ввиду большего удобства использования данной технологии по сравнению с оператором-человеком, преимущественно респонденты более молодых групп (до 55 лет).

В исследовании О.В. Гребенниковой было обнаружено, что школьники в возрасте 8-10 лет, несмотря на готовность использовать работа в качестве бытового устройства или помощника по учебе, не рассматривают роботов как своих близких друзей, не готовы доверять им и делиться эмоциями [5].

Схожие результаты были получены исследователями из Австралии (Юго-Восточный Квинсленд). Было установлено, что дошкольники при выполнении заданий больше были расположены взаимодействовать с инструктором-человеком, чем с роботом NAO. Возможные причины этого могут заключаться в том, что учителя-люди используют более гибкий поведенческий репертуар, который более приспособлен к реагированию на тонкие вербальные и невербальные сигналы ребенка. Такое поведение может включать выражения лица, тон голоса, жесты, взгляд, все из которых либо отсутствуют, либо менее гибки у используемого в исследовании социального робота. При этом авторы также отмечают, что в зависимости от характера задачи дети могут иметь личные предпочтения в отношении использования робота или учителя-человека для определенных видов учебной деятельности: творческие задачи с учителем-человеком, однотипные задачи (орфография, счет) – с учителем-роботом [32].

Еще одним аспектом готовности к взаимодействию с социальными роботами является социальное влияние – мнение ближайшего к нам окружения. Так, в исследовании Т. Ahlin и А. Mann на примере использования робота-тюленя PARO в австрийской больнице было показано, что, во-первых, медицинский персонал, при отсутствии единого однозначного мнения, может активно сопротивляться внедрению социальных роботов (особенно медсестры), используя юмор и нивелируя значимость такого робота (иными словами, образ социального робота становится шуточным и развлекательным), а, во-вторых, сами пациенты даже при условии наличия желания взаимодействовать с роботами готовы будут отказаться от их использования если их близкие будут против этого или иметь негативное к роботам отношение [20].

Любопытный эффект был описан в работе X. S. Liu и J. Hancock. Как оказалось, люди воспринимают социальных роботов как более полезных для других людей, чем для себя. Это восприятие приводит к переоценке положительного воздействия технологий на других по сравнению с собственным опытом использования той же технологии. Они описывают данный эффект как психологическую

реакцию на технологические инновации, тесно связанную с распространенностью и знакомством с технологиями – по мере того, как люди все больше знакомятся с социальными роботами посредством взаимодействия с ними, отношение людей, сместится от восприятия этих технологий как полезных для других к признанию их личной полезности и значимости. С другой стороны, такое отношение отражает сопротивление социальным роботам, обусловленное беспокойством относительно социального влияния роботов, срабатывая как защитный механизм применительно к потенциальным угрозам (угроза трудоустройству, угроза человеческой идентичности) [30].

Между тем, К. М. Лауфер указывает, что сценарий принятия роботизированной системой морального решения, самостоятельного определения цели по порабощению человечества не имеет ничего общего с моралью или этикой, поскольку речь идет сугубо о работе встроенных алгоритмов. По мнению автора, «действия машины ограничены поставленной человеком целью, она и сконструирована человеком для выполнения определенной задачи. . . Цель машины наилучшим способом в изменяющихся внешних условиях (параметры этих изменений тоже задаются разработчиком) достичь цели, поставленной человеком. Других целей у машины (например, завоевания всемирного господства, вытеснения человека из его экологической ниши) быть не может. Машине это попросту не нужно» [13, с. 52-53].

Согласно утверждению Г. Р. Иваницкого, только человек может указывать роботу его цель, что определяет границу подобию робота его создателю. Алгоритмы роботов должны быть нацелены на определение наилучшего способа достижения поставленной человеком цели, поскольку «машина», способная самостоятельно определять для себя цель, может выбрать таковой уничтожение человечества [9].

Заключение

Как отмечает С. А. Азаренко, «в настоящую эпоху человечеству приходится сосуществовать с нечеловеческими формами социальности – машинами, роботами, киборгами и другими виртуальными сущими, а особенно с искусственным интеллектом. С последним,

как нам представляется, возможна интеграция и конструктивное взаимодействие, если человек своим духовным углублением и созданием совершенного сообщества будет способен к преобразованиям себя» [1, с. 100].

Проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы позволил сделать следующие выводы:

1. В настоящее время нет общепринятого определения понятию «социальный робот», что обусловлено сложностью их классификации ввиду многообразия функциональных особенностей, сфер применения, уровня антропоморфизма.
2. Уровень антропоморфизма, установление гендерных признаков, позволяющих определить внешнюю схожесть социального робота с мужским или женским полом, степень их интеллектуальных особенностей требуют учета контекста использования социального робота.
3. Готовность людей к взаимодействию с социальным роботом связана с рядом внутрилличностных (открытость новым технологиям, наличие опыта взаимодействия с роботизированными системами, доверие техническим устройствам, гедонистическая мотивация) и внешних факторов (возраст, внешние условия среды, в которых осуществляется взаимодействие с социальным роботом).

Быстрое внедрение социальных сопряжено с различными этическими дилеммами. Одна из ключевых проблем – защита личной информации. ИИ-системы, обрабатывающие огромные объемы данных о пользователях, становятся потенциальными объектами для взломов и утечек конфиденциальной информации. Более того, возникает вопрос о контроле над ИИ: как обеспечить, чтобы ИИ действовал в интересах человека, а не против него? Проблема зависимости от технологий также становится все актуальнее: перекладывая все больше задач на роботов и ИИ, мы рискуем утратить навыки и способности, которые ранее были неотъемлемой частью нашей жизни. Важным аспектом является и проблема ответственности: кто несет ответственность, если робот причинит вред человеку? Производи-

тель, владелец, разработчик ИИ? Эти вопросы требуют глубокого анализа и разработки этических норм, регулирующих разработку и применение ИИ и социальных роботов. Кроме того, необходимо разрабатывать механизмы защиты от злоупотребления технологиями, учитывая, что ИИ может быть использован для манипулирования людьми, дискриминации и нарушения прав человека. Только комплексный подход, объединяющий исследования в области социально-гуманитарных и естественно-технических наук, позволит реализовать потенциал новых технологий и минимизировать возможные риски для современного общества.

Список литературы

1. Азаренко, С. А. (2024). Сообщество братств и государство. *Интеллект. Инновации. Инвестиции*, (5), 93–102. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-5-93> EDN: <https://elibrary.ru/TYBBIZ>
2. Гаврилина, Е. А. (2023). Агентность не-человеков: взаимодействие людей и социальных роботов. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, (3(175)), 41–55. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.3.2318> EDN: <https://elibrary.ru/JEVOQJ>
3. Гардина, Д. В. (2018). Социальный робот: проблема дефиниции и классификации. *Искусственные общества*, 13(1-2), 3. EDN: <https://elibrary.ru/XPBQVF>
4. Гасумова, С. Е., Безруков, А. В., & Старшинова, А. В. (2022). Ожидания граждан от цифровизации в сфере социальной защиты и социальных услуг. *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*, (2), 315–328. <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2022-2-315-328> EDN: <https://elibrary.ru/PBENVH>
5. Гребенникова, О. В. (2020). Современные младшие школьники в технологическом пространстве: социальный контекст роботов. В сборнике: *Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека: Сборник научных статей и материалов III международной конференции* (с. 106–110). Коломна: ГОУВО Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет». EDN: <https://elibrary.ru/FKLARE>

6. Жданова, С. Ю., & Пузырева, Л. О. (2022). Использование систем искусственного интеллекта в образовании. *Герценовские чтения: психологические исследования в образовании*, (5), 537–544. <https://doi.org/10.33910/herzenpsyconf-2022-5-69> EDN: <https://elibrary.ru/VNVVUB>
7. Зильберман, Н. Н. (2019). Социальный робот в торговых центрах: первые результаты, основные вызовы и перспективы исследований. *Гуманитарная информатика*, (16), 34–40. <https://doi.org/10.17223/23046082/16/5> EDN: <https://elibrary.ru/JCMMUL>
8. Зильберман, Н. Н., & Стефанцова, М. А. (2016). Социальный робот: подходы к определению понятия. *Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал)*, (11-1), 297–312. <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2016-11-297-312> EDN: <https://elibrary.ru/XRNLTV>
9. Иваницкий, Г. Р. (2018). Робот и человек. Где находится предел их сходства? *Успехи физических наук*, 188(9), 965–991. <https://doi.org/10.3367/UFNr.2018.03.038302> EDN: <https://elibrary.ru/ТНТЯК>
10. Ким, Н. В., Жидков, В. Н., & Пименов, В. Н. (2019). Мобильный социальный робот. В сборнике: *Пятый Всероссийский научно-практический семинар «Беспилотные транспортные средства с элементами искусственного интеллекта»: Труды семинара* (с. 98–103). Санкт-Петербург: ООО «РАИИ». EDN: <https://elibrary.ru/RREVWY>
11. Козлов, В. В. (2023). Формирование элементов психики роботов. *Journal of Advanced Research in Technical Science*, (37), 52–56. <https://doi.org/10.26160/2474-5901-2023-37-52-56> EDN: <https://elibrary.ru/TVDJBK>
12. Корбут, А. М. (2018). Простите, я никак не могу понять»: способы реагирования на непонимание во взаимодействии человека и робота. *Laboratorium: журнал социальных исследований*, (3), 57–78. <https://doi.org/10.25285/2078-1938-2018-10-3-57-78> EDN: <https://elibrary.ru/FFWQOW>
13. Лауфер, К. М. (2022). Цифровые технологии и цивилизационный кризис. *Философия и гуманитарные науки в информационном обществе*, (1(35)), 42–59. EDN: <https://elibrary.ru/VDJLLW>

14. Максимова, А. С. (2019). Опыт пользователя телефонной справочной службы: взаимодействие с оператором-человеком и роботом. *Журнал социологии и социальной антропологии*, 22(6), 44–68. <https://doi.org/10.31119/jssa.2019.22.6.4> EDN: <https://elibrary.ru/IFAZNM>
15. Савенков, А. И. (2022). Куклы и куклостроение в эпоху всеобщей геймификации и эдьютеймента. *Hominum*, (2), 77–86. EDN: <https://elibrary.ru/OPGEEC>
16. Сапожникова, А. В. (2022). Социальные установки на взаимодействие с социальными роботами: опыт применения шкалы NARS в России. *Master's Journal*, (2), 126–134. EDN: <https://elibrary.ru/XKGJBO>
17. Селеткова, Г. И., Бурова, О. А., Ганина, О. А., & Середкина, Е. В. (2023). Типы отношения жителей города Перми к сервисным роботам. *Социологическая наука и социальная практика*, 11(3), 159–175. <https://doi.org/10.19181/snsp.2023.11.3.8> EDN: <https://elibrary.ru/XUQYZS>
18. Ушаков, И. Б., Поляков, А. В., Усов, В. М., Князьков, М. М., & Мо-тиенко, А. И. (2021). Использование сервисных роботов для противодействия распространению вируса SARS-CoV-2 в закрытых медицинских помещениях. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*, (2), 104–114. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2021-0-2-104-114> EDN: <https://elibrary.ru/ANAZEP>
19. Шадеркина, В. А., Шадеркина, А. И., & Петрушин, А. А. (2023). Антропоморфные роботы в медицине: варианты технологий и перспективы. *Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения*, 9(1), 49–59. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2023-9-1-49-59> EDN: <https://elibrary.ru/NDGNWE>
20. Ahlin, T., & Mann, A. (2025). Ambiguous animals, ambivalent carers and arbitrary care collectives: Re-theorizing resistance to social robots in healthcare. *Social Science & Medicine*, 365, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117587> EDN: <https://elibrary.ru/CSFSAT>
21. Breazeal, C. (2003). Toward sociable robots. *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3-4), 167–175. [https://doi.org/10.1016/S0921-8890\(02\)00373-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8890(02)00373-1) EDN: <https://elibrary.ru/BFXAQT>

22. Finkel, M., & Krämer, N. C. (2023). The robot that adapts too much? An experimental study on users' perceptions of social robots' behavioral and persona changes between interactions with different users. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100018> EDN: <https://elibrary.ru/VYTYKW>
23. Giger, J.-C., Piçarra, N., Pochwatko, G., Almeida, N., & Almeida, A. S. (2025). Intention to work with social robots: The role of perceived robot use self-efficacy, attitudes towards robots, and beliefs in human nature uniqueness. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/mti9020009> EDN: <https://elibrary.ru/DTCLTM>
24. Grundke, A., Appel, M., & Stein, J.-P. (2024). Aversion against machines with complex mental abilities: The role of individual differences. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100087> EDN: <https://elibrary.ru/AJVQEC>
25. Holbrook, C., Krishnamurthy, U., Maglio, P. P., & Wagner, A. R. (2025). Physical anthropomorphism (but not gender presentation) influences trust in household robots. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 3, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100114> EDN: <https://elibrary.ru/DIAMIM>
26. Jacobs, J. (2024). The artificial intelligence shock and socio-political polarization. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123006> EDN: <https://elibrary.ru/IXTJMI>
27. Jayaraman, S., Phillips, E. K., Church, D., & Riek, L. D. (2024). Privacy and utility perceptions of social robots in healthcare. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100039> EDN: <https://elibrary.ru/ZCWHEB>
28. Julsrud, T. E., & Aasen, M. (2024). “Robots taking over the world... fantastic!” Understanding social representations, familiarity and visions of experiments with autonomous public transportation. *Energy Research & Social Science*, 115, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103646> EDN: <https://elibrary.ru/RBMLVJ>
29. Kang, M. H., & Kim, S. (2025). Research trends in entertainment robots: A comprehensive review of the literature from 1998 to 2024. *Digital*

- Business*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2024.100102> EDN: <https://elibrary.ru/GYMPAN>
30. Liu, X. S., & Hancock, J. (2024). Social robots are good for me, but better for other people: The presumed allo-enhancement effect of social robot perceptions. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100079> EDN: <https://elibrary.ru/SJHBMK>
31. Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley [From the Field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98–100. <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811>
32. Neumann, M. M., Koch, L.-C., Zagami, J., Reilly, D., & Neumann, D. L. (2023). Preschool children’s engagement with a social robot compared to a human instructor. *Early Childhood Research Quarterly*, 65, 332–341. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.07.010> EDN: <https://elibrary.ru/ZJUQHT>
33. Nichol, B., McCready, J., Erfani, G., Comparcini, D., Simonetti, V., Cicolini, G., Mikkonen, K., Yamakawa, M., & Tomietto, M. (2024). Exploring the impact of socially assistive robots on health and wellbeing across the lifespan: An umbrella review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 153, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104730> EDN: <https://elibrary.ru/IGRFXB>
34. Premathilake, G. W., & Li, H. (2024). Users’ responses to humanoid social robots: A social response view. *Telematics and Informatics*, 91, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2024.102146> EDN: <https://elibrary.ru/RGZXUE>
35. Spaccatini, F., Corlito, G., & Sacchi, S. (2023). New dyads? The effect of social robots’ anthropomorphization on empathy towards human beings. *Computers in Human Behavior*, 146, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107821> EDN: <https://elibrary.ru/PATPHQ>
36. Yang, W., & Xie, Y. (2024). Can robots elicit empathy? The effects of social robots’ appearance on emotional contagion. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100049> EDN: <https://elibrary.ru/HAGFCK>
37. Zuschnegg, J., Häussl, A., Lodron, G., Orgel, T., Russegger, S., Schneeberger, M., Fellner, M., Holter, M., Prodromou, D., Schultz, A., Roller-Wirnsberger, R., Paletta, L., Koini, M., Schüssler, S. (2025).

Psychosocial effects of a humanoid robot on informal caregivers of people with dementia: A randomized controlled trial with nested interviews. *International Journal of Nursing Studies*, 162, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104967> EDN: <https://elibrary.ru/HYLETN>

References

1. Azarenko, S. A. (2024). Community of brotherhoods and the state. *Intellect. Innovatsii. Investitsii*, (5), 93–102. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-5-93> EDN: <https://elibrary.ru/TYBBIZ>
2. Gavrilina, E. A. (2023). Agency of non-humans: Interaction between humans and social robots. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, (3(175)), 41–55. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.3.2318> EDN: <https://elibrary.ru/JEVOQJ>
3. Gardina, D. V. (2018). Social Robot: Problem of Definition and Classification. *Artificial Societies*, 13(1-2), 3. EDN: <https://elibrary.ru/XPBQVF>
4. Gasumova, S. E., Bezrukov, A. V., & Starschina, A. V. (2022). Citizens' Expectations from Digitization in the Sphere of Social Protection and Social Services. *Perm University Herald. Philosophy. Psychology. Sociology*, (2), 315–328. <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2022-2-315-328> EDN: <https://elibrary.ru/PBENVH>
5. Grebennikova, O. V. (2020). Modern Elementary School Students in Technological Space: Social Context of Robots. In *Digital Society as a Cultural-Historical Context of Human Development: Collection of Scientific Articles and Materials of the III International Conference* (pp. 106–110). Kolomna: Moscow Region State University “State Social and Humanitarian University”. EDN: <https://elibrary.ru/FKLARE>
6. Zhdanova, S. Yu., & Puzyreva, L. O. (2022). Use of Artificial Intelligence Systems in Education. *Herzen Readings: Psychological Research in Education*, (5), 537–544. <https://doi.org/10.33910/herzenpsyconf-2022-5-69> EDN: <https://elibrary.ru/VNVVUB>
7. Zilberman, N. N. (2019). Social Robot in Shopping Centers: Initial Results, Main Challenges, and Research Prospects. *Humanitarian Informatics*, (16), 34–40. <https://doi.org/10.17223/23046082/16/5> EDN: <https://elibrary.ru/JCMMUL>

8. Zilberman, N. N., & Stefantsova, M. A. (2016). Social Robot: Approaches to Defining the Notion. *Contemporary Research in Social Problems (Electronic Scientific Journal)*, (11-1), 297–312. <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2016-11-297-312> EDN: <https://elibrary.ru/XRNLTB>
9. Ivanitsky, G. R. (2018). Robot and Human: Where Is Their Similarity Limit? *Advances in Physical Sciences*, 188(9), 965–991. <https://doi.org/10.3367/UFNr.2018.03.038302> EDN: <https://elibrary.ru/THTYAK>
10. Kim, N. V., Zhidkov, V. N., & Pimenov, V. N. (2019). Mobile Social Robot. In *Proceedings of the Fifth All-Russian Scientific and Practical Seminar “Unmanned Vehicles with Elements of Artificial Intelligence”* (pp. 98–103). Saint Petersburg: RAII. EDN: <https://elibrary.ru/RREVWY>
11. Kozlov, V. V. (2023). Formation of Robotic Mind Elements. *Journal of Advanced Research in Technical Science*, (37), 52–56. <https://doi.org/10.26160/2474-5901-2023-37-52-56> EDN: <https://elibrary.ru/TVD-JBK>
12. Korbut, A. M. (2018). “I’m Sorry, I Don’t Understand”: Responses to Misunderstandings in Human-Robot Interaction. *Laboratorium: Journal of Social Research*, (3), 57–78. <https://doi.org/10.25285/2078-1938-2018-10-3-57-78> EDN: <https://elibrary.ru/FFWQOW>
13. Laufér, K. M. (2022). Digital Technologies and Civilizational Crisis. *Philosophy and Humanities in the Information Society*, (1(35)), 42–59. EDN: <https://elibrary.ru/VDJLLW>
14. Maksimova, A. S. (2019). User experience of telephone directory assistance services: Interaction with human operators and robots. *Journal of Sociology and Social Anthropology*, 22(6), 44–68. <https://doi.org/10.31119/jssa.2019.22.6.4> EDN: <https://elibrary.ru/IFAZNM>
15. Savenkov, A. I. (2022). Dolls and doll-making in the era of total gamification and edutainment. *Hominum*, (2), 77–86. EDN: <https://elibrary.ru/OPGEEC>
16. Sapozhnikova, A. V. (2022). Social attitudes toward interacting with social robots: Experience of using the NARS scale in Russia. *Master’s Journal*, (2), 126–134. EDN: <https://elibrary.ru/XKKGJO>
17. Seletkova, G. I., Burova, O. A., Ganina, O. A., & Seredkina, E. V. (2023). Types of attitudes among Perm residents toward service robots.

- Sociological Science and Social Practice*, 11(3), 159–175. <https://doi.org/10.19181/snsp.2023.11.3.8> EDN: <https://elibrary.ru/XUQYZS>
18. Ushakov, I. B., Polyakov, A. V., Usov, V. M., Knyazkov, M. M., & Motienko, A. I. (2021). Use of service robots to counter the spread of SARS-CoV-2 virus in closed medical spaces. *Medical-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*, (2), 104–114. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2021-0-2-104-114> EDN: <https://elibrary.ru/ANAZEP>
19. Shaderkina, V. A., Shaderkina, A. I., & Petrushin, A. A. (2023). Anthropomorphic robots in medicine: Options for technology and prospects. *Russian Journal of Telemedicine and eHealth*, 9(1), 49–59. <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2023-9-1-49-59> EDN: <https://elibrary.ru/ND-GNWE>
20. Ahlin, T., & Mann, A. (2025). Ambiguous animals, ambivalent carers and arbitrary care collectives: Re-theorizing resistance to social robots in healthcare. *Social Science & Medicine*, 365, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117587> EDN: <https://elibrary.ru/CSFSAT>
21. Breazeal, C. (2003). Toward sociable robots. *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3-4), 167–175. [https://doi.org/10.1016/S0921-8890\(02\)00373-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8890(02)00373-1) EDN: <https://elibrary.ru/BFXAQT>
22. Finkel, M., & Krämer, N. C. (2023). The robot that adapts too much? An experimental study on users' perceptions of social robots' behavioral and persona changes between interactions with different users. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100018> EDN: <https://elibrary.ru/VYTYKW>
23. Giger, J.-C., Piçarra, N., Pochwatko, G., Almeida, N., & Almeida, A. S. (2025). Intention to work with social robots: The role of perceived robot-use self-efficacy, attitudes toward robots, and belief in human nature uniqueness. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/mti9020009> EDN: <https://elibrary.ru/DTCLTM>
24. Grundke, A., Appel, M., & Stein, J.-P. (2024). Aversion against machines with complex mental abilities: The role of individual differences. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100087> EDN: <https://elibrary.ru/AJVQEC>

25. Holbrook, C., Krishnamurthy, U., Maglio, P. P., & Wagner, A. R. (2025). Physical anthropomorphism (but not gender presentation) influences trust in household robots. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 3, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100114> EDN: <https://elibrary.ru/DIAMIM>
26. Jacobs, J. (2024). The artificial intelligence shock and socio-political polarization. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123006> EDN: <https://elibrary.ru/IXTJMI>
27. Jayaraman, S., Phillips, E. K., Church, D., & Riek, L. D. (2024). Privacy and utility perceptions of social robots in healthcare. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100039> EDN: <https://elibrary.ru/ZCWHEB>
28. Julsrud, T. E., & Aasen, M. (2024). “Robots taking over the world... fantastic!” Understanding social representations, familiarity and visions of experiments with autonomous public transportation. *Energy Research & Social Science*, 115, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103646> EDN: <https://elibrary.ru/RBMLVJ>
29. Kang, M. H., & Kim, S. (2025). Research trends in entertainment robots: A comprehensive review of the literature from 1998 to 2024. *Digital Business*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2024.100102> EDN: <https://elibrary.ru/GYMPAN>
30. Liu, X. S., & Hancock, J. (2024). Social robots are good for me, but better for other people: The presumed allo-enhancement effect of social robot perceptions. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100079> EDN: <https://elibrary.ru/SJHBMK>
31. Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley [From the Field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98–100. <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811>
32. Neumann, M. M., Koch, L.-C., Zagami, J., Reilly, D., & Neumann, D. L. (2023). Preschool children’s engagement with a social robot compared to a human instructor. *Early Childhood Research Quarterly*, 65, 332–341. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.07.010> EDN: <https://elibrary.ru/ZJUQHT>

33. Nichol, B., McCready, J., Erfani, G., Comparcini, D., Simonetti, V., Cicolini, G., Mikkonen, K., Yamakawa, M., & Tomietto, M. (2024). Exploring the impact of socially assistive robots on health and wellbeing across the lifespan: An umbrella review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, *153*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104730> EDN: <https://elibrary.ru/IGRFXB>
34. Premathilake, G. W., & Li, H. (2024). Users' responses to humanoid social robots: A social response view. *Telematics and Informatics*, *91*, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2024.102146> EDN: <https://elibrary.ru/RGZXUE>
35. Spaccatini, F., Corlito, G., & Sacchi, S. (2023). New dyads? The effect of social robots' anthropomorphization on empathy towards human beings. *Computers in Human Behavior*, *146*, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107821> EDN: <https://elibrary.ru/PATPHQ>
36. Yang, W., & Xie, Y. (2024). Can robots elicit empathy? The effects of social robots' appearance on emotional contagion. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, *2*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100049> EDN: <https://elibrary.ru/HAGFCK>
37. Zuschnegg, J., Häussl, A., Lodron, G., Orgel, T., Russegger, S., Schneeberger, M., Fellner, M., Holter, M., Prodromou, D., Schultz, A., Roller-Wirnsberger, R., Paletta, L., Koini, M., Schüssler, S. (2025). Psychosocial effects of a humanoid robot on informal caregivers of people with dementia: A randomized controlled trial with nested interviews. *International Journal of Nursing Studies*, *162*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104967> EDN: <https://elibrary.ru/HYLETN>

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Саенко Алексей Юрьевич, преподаватель кафедры психологии, конфликтологии и бихевиористики

Российский государственный социальный университет

ул. В. Пика, 4, стр. 1, г. Москва, 129226, Российская Федерация.

a.y.saenko@yandex.ru

Кисляков Павел Александрович, доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии, конфликтологии и бихевиористики

*Российский государственный социальный университет
ул. В. Пика, 4, стр. 1, г. Москва, 129226, Российская Федерация
pack.81@mail.ru*

Шимановская Янина Васильевна, кандидат социологических наук, доцент, проректор по учебной работе, профессор кафедры общественно-социальных институтов и социальной работы *Российский государственный социальный университет
ул. В. Пика, 4, стр. 1, г. Москва, 129226, Российская Федерация
shimanovskajaJV@rgsu.net*

Константинова Наталия Петровна, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры общественно-социальных институтов и социальной работы *Российский государственный социальный университет
ул. В. Пика, 4, стр. 1, г. Москва, 129226, Российская Федерация
tsygula@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Alexsey Y. Saenko, Lecturer of the Department of Psychology, Conflictology and Behavioral Sciences
*Russian State Social University
4/1, V. Pika Str., Moscow, 129226, Russian Federation
a.y.saenko@yandex.ru
SPIN-code: 1845-7056
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8150-2940>
ResearcherID: MDT-1254-2025*

Pavel A. Kislyakov, Dr. Sci. (Psychology), Associate Professor, Professor of the Department of Psychology, Conflictology and Behavioral Sciences
*Russian State Social University
4/1, V. Pika Str., Moscow, 129226, Russian Federation
pack.81@mail.ru*

SPIN-code: 1375-5625

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1238-9183>

ResearcherID: E-4701-2016

Scopus Author ID: 56348736600

Yanina V. Shimanovskaja, PhD in Sociology, Associate Professor,
Vice-Rector for Academic Affairs, Professor of the Department
of Social Institutions and Social Work

Russian State Social University

4/1, V. Pika Str., Moscow, 129226, Russian Federation

shimanovskajaJV@rgsu.net

SPIN-code: 6994-6579

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0282-1323>

ResearcherID: D-4332-2016

Scopus Author ID: 57140855700

Natalia P. Konstantinova, PhD in Philosophy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Social Institutions and
Social Work

Russian State Social University

4/1, V. Pika Str., Moscow, 129226, Russian Federation

tsygula@mail.ru

SPIN-code: 1690-8166

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7329-9977>

ResearcherID: D-2068-2014

Scopus Author ID: 57207889679

Поступила 02.04.2025

После рецензирования 19.04.2025

Принята 26.04.2025

Received 02.04.2025

Revised 19.04.2025

Accepted 26.04.2025