

---

# РЕЛИГИЯ И КУЛЬТУРА

УДК 2-526

DOI: 10.31249/hoc/2026.02.03

*Зубковская А.А.\**

## **К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РОБОТОВ В СОВРЕМЕННЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ ПРАКТИКАХ: АНАЛИЗ СОЦИОТЕХНИЧЕСКОГО ВООБРАЖАЕМОГО**

*Аннотация.* В статье производится анализ использования роботов в современных религиозных практиках сквозь призму теории социотехнического воображаемого, сформулированной американской исследовательницей науки и технологий Шейлой Джасанофф. Работа структурирована по четырем разделам: введение, эмпирическая и теоретическая части, заключение. Во введении приводится обоснование выбранной теоретической рамки для анализа исследуемого феномена, а также формулируется исходный исследовательский вопрос об использовании роботов в современных религиозных практиках. Эмпирическая часть, с предварительным указанием преимуществ и ограничений материала, собранного на основе медиапубликаций, содержит описание кейсов интеграции робототехники в буддизме, христианстве и исламе. Указанные религиозные традиции сопоставляются между собой в теоретической части работы. Анализ социотехнического воображения в компаративной перспективе использования робототехники в трех религиях демонстрирует разницу между несколькими функциональными образами роботов. С одной стороны, автоматизированные религиозные «служители» предстают в христианстве и

---

*\*Зубковская Анастасия Александровна – кандидат философских наук, научный сотрудник Института научной информации по общественным наукам РАН, Москва, Россия; zubkovskaya@inion.ru*

*Zubkovskaya Anastasia Alexandrovna – PhD in Philosophy, Research Fellow at the Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; zubkovskaya@inion.ru*

исламе в качестве посредников между акторами религиозной коммуникации, включая не-членов религиозных общин, тех, кто находится в поиске религиозных смыслов. С другой стороны, создается перспектива теоморфизации роботов, интерпретируемых с буддийской точки зрения как сакральное искусственное тело. Кроме того, рассматривается связь социотехнического воображаемого с антропоморфизацией техники в контексте отражений ожиданий людей относительно того, как роботы, обладающие социальным интерфейсом, должны выглядеть и взаимодействовать с человеком. В заключении содержатся выводы о том, что интеграция роботов в религиозные практики является кейсом «вписывания» локальных социотехнических мнимостей в материальные культурные артефакты, который связан с поисками новых ресурсов для артикуляции религиозных верований и практик в постсекулярном обществе.

*Ключевые слова:* роботы; религиозные практики; социотехническое воображаемое; буддизм; христианство; ислам; антропоморфизм; постсекулярное общество

Поступила: 16.01.2026

Принята к печати: 27.03.2026

*Для цитирования:* *Зубковская А.А.* К вопросу об использовании роботов в современных религиозных практиках: анализ социотехнического воображаемого // Вестник культурологии. – 2026. – № 2(117). – С. 51–71. – DOI: 10.31249/hoc/2026.02.03

***Zubkovskaya A.A.***

### **On the Use of Robots in Modern Religious Practices: Analysis of Sociotechnical Imaginaries**

*Abstract.* The article analyzes the use of robots in contemporary religious practices through the lens of the theory of sociotechnical imaginaries, formulated by American scholar of science and technology Sheila Jasanoff. The work is structured into four sections: an introduction, empirical and theoretical parts, and a conclusion. In the introduction, the ground for the chosen theoretical framework for analyzing the phenomenon under study is provided, and the initial research question concerning the use of robots in contemporary religious practices is formulated. The empirical part, which preliminarily outlines the advantages and limitations of the material collected from media publications, describes cases of robotics integration in Buddhism, Christianity, and Islam. These religious traditions are compared with one another in the theoretical section of the work. The analysis of sociotechnical imaginaries from a comparative per-

spective on the use of robotics in the three religions reveals differences among several functional images of robots. On the one hand, automated religious “servants” appear in Christianity and Islam as mediators between actors of religious communication, including non-members of religious communities and those seeking religious meanings. On the other hand, a perspective of theomorphism of robots emerges, interpreted from a Buddhist viewpoint as a sacred artificial body. Additionally, the connection between sociotechnical imaginaries and the anthropomorphizing technology is examined in the context of reflecting human’s expectations regarding how robots with a social interface should look and interact with humans. The conclusion presents findings that the integration of robots into religious practices constitutes a case of “embedding” local sociotechnical imaginaries into material cultural artifacts, which is associated with the search for new resources to articulate religious beliefs and practices in a postsecular society.

*Keywords:* robots; religious practices; sociotechnical imaginaries; Buddhism; Christianity; Islam; anthropomorphism; postsecular society

Received: 16.01.2026

Accepted: 27.03.2026

*For quoting:* Zubkovskaya A.A. On the Use of Robots in Modern Religious Practices: Analysis of Sociotechnical Imaginaries // Herald of Culturology. – 2026. – No. 2(117). – P. 51–71. – DOI: 10.31249/hoc/2026.02.03

## Введение

На протяжении всей истории религиозной культуры развитие технологий оставалось фактором, вызывающим изменения как в религиозных институтах, так и в религиозной жизни людей, будь то изобретение печатного станка или разработка мобильного приложения. Среди различных технологий, использующихся в религиозном контексте, робототехника является, пожалуй, наиболее неожиданной инновацией.

Обладая искусственным телом и искусственным «разумом», робот, инкорпорированный в религиозные практики, наделяется функциями, которые прежде делегировались исключительно духовному лицу, получившему религиозные полномочия «свыше». На первый взгляд, этот культурный феномен воспринимается как сюжет научной фантастики наподобие романа «Лабиринты смерти» Филиппа Дика (1968). Исследование медиаконтента, посвященного цифровизации и технологической модернизации религиозных инсти-

тутов, однако, демонстрирует, что интеграция робототехники в религиозные практики является, хоть и не глобальным культурным трендом, но довольно масштабным и разнообразным явлением, характерным как для восточных, так и для западных религиозных традиций.

В настоящей статье мы предпринимаем попытку проанализировать использование роботов в религиозных практиках на материале новостного медиаконтента на русском и английском языке, собранного в сети Интернет, опубликованного за последние двенадцать лет (2014–2026 гг.). Отметим, что выбор такого хронологического отрывка обусловлен тем, что самые ранние медийные публикации с упоминанием внедрения роботов в религиозный контекст датируются 2014 г. [Иранских детей ..., 2014]. Наиболее свежий материал, касающийся рассматриваемой тематики, относится к 2018 г. Надо сказать, что с одной стороны, выбор такого метода сбора эмпирической информации позволяет расширить исследовательскую базу, поскольку в результате нами были собраны примеры из очень разных религиозных традиций в международном масштабе. В этом смысле можно говорить о широком распространении попыток внедрения роботов в религиозные практики, а также о функциональном разнообразии их использования в религиозном контексте.

С другой стороны, необходимо отметить ряд серьезных ограничений собранного материала, связанных в том числе с лаконичностью медиопубликаций и разрывом между новостными описаниями и реальностью, о которой идет речь. Кроме того, невозможность задать дополнительные вопросы к данным, не освещенным по собранным кейсам, является в настоящей работе причиной сужения спектра теоретических фреймов, которые могли бы быть применены к исследованию искомого феномена.

Использование робототехники в религиозном контексте, безусловно, сопряжено с массой теоретических вопросов и трудностей, в том числе догматического, организационного, этического, философского, антропологического и социально-психологического характера. В данной работе феномен исследуется в рамках теории социотехнического воображаемого (или также в русском переводе – социотехнических мнимостей, *sociotechnical imaginaries*) предложенной американской исследовательницей науки и технологий Шейлой Джасанофф [Jasanoff, 2015]. В основании этой концепции лежит представление о том, что социальные ожидания насчет научно-технического развития будущего формируют общественный

порядок и, тем самым, определяют стратегии управления неопределенностями [Виноградова, 2019].

Социотехническое воображаемое определяется как «коллективно разделяемые, институционально стабильные и публично реализуемые видения желаемого будущего, анимизируемые общим пониманием форм общественной жизни и социального порядка, которые достижимы и поддерживаются с помощью успехов в науке и технологиях» [Jasanoff, 2015, p. 322]. При этом, лежащее в основе этой концепции понятие «социальное воображаемое» в конфигурации канадского философа Чарльза Тейлора [Taylor, 2004], подразумевает, что искомое понятие в отличие от социальной теории не является набором интеллектуальных схем [Виноградова, 2019]. «Оно складывается из многих вещей, в частности представлений людей о своем существовании в обществе, сосуществовании с другими членами общества, своих ожиданиях в отношении общества, нормативных предписаниях в отношении общества, а также об образах, на которых такие предписания основываются» [там же, с. 86]. Изначально эта концепция была применена к исследованию научно-технического развития национальных государств, однако в ходе разработки самого понятия исследователи пришли к выводу о том, что социотехнические мнимости могут артикулироваться на разных уровнях, в том числе и в рамках общественных институтов и социальных групп.

Как отмечает Джасанофф, одним из главных ресурсов для формирования социотехнических мнимостей является научная фантастика, отражающая утопические и антиутопические представления людей о социальном и научно-техническом будущем [Jasanoff, 2015]. Нетрудно заметить, что вопреки распространенной в эпоху Просвещения и закрепившейся в секулярном мировоззрении установке о принципиальной несовместимости науки и религии, а также прогнозу о постепенном вытеснении религиозных представлений научно-рациональным знанием в процессе научно-технического прогресса, в научно-фантастической литературе религия систематически присутствует как значимый смыслообразующий элемент повествования. Примерами тому могут быть вымышленные религии из таких романов как, например, «Гиперион» Дэна Симонса, в сюжете которого присутствует персонаж биоробот Шрайк, вокруг которого возникает сотериологический религиозный культ. В книге «Господь Гнева» Филипа Дика и Роджера Желязны религиозные практики опираются на технологии, оставшиеся после ядерной

катастрофы, создавая гибрид вероучения и машинной логики. В цикле романов «Книги Нового Солнца» Джин Вулф система религиозных ритуалов поддерживается механизированными артефактами, а забытые технологии воспринимаются героями как божественные проявления. В известном научно-фантастическом цикле Айзека Азимова «Основание» наука вовсе трансформируется в религиозный культ, в результате чего возникает «Церковь науки».

В контексте теории социотехнического воображаемого эти и другие литературные примеры свидетельствуют о том, что техно-религиозные конструкции выступают в качестве существенного компонента футуристических сценариев. На наш взгляд, это обуславливает целесообразность применения данной теории к анализу робототехники в религиозном контексте.

Анализ социотехнических мнимостей относительно религиозной робототехники можно соотнести с изучением процесса «вписывания» (embedding) имагинативного образа в материальную культуру [Jasanoff, 2015]. Джасанофф определяет это понятие, с одной стороны, как возможное направление в рамках работы с социотехническим воображаемым и, с другой стороны, как стадию эволюции такового наряду с его возникновением (emergence), сопротивлением (resistance), распространением (extension) [ibid.].

Исследования, посвященные стадии возникновения социотехнических мнимостей, обычно отражают то, каким образом «индивидуальные идеи, промышленная революция и политические изменения способны пересекаться, чтобы сформировать устойчивое социотехническое воображаемое, задавшее горизонты развития страны» [Виноградова, 2019, с. 95]. В то же время анализ «вписывания» воображаемого в осязаемую действительность прослеживает и выявляет конкретные способы конвертирования социотехнических мнимостей в материальные артефакты. Стадия сопротивления, в свою очередь, понимается двояким образом. С одной стороны, в этом процессе нередко присутствуют препятствия для «вписывания» и распространения новых имагинативных идей, которые оказываются подчас слишком радикальными для их усвоения обществом и властью. С другой стороны, на этой стадии различные социотехнические мнимости вступают в конкурентную борьбу между собой. Наконец, стадия распространения социотехнических мнимостей представляет собой «совокупность процессов, посредством которых необычные идеи прокладывают себе путь, приобретают силу и масштаб, добиваясь доминирующей позиции на протяжении

определенного периода времени или преодолевая геополитические границы» [там же, с. 92].

На наш взгляд, описанные выше стадии развития социотехнического воображаемого можно наблюдать в отношении к технологической модернизации религий, нередко воспринимаемых в качестве наиболее консервативно настроенных общественных институтов. Это наблюдение создает перспективу для расширения тематики данного исследования до интеграции цифровых технологий в религиозные практики, включая наиболее актуальный сегодня вопрос взаимодействия религий и искусственного интеллекта.

Наподобие того как социотехническое воображаемое было проанализировано Джасанофф и Ким в компаративном анализе национальных научно-технических программ США и Южной Кореи [Jasanoff, Kim, 2013], в центре нашего исследования находится сопоставление способов применения робототехники в практиках трех религиозных культур: буддийской, христианской и исламской. Исходный исследовательский вопрос в данной работе состоит в том, чтобы выявить поводы для возникновения такого экстравагантного феномена как внедрение роботов в религиозную жизнь. Мы предполагаем, что это явление, будучи связанным с особенностями взаимоотношений научно-технического развития и религиозных традиций на современном этапе, отражает тенденции мировоззренческой эклектики постсекулярного общества.

Предварительно необходимо отметить также, что под «религиозными практиками» можно понимать не только догматически утвержденные ритуальные действия, относящиеся к тому или иному религиозному институту. В широком смысле это понятие включает в себя повседневные обряды, образующие вернакулярную, то есть проживаемую религиозность последователей определенной религиозной традиции. Иными словами, религиозные практики могут выступать как в качестве институциональных обрядов, так и в качестве индивидуальной религиозной деятельности. Эта двойственность коррелирует с отправными точками социотехнических мнимостей: по мнению исследователей, они могут иметь происхождение от институционального императива, но также могут рождаться на более низких организационных уровнях, при условии, что для их «вписывания» будет найден подходящий «переводчик», благодаря которому социотехнические мнимости будут репрезентированы в масштабе коллективных представлений и в дальнейшем смогут приобрести социально-политическое значение [Jasanoff, 2015].

Таким образом, мы утверждаем, что религиозные институты, также как и вернакулярные религиозные представления, могут быть аккумулятором для социотехнических мнимостей, особенно учитывая специфику траекторий взаимоотношений научно-технического прогресса и религиозных традиций, а также их развития в современном постсекулярном обществе и использования различных технологий в религиозном контексте.

### **Эмпирическая часть**

Возникновение такого явления как роботы-служители в религиозных общинах относится ко второму десятилетию XXI века. Один из первых робомонахов появился в буддийском монастыре Лунцюань в Пекине (Китай). Имея древнейшую историю, этот монастырь с 2005 г. открыл двери для широкой публики и ведет политику сближения буддийской традиции и современной технологической культуры, в том числе с целью популяризации буддийского учения. В 2013 г. с этой же целью монахи создали серию комиксов с анимационным персонажем по имени Сян'эр. Двумя годами позже по мотивам этого героя был спроектирован одноименный робот, который принял на себя часть религиозно-просветительских функций. Основная задача Сян'эра – отвечать на вопросы прихожан с опорой на буддийское учение. Он также может читать священные тексты, умеет шутить и спорить, публикует видеоролики и аудиозаписи с фрагментами проповедей [Meet Xian'er, 2016].

В отличие от Сян'эра, больше напоминающего куклу, андроид Миндар, установленный в буддийском храме Кодай-дзи в Киото (Япония), имеет антропоморфный облик, воссозданный при помощи силиконового лица. Человекообразный робот изображает буддийскую богиню милосердия Каннон (в китайской мифологии это богиня Гуаньинь). Считается, что, поскольку бодхисаттва Авалокитешвара, воплощением которого является Гуаньинь, может принимать различные материальные формы, то нет никаких препятствий для его воплощения в искусственном теле. «Эта совершенно новая форма буддийского образа, андроид Каннон по имени Миндар, призвана избавить людей от бремени тревог и страданий» – говорится в пресс-релизе храма Кодай-дзи [Android Kannon ...]. С 2019 г. Миндар читает проповеди прихожанам в специально отведенные часы [ibid.]. В интервью с одним из разработчиков андроида упоминается, что «идея этого образа неожиданно родилась

у настоятеля Кодайдзи во время разговора: “Наверное, буддийский образ нашего времени – это андроид,” – примерно так выразился он, а через несколько лет идея и вправду была реализована» [Ванеян, 2021, с. 207].

Более расширенный арсенал религиозных функций имеет буддийский робот-священник Пеппер, разработанный японской компанией SoftBank. В 2017 г. робот был представлен на промышленной выставке в Токио, посвященной похоронной индустрии. Изначально Пеппер был задуман как робот-консультант, обладающий навыками домашней прислуги. Компания Nissei Eco Corp., специализирующаяся на медицинском электронном оборудовании, перепрограммировала робота в профессионального священника с функциями проведения погребальных церемоний, включая чтение соответствующих сутр, барабанное сопровождение и т.д. По их замыслу, поскольку услуги настоящего священнослужителя в Японии дорогостоящи и не всегда доступны, то аналогичная работа кибер-священника обойдется намного дешевле [Gibbs, 2017]. Известно, что робот Пеппер нашел свое непосредственное применение в религиозных практиках и успешно читает проповеди в храмах Сингапура.

Одним из самых необычных примеров интеграции роботов в религиозные практики является буддийская погребальная церемония для электронных собак. В 2017 г. в храме Кофукудзи в Исуми (Япония) состоялась поминальная служба по 800 «умершим» представителям старого поколения роботизированного пса Айбо, разработанного компанией Sony. Владельцы роботов присылали своих «почивших питомцев» в храм с сопроводительными записками, где хозяева выражали свои чувства по поводу прощания и веру в то, что «у всего есть частичка души» [McCurry, 2018].

В западноевропейском пространстве первый робот с религиозными функциями появился в 2017 г. в городе Виттенберге (Германия). Гуманоид BlessU2 был спроектирован специально для того, чтобы давать прихожанам Лютеранской церкви благословения и отвечать на вопросы с опорой на христианское учение [Löffler, Hurtienne, Nord, 2021]. В исследовательской литературе отмечается, что восприятие прихожанами благословляющего робота в большинстве случаев позитивно, многие размышляют о посреднической роли BlessU2 в религиозном опыте [ibid., p. 12]. Наиболее распространенный негативный комментарий – о нехватке «человеческого компонента» в общении с роботом [ibid.]. BlessU2 выглядит наиме-

нее антропоморфно из всех рассмотренных в настоящем исследовании моделей: несмотря на наличие у него структуры «лица», его тело по форме напоминает банкомат (АТМ).

Функциональный замысел робота BlessU2 – это социальная поддержка верующих. В этом отношении рассматриваемая модель сопоставима с другой социальной робототехникой, разработанной в религиозном контексте для поддержки пожилых людей. В 2018 г. инженер Габриэль Тровато представил на выставке в Риме модель католического робота СанТО (SanTO, Sanctified Theomorphic Operator). По своему дизайну СанТО напоминает католического святого, облаченного в священнические одежды. Это небольшая светящаяся белая фигурка в нише с встроенной камерой и микрофоном. По словам разработчика, «после полной разработки СанТО сможет молиться вместе с пользователем, преподавать катехизис и давать советы верующим посредством контекстуального поиска библейских отрывков. Пожилые люди, практикующие религию, являются наиболее подходящей категорией пользователей, однако робот может быть использован и другими категориями (практикующими семьями, детьми) для других целей (в качестве вспомогательного средства при лечении клинических состояний). [Роботизированная модель] не направлена на замену священников-людей, а скорее предназначена для обеспечения благополучия пожилых людей, дополняя роль священников среди верующих в католических обществах» [The Creation of SanTO ... , 2018, p. 437]. Сейчас СанТО выполняет свое социальное «служение» в одном из католических приходов в Варшаве (Польша), а его разработчик Габриэль Тровато трудится над автоматическим роботизированным Дарумой – персонажем японской культуры, который воплощает удачу в синтоизме и буддизме. Предполагается, что робот Дарума будет выполнять те же социальные функции, что и СанТО, но для пожилых японцев и китайцев [Ackerman. 2018].

Заключительными, но не менее исключительными примерами работы робототехники в религиозном контексте являются изобретения современных мусульманских модернизаторов. Один из первых исламских роботов появился в 2014 г. в городе Варамин (Иран). Это была небольшая модель, собранная молодым мусульманским учителем Акбаром Резаи по набору от корейского производителя Robotics Bioloid. Робот, по мнению Резаи, обладает развлекательными и просветительскими функциями одновременно, его функциональное назначение заключается в том, чтобы учить детей намазу и

цитировать Коран [Мусульманин из Ирана ... , 2014]. Имя робота – Велдан – по словам разработчика, в переводе означает «Небесная юность» [Иранских детей ... , 2014].

Кроме того, в 2018 г. в Саудовской Аравии широкой публике был представлен еще один мусульманский робот – Мусалем («Мирный»). Как сообщается в СМИ, «робот свободно изъясняется по-арабски, знает все суры священного писания мусульман – Корана, разбирается в хадисах» [Первый изготовленный ... , 2018]. Однако, неизвестно, насколько широк контекст применения такой робототехники в живом религиозном опыте.

### Теоретическая часть

Как было отмечено ранее, интеграция робототехники в религиозные практики началась во втором десятилетии XXI века: большинство исследуемых в настоящей работе автоматизированных моделей было представлено в 2017–2018 гг. Основным месторасположением цифровых проповедников остается место общего религиозного собрания – храм, монастырь, молитвенный дом – в этом отношении нельзя говорить о том, что религиозная робототехника ориентирована на массового потребителя и является трендом религиозной культуры.

При этом, как показывает анализ медиаконтента, посвященного цифровизации религии, с 2020 г. наблюдается спад интереса к религиозной робототехнике, и, напротив, активация вовлеченности верующих в виртуальные способы осуществления религиозных практик (таких как, например, виртуальные приходы, онлайн-исповедь, трансляция богослужений и т.д.). Можно предположить, что с высокой долей вероятности причиной тому являются социальные ограничения, связанные с пандемией Covid-19, начавшейся 30 января 2020 г. С другой стороны, автоматизированные модели, скорее всего, уступили массовому распространению чат-ботов с генеративным искусственным интеллектом: один из первых – ChatGPT – был запущен 30 ноября 2022 г. компанией OpenAI. За последние три года было анонсировано несколько проектов разработки религиозных чат-ботов – от пародийного православного «ТроицаGPT» до иудейского «РобоРабби» и мусульманского «София».

Можно сказать, что сейчас роботы в религиозных организациях занимают промежуточное положение между цифровыми инструментами, используемыми в религиозных практиках («кибер-свечки»

или электронные звонари) – с одной стороны, и искусственным интеллектом, обладающим способностью к коммуникации на естественном языке – с другой. По своему функционалу «религиозный робот» может быть причислен к типу социальных роботов, поскольку в его компетенции находится ряд соответствующих социальных ролей, таких как коммуникативная, религиозно-просветительская, педагогическая, обрядовая и т.д.

Дополнительно отметим, что социальная робототехника относится к сервисным роботам, которые предназначены для решения прикладных задач, связанных с организацией жизнедеятельности человека в разных областях, исключая промышленную сферу [Зильберман, 2016, с. 306]. Основным параметром определения социального робота является его способность к социальному взаимодействию, или, выражаясь в терминах современных исследований социальной робототехники, социальный или культурный интерфейс [там же, с. 308]. Последнее определяет характер взаимодействия людей и роботов.

Интеракция человека и робота (Human-Robot Interaction, HRI) является, между тем, отдельным дисциплинарным направлением в социально-гуманитарной области науки. Здесь также имеется большое количество различных теоретических вопросов и проблем, сформулированных, главным образом, вокруг особенностей восприятия человеком автономных интеллектуальных систем в целом и пользовательских ожиданий насчет внешнего облика и программируемого поведения роботов. Представления людей о том, какими роботы должны быть и что они должны уметь делать, влияют на проектирование последних и задают тон техническим разработкам в этой области. Главным фактором формирования воображаемого образа робота является склонность человека к антропоморфизации предметов и явлений окружающей действительности.

Антропоморфизм, понимаемый как «наделение неодушевленных объектов и нечеловеческих существ человеческими свойствами и характеристиками» [Середкина, 2020, с. 57], в свою очередь является эволюционным когнитивным механизмом, который способствует адаптации человека к окружающей среде. Антрополог Стюарт Гатри пишет, что антропоморфизм на самом деле имеет большое количество разнообразных проявлений: от сравнения облаков с атрибутами человеческой жизни до восприятия животных как сознательных существ наравне с *homo sapiens* [Guthrie, 1993, с. 92]. Он выделяет несколько стадий антропоморфизации, на которых

происходит олицетворение животных и техники. «На втором уровне антропоморфизма люди думают, что вещи и события обладают важными человеческими качествами, такими как символизм, присущий человеку. Это включает в себя как религиозное восприятие – например, интерпретация землетрясения или СПИДа как послания или наказания, или олицетворение шторма в качестве бога Тора – так и секулярное восприятие – например, мыслящие растения и животные, машины, понимающие человеческий язык. Этому второму уровню антропоморфизма особенно подвержены компьютеры» [ibid., p. 93]. Надо сказать, что в 1993 г., когда книга Гатри была опубликована, этот аспект выглядел крайне актуальным, и сегодня, более тридцати лет спустя, мы можем констатировать, что антропоморфизация техники только лишь усиливается по мере ее развития, особенно с учетом действительного распространения «машин, понимающих человеческий язык».

С другой стороны, антропоморфизм тоже является довольно ограниченным явлением, поскольку этот когнитивный навык обусловлен развитием психики. Невозможно не согласиться, что взрослый человек в своем восприятии проводит четкую границу между человеческим и человекоподобным, несмотря на то что последнее может быть представлено как полноправный объект коммуникации. С этой точки зрения можно говорить о различных формах антропоморфизма в зависимости от того, каков предмет олицетворения: так, например, антропоморфизация компьютера будет отличаться от антропоморфизации домашнего животного, а детский антропоморфизм будет совершенно иным, нежели взрослый. По мнению исследователей, для социальной робототехники антропоморфизм выступает отдельной формой, которая имеет прикладное значение, способствуя укреплению социальных связей [Середкина, 2020].

В восприятии людей робот, интегрированный в социальные практики, должен иметь не только навыки общения, но и человекоподобный внешний облик. В отношении религиозных роботов можно отметить такую особенность, как религиозное «одеяние» автоматизированных «служителей». Наиболее ярко это проявляется в примерах восточных религиозных культур: роботы Сян'эр и Пеппер, а также разработанный в Японии робот СанТО имеют в своем дизайне специальное «одевание», позволяющее идентифицировать их с определенной религиозной традицией. В то же время некоторые кейсы, относящиеся к христианской традиции, в частности BlessU2, демонстрируют минимум антропоморфных черт

и не имеют никакого одеяния. Предположительно это связано с тем, что в протестантизме одежда и, в целом, внешний вид священнослужителей не имеет сакрального или иного символического статуса.

В этом контексте интересен также пример гуманоида Софии, получившего «гражданство» Саудовской Аравии в 2017 г. Несмотря на то, что человекоподобный робот не использовался в религиозном контексте, его внешний вид и поведение вызвало общественное возмущение в связи с отсутствием хиджаба и свободным появлением на публике [Saudi Arabia ... , 2017]. Этот кейс доказывает, что ожидания людей относительно роботов в религиозных культурах имеет дополнительную символическую нагрузку, связанную с каноническими предписаниями. Здесь также можно отметить наличие у роботов культурно обусловленных имен, имеющих символическое значение (Мусалем – «мирный», BlessU2 – «благословляю тебя тоже», Велдан – «небесная юность», Миндар – «сердце / ум» и т.д.).

Джасанофф отмечает, что, хотя «вписывание» социотехнических мнимостей в материальную культуру связано со стабильностью и нестабильностью социальных механизмов, не менее важными при этом оказываются «системы верований, из которых возникают эти материальные артефакты и которые придают им ценность и смысл» [Jasanoff, 2015, p. 322]. На наш взгляд, характер социотехнических мнимостей и дальнейшая их материализация в осязаемой культуре обусловлены не только универсальными когнитивными детерминантами, такими как антропоморфизация предметов среды, но также уникальными особенностями различных культур и религий.

Сопоставляя опыт интеграции робототехники в религиозную жизнь буддистов, христиан и мусульман, также можно заметить определенную разницу в восприятии статуса «кибер-служителя». Так, роботы-проповедники в христианстве (BlessU2 и СанТО) играют роль медиаторов или посредников в религиозной коммуникации общины. В текстах СМИ и исследованиях отмечается, что сами верующие не воспринимают роботизированных «служителей» как замену настоящему священнику, им лишь делегируется некоторая часть функций, которые состоят, в основном, в общении на религиозные темы [Löffler, Hurtienne, Nord, 2021]. Робот в восприятии прихожан не обладает особым статусом, в религиозной общине ценится его миссионерская и религиозно-просветительская роль.

На наш взгляд, ислам как авраамическая религия примыкает к христианскому пониманию роботов-«служителей» как посредников религиозно-просветительской коммуникации. В мусульманской

культуре робот главным образом выполняет педагогические функции и является посредником в религиозном воспитании: не случайно представленные выше немногочисленные кейсы демонстрируют в первую очередь знание роботами Корана и Сунны. Концепция исламского воспитания, в свою очередь, базируется на трех понятиях, характеризующих ее как прагматичный и рационально-ориентированный процесс: та'лим (تعليم), тарбия (تربية), та'диб (تأديب). Понятие та'лим выражает структурированный и формальный способ передачи объективной информации и знаний. На практике воплощением та'лим является заучивание аятов Корана или изучение арабского языка. Тарбия отсылает к понятию нравственного совершенствования и воспитания личности, которое выражается в приобретении знаний о добродетелях, а та'диб означает дисциплинарное воздействие на воспитанника в целях исправления [Мухаметшин, 2025, с. 944]. Здесь можно усматривать фундаментальные для формирования образа робота-проповедника религиозные представления, связанные с ориентацией мусульманского воспитания на знания. Исходя из этого, робот в исламском контексте понимается прежде всего как «транслятор» религиозного знания, не наделенный особым сакральным статусом.

В то же время в современном буддийском вероучении робот интерпретируется не только как посредник, но и как сущность, вбирающая в себя божественную природу, или «теоморф» – «робот, который воплощает форму и сущность сверхъестественного существа или объекта внутри религии» [Ackerman, 2018]. Так, андроид Миндар, выступая одной из реинкарнаций богини милосердия Канон, понимается как искусственное тело, воплощающее в себе природу Будды [Android Kannon ...]. Это верование подкрепляется пассажем из Лотосовой Сутры, одного из самых почитаемых махаянских текстов Восточной Азии, где указано, что Будда может обрести воплощение в совершенно различных телах [Трубникова, 2017].

Масахико Мори в книге «Будда в работе» отмечает, что такая интерпретация требует особого понимания природы будды, то есть признания того, что она пронизывает весь мир и потому требует этического отношения ко всем объектам окружающего мира, будь они естественными или искусственными: «Когда мы забываем оказывать должное уважение природе будды в ветре и воде, тайфуны и наводнения сообщают нам о нашей ошибке и недвусмысленно показывают, что мы не соответствовали природе будды внутри себя. Когда мы забываем о природе будды в автомобилях и других

созданных нами машинах, к нам приходит предупреждение в виде несчастных случаев или загрязнения окружающей среды. Все во Вселенной постоянно говорит нам о том, что способ усовершенствовать нашу собственную природу будды – это уважать природу будды в других вещах и других людях» [Mori, 1981, p. 182].

Доктринальная позиция относительно всеохватывающей природы Будды выражается во фразе хидзё: дзё: буцу (яп. 情成佛, «становление будды в [вещах] не чувствующих / не сознающих»). Она означает, что природа будды присутствует в вещах, которые можно воспринять чувствами. «Все это относится к горам, рекам, растениям, рукотворным вещам – к любой части мира, выстраиваемого мыслью сознающего существа, коль скоро говорить о познаваемом мире вне познающей мысли невозможно, как невозможно и рассматривать множественную, изменчивую человеческую мысль отдельно от того, чему она противопоставлена: от целостной неизменной мудрости будды» [Трубникова, 2017, с. 14].

В этом контексте стоит также упомянуть буддийское учение «трикая», (санскр. त्रिकाय, trikāya, кит. 三身, сань шэнь – «три тела») описывающего три способа телесного воплощения Будды. Согласно этой концепции, Будда представляет собой многомерную духовную реальность, которая обладает тремя способами существования: Дхармакая (санскр. धर्मकाय, dharmakāya, кит. 法身, фа шэнь – «сущностное тело» / «тело Закона»); Самбхогакая (санскр. sambhogakāya, кит. 報身, бао шэнь – «тело блаженства» / «божественное тело») и Нирманакая (санскр. nirmāṇakāya, кит. 化身, хуа шэнь – «феноменальное тело» / «тело воплощения»). Последнее представляет собой проявление Будды в обыденном мире. Следуя логике этого концепта, можно говорить о том, что принц Сиддхартха Гаутама был нирманакаей Будды, его историческим воплощением. В тибетском буддизме, однако, это понятие распространяется на все воплощения будд и бодхисаттв.

Важно отметить, что учение о трех телах Будды имеет преимущественное значение для буддийского представления о телесности вообще и об искусственных телах в частности. Исследователи отмечают, что практика создания и почитания культовых образов в общевуддийских представлениях «сама по себе несет благие заслуги» [1, с 35]. Благодаря иконографическому канону и специальному ритуалу завершения образа кайгэн-куё (яп. 開眼供養, kaigen kuō – «обряд открывания глаз») статуя наделялась душой. Известно, что такая церемония проводилась также над роботом Мин-

даром, благодаря чему он функционирует не только как культовая статуя буддийского храма, но и как живой образ [Ванеян, 2021, с. 205].

Буддийское восприятие роботов в целом является довольно позитивным. «Возможно, многовековой опыт почитания элементов мира природы и уважение к рукотворным вещам позволяют японцам легче принять роботов в повседневной жизни и отнестись к ним с дружелюбием. Ведь вера в “природу будды” имеет колоссальное значение, когда мы говорим о восприятии мира вещей: если в европейской традиции между человеком и всем остальным миром есть четкая грань, то в японо-буддийской все объединено этой “природой”» [там же, с. 210]. На наш взгляд это наблюдение не только демонстрирует разницу между европейской и восточной духовной традицией, но и указывает на фактор, устанавливающий разницу между социотехническим воображаемым на Востоке и Западе, включая его «вписывание» или материализацию в религиозной культуре.

### Заключение

Применение концепции социотехнических мнимостей к феномену технологической модернизации религии является в определенном смысле расширением исходной теории Шейлы Джасанофф, которая, в свою очередь, анализировала политический извод искомого понятия, но допускала, что коллективное социотехническое воображаемое может возникать не только на глобальном социально-политическом или национальном уровне, но и на локальном уровне групп и сообществ. Хотя замысел данной работы обладает новизной и исследовательским потенциалом, аргументация и результаты представленного анализа носят дискуссионный характер. К дальнейшему обсуждению могут быть представлены следующие тезисы.

Во-первых, использование роботов в религиозных практиках является «вписыванием» *локального* социотехнического воображаемого, то есть ожиданий людей насчет конвергенции религий и технологий, в современную материальную культуру. Роботы как материальные артефакты современной религиозной культуры относятся к социальной робототехнике и отражают ожидания людей о том, как должны выглядеть и действовать роботы такого типа.

Во-вторых, «вписывание» (embedding) роботов в религиозную культуру в качестве материально-технического артефакта происходит в том числе благодаря когнитивному навыку *антропоморфизации*, обеспечивающему воображаемому образу роботов

обладание человекоподобным внешним видом, вплоть до религиозного облачения, которое имеет сакральное или иное символическое значение в ряде религиозных традиций.

В-третьих, в процессе материализации имажинативных образов и идей относительно технологических артефактов особое место занимают *системы верований*, в рамках которых происходит аккумуляция социотехнического воображаемого и религиозных представлений. Исходя из этого, можно выявить разницу между восточными и западными религиозными традициями в плане восприятия религиозной робототехники.

В-четвертых, в европейском христианском, ближневосточном исламском и восточноазиатском буддийском культурном пространстве роботы-«служители» имеют разные оттенки восприятия: робот выступает, с одной стороны, в качестве *медиатора* или посредника в религиозной коммуникации и религиозном воспитании; с другой – как культовый «живой образ», *теоморфная* сущность, вбирающая в себя божественную природу. На наш взгляд, образ робота, а также ожидания людей о его функциональном статусе, предвараются религиозными представлениями о теле и душе, включая педагогические, эстетические и коммуникативные аспекты.

## Список литературы

Ванеян Е.С. «Спектр телесности» японской буддийской скульптуры // Искусственное тело в мировой интеллектуальной и художественной культуре / отв. ред. А.В. Голубков, М.А. Штейнман. – Москва : ИМЛИ РАН, 2023. – С. 31–57.

Ванеян Е.С. Бодхисаттва-андроид Mindar из храма Кодайдзи в Киото и традиции буддийской пластики // Культура Востока. Вып. 5. Поиск созвучий. К 90-летию С.Н. Соколова-Ремизова. – Москва : Государственный музей Востока, 2021. – С. 202–215.

Виноградова Т.В. Концепция социотехнических мнимостей Шейлы Джасанофф (обзор) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 8, Науковедение. 2019. – № 2. – С. 80–112.

Зильберман Н.Н., Стефанцова М.А. Социальный робот: подходы к определению понятия // Russian Journal of Education and Psychology. 2016. – № 11 (67). – С. 297–312.

Иранских детей молитвам будут учить роботы // Novate.ru. – 02 февраля 2014. – URL: <https://novate.ru/news/2998/> (дата обращения: 07.12.2025).

Мусульманин из Ирана собрал робота для обучения детей намазу // Islam Today. – 26 февраля 2014. – URL: <https://islam-today.ru/novosti/2014/02/26/video-musulmanin-iz-irana-sobral-robota-dla-obucenia-detej-namaz/> (дата обращения: 07.12.2025).

Мухаметшин П.М. Концептуальные аспекты исламского образования // Minbar. Islamic Studies. 2025. – № 18 (4). – С. 926–945.

Первый изготовленный в Саудовской Аравии робот знает Коран и разбирается в хадисах : видео // Ummet.kz : духовно-просветительский портал Республики Ка-

захстан. – 03 мая 2018. – URL: <https://ummet.kz/ru/news-ru/343-world-news/7639-pervyj-izgotovlennyj-v-saudovskoj-aravii-robot-znaet-koran-i-razbiraetsya-v-khadisakh-video.html> (дата обращения: 08.12.2025).

*Середкина Е.В.* Философские основания прикладного антропоморфизма в социальной робототехнике // *Технологос.* 2020. – № 4. – С. 56–63.

*Трубникова Н.Н.* И все-таки становятся ли буддами травы и деревья? // *Осмысление природы в японской культуре* / отв. ред. А.Н. Мещеряков. – Москва : Изд. дом «Дело», 2017. – С. 9–38.

*Ackerman E.* Can a Robot be Divine? Researchers Explore Whether Robots Can Become Useful Sacred Objects in a Religious Context // *IEEE Spectrum.* – 07 June 2018. – URL: <https://spectrum.ieee.org/can-a-robot-be-divine> (date of access: 07.12.2025).

Android Kannon Mindar Relates to the Heart Sutra // *Kodaiji Official Website.* – URL: <https://www.kodaiji.com/mindar/index.html> (date of access: 01.12.2025).

*Gibbs S.* The Future of Funerals? Robot Priest Launched to Undercut Human-led Rituals // *The Guardian.* – 23 August 2017. – URL: <https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/23/robot-funerals-priest-launched-softbank-humanoid-robot-pepper-live-streaming> (date of access: 02.12.2025).

*Guthrie S.E.* *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion.* – New York; Oxford : Oxford University Press, 1993. – 290 p.

*Janasoff Sh.* Imagined and Invented Worlds // *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power* / Sh. Janasoff, S.-H. Kim (eds.). – Chicago : University of Chicago Press, 2015. – P. 321–341.

*Janasoff Sh., Kim S.-H.* Sociotechnical Imaginaries and National Energy Policies // *Science as Culture.* 2013. – Vol. 22, N. 2. – P. 189–196.

*Löffler D., Hurtienne J., Nord I.* Blessing Robot BlessU2: A Discursive Design Study to Understand the Implications of Social Robots in Religious Context // *International Journal of Social Robotics.* 2021. – Vol. 13. – P. 569–586.

*McCurry J.* Japan : Robot Dogs Get Solemn Buddhist Send-off at Funerals // *The Guardian.* – 3 May 2018. – URL: <https://www.theguardian.com/world/2018/may/03/japan-robot-dogs-get-solemn-buddhist-send-off-at-funerals> (date of access: 03.12.2025).

Meet Xian'er, World's First Robot Monk! // *New China TV : Video.* – 1 December 2016. – URL: [https://www.youtube.com/watch?v=A56\\_Fr6PDYw](https://www.youtube.com/watch?v=A56_Fr6PDYw) (date of access: 01.12.2025).

*Mori M.* *The Buddha in the Robot. A Robot Engineer's Thoughts on Science and Religion.* – Tokyo : Kosei Publishing Co, 1981. – 192 p.

Saudi Arabia Becomes the First Country to Grant Citizenship to a Robot As Critics Say It Now Has “More Rights Than Women” // *Daily Mail.* – 26 October 2017. – URL: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5020787/Robot-granted-CITIZENSHIP-Saudi-Arabia-world-first.html> (date of access: 26.03.2026).

*Taylor Ch.* *Modern Social Imaginaries.* – Durham : Duke University Press, 2004. – 215 p.  
The Essence of Buddhism as Expounded by the Android Kannon, Mindar – Overcoming Manifold Suffering to Attain Peace and Tranquility // *Kodaiji Official Website.* – URL: [https://www.kodaiji.com/mindar/press\\_data/data02.pdf](https://www.kodaiji.com/mindar/press_data/data02.pdf) (date of access: 01.12.2025).

The Creation of SanTO: A Robot with “Divine” Features / *Trovato, G., Lucho, C., Ramon, A., Ramirez, R., Rodriguez, L., Cuellar, F.* // 15th International Conference on Ubiquitous Robots, UR. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. – 2018. – P. 437–442.

## References

- Ackerman, E. Can a Robot be Divine? Researchers Explore Whether Robots Can Become Useful Sacred Objects in a Religious Context. In *IEEE Spectrum*. 07 June 2018. URL: <https://spectrum.ieee.org/can-a-robot-be-divine> (date of access: 07.12.2025).
- Android Kannon Mindar Relates to the Heart Sutra. In *Kodajji Official Website*. URL: <https://www.kodajji.com/mindar/index.html> (date of access: 01.12.2025).
- Gibbs, S. The Future of Funerals? Robot Priest Launched to Undercut Human-led Rituals. In *The Guardian*. 23 August 2017. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/23/robot-funerals-priest-launched-softbank-humanoid-robot-pepper-live-streaming> (date of access: 02.12.2025).
- Guthrie, S.E. *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion*. New York; Oxford: Oxford University Press Publ., 1993. 290 p.
- Iranskikh detei molitvam budut uchit' roboty [Iranian Children Will Be Taught Prayers by Robots]. In *Novate.ru*. 02 February 2014. URL: <https://novate.ru/news/2998/> (date of access: 07.12.2025). (In Russ.)
- Jasanoff, Sh. Imagined and Invented Worlds // *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Sh. Jasanoff, S.-H. Kim (eds.). Chicago, University of Chicago Press Publ., 2015, pp. 321–341.
- Jasanoff, Sh., Kim, S.-H. Sociotechnical Imaginaries and National Energy Policies. In *Science as Culture*. Vol. 22, no. 2, 2013, pp. 189–196.
- Löffler D., Hurtienne J., Nord I. Blessing Robot BlessU2: A Discursive Design Study to Understand the Implications of Social Robots in Religious Context. In *International Journal of Social Robotics*. Vol. 13, 2021, pp. 569–586.
- McCurry, J. Japan : Robot Dogs Get Solemn Buddhist Send-off at Funerals. In *The Guardian*. 3 May 2018. URL: <https://www.theguardian.com/world/2018/may/03/japan-robot-dogs-get-solemn-buddhist-send-off-at-funerals> (date of access: 03.12.2025).
- Meet Xian'er, World's First Robot Monk! In *New China TV : Video*. 1 December 2016. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=A56\\_Fr6PDYw](https://www.youtube.com/watch?v=A56_Fr6PDYw) (date of access: 01.12.2025).
- Mori, M. *The Buddha in the Robot. A Robot Engineer's Thoughts on Science and Religion*. Tokyo, Kosei Publishing Co, 1981. 192 p.
- Mukhametshin, R.M. Kontseptual'nye aspekty islamskogo obrazovaniia [Conceptual Aspects of Islamic Education]. In *Minbar. Islamic Studies*, no. 18 (4), 2025, pp. 926–945. (In Russ.)
- Musul'manin iz Irana sobral robota dlia obucheniia detei namazu [Iranian Muslim Assembled a Robot to Teach Children Namaz]. In *Islam Today*. 26 February 2014. URL: <https://islam-today.ru/novosti/2014/02/26/video-musulmanin-iz-irana-sobral-robota-dla-obuceniia-detej-namazu/> (date of access: 07.12.2025). (In Russ.)
- Pervyi izgotovlenniy v Saudovskoi Aravii robot znaet Koran i razbiraetsia v khadisakh: video [The First Robot Made in Saudi Arabia Knows the Quran and Understands Hadiths : Video]. *Ummet.kz: dukhovno-prosvetitel'skii portal Respubliki Kazakhstan*. 03 May 2018. URL: <https://ummet.kz/ru/news-ru/343-world-news/7639-pervyj-izgotovlenniy-v-saudovskoj-aravii-robot-znaet-koran-i-razbiraetsya-v-khadisakh-video.html> (date of access: 08.12.2025). (In Russ.)
- Saudi Arabia Becomes the First Country to Grant Citizenship to a Robot As Critics Say It Now Has “More Rights Than Women”. In *Daily Mail*. 26 October 2017. URL:

<https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5020787/Robot-granted-CITIZENSHIP-Saudi-Arabia-world-first.html> (accessed: 26.03.2026).

Seredkina, E.V. Filosofskie osnovaniia prikladnogo antropomorfizma v sotsial'noi robototekhnike [Philosophical Foundations of Applied Anthropomorphism in Social Robotics]. In *Tekhnologos*, no. 4. 2020, pp. 56–63. (In Russ.)

Taylor, Ch. *Modern Social imaginaries*. Durham, Duke University Press Publ., 2004. 215 p.

The Essence of Buddhism as Expounded by the Android Kannon, Mindar – Overcoming Manifold Suffering to Attain Peace and Tranquility. In *Kodaiji official website*. URL: [https://www.kodaiji.com/mindar/press\\_data/data02.pdf](https://www.kodaiji.com/mindar/press_data/data02.pdf) (date of access: 01.12.2025).

Trovato G., Lucho C., Ramon A., Ramirez R., Rodriguez L., Cuellar F. The Creation of SanTO: A Robot with “Divine” Features. In *15th International Conference on Ubiquitous Robots, UR. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.* 2018, pp. 437–442.

Trubnikova, N.N. I vse-taki: stanovyatsya li buddami travu i derev'ya? [And Yet: Do Grass and Trees Become Buddhas?]. In *Osmyslenie prirody v yaponskoi kul'ture [Understanding Nature in Japanese Culture]*, ed. by Meshcheryakov A.N. Moscow, Delo Publ., 2017, pp. 9–38. (In Russ.)

Vaneian, E.S. “Spektr telesnosti” yaponskoi buddiiskoi skulptury [The “Spectrum of Corporeality” of Japanese Buddhist Sculpture]. In *Iskusstvennoe telo v mirovoi intelektual'noi i khudozhestvennoi kul'ture [Artificial Body in World Intellectual and Artistic Culture]*, ed. by A.V. Golubkov, M.A. Shteinman. Moscow, IMLI RAN Publ., 2023, pp. 31–57. (In Russ.)

Vaneian, E.S. Bodhisattva-android Mindar iz khrama Kodaidzi v Kioti i traditsii buddiiskoi plastiki [Bodhisattva-Android Mindar from Kodaiji Temple in Kyoto and the Traditions of Buddhist Sculpture]. In *Kul'tura Vostoka*. Iss. 5. Moscow, Gosudarstvennyi muzei Vostoka Publ., 2021. pp. 202–215. (In Russ.)

Vinogradova, T.V. Kontseptsiya sotsiotekhnicheskikh mnimostei Sheily Dzhasanoff (obzor) [Sheila Jasanoff's Concept of Socio-Technical Fictions (Review)]. In *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Seriya 8, Naukovedenie [Social and Humanitarian Sciences. Domestic and Foreign Literature. Series 8, Science Studies]*, no. 2, 2019, pp. 80–112. (In Russ.)

Zil'berman, N.N., Stefantsova, M.A. Sotsial'nyi robot: podkhody k opredeleniiu poniatia [Social Robot: Approaches to Defining the Concept]. In *Russian Journal of Education and Psychology*, no. 11 (67), 2016, pp. 297–312. (In Russ.)