

страдающего синдромом Дауна, который пришел со своей матерью, артикулировавшей ухудшение его самочувствия. Однако тесты не показали никаких нарушений работы импланта, в результате чего технический специалист посоветовал пациенту сходить к кардиологу. Здесь интересно противоречие между результатами наблюдения пациента и его матери и технического специалиста. Этот пример показывает, что для интеракции, нужной для настройки импланта, существуют некоторые ограничения: пациенты «должны быть настойчивыми и иметь возможность артикулировать свое знание вербально».

Oudshoorn отмечает, что ее исследование показывает, что тела киборгов не инертны. Существует определенный контраст между повседневностью современных киборгов и технократическими нарративами о гибриде человека и технологии; здоровье и существование гибридных тел зависит не только от носителей имплантов и качества самих устройств, но и от внешней инфраструктуры, включающей в себя технических специалистов и медицинскую систему в целом. Oudshoorn также говорит, что важно дать право голоса самим носителям имплантов, поскольку это знание, воплощенное в поведенческих практиках, помогает киборгам поддерживать свою жизнь. Таким образом, несмотря на то, что люди, живущие с устройствами, на работу которых они не могут повлиять прямо, кажутся пассивными, их практики показывают, что они могут использовать различные способы «поддержания жизнеспособности» своих гибридных тел.

## **Selma Šabanović. Inventing Japan's 'robotics culture': The repeated assembly of science, technology, and culture in social robotics // Social Studies of Science. Vol. 44 (3)**

*ОБЗОР ПОДГОТОВЛЕН А. А. БЛОХИНЫМ,*

студентом бакалавриата

факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета,  
e-mail: blokhin.aleksei@gmail.com

Япония часто рассматривается как страна с определенной робототехнической культурой (robotics culture) из-за роли лидера в робототехнике, которую эта страна играет на протяжении достаточно долгого времени. Существуют исследования, показывающие связь между различными аспектами доиндустриальной японской культуры и робототехникой. Но вместе с тем есть работы, посвященные выявлению механизмов популяризации дискурса, создающегося властями, промышленностью и наукой, о том, что роботы являются логическим продолжением местной культуры. Работа **Selma Šabanović** из Индианского университета в Блумингтоне (США) «**Inventing Japan's 'robotics culture': The repeated assembly of science, technology, and culture in social robotics**», опубликованная в **Social Studies of Science**, Vol. 44 (3), рассматривает способы конструирования робототехнической культуры исследователями в области робототехники.

Используя методы включенного наблюдения и интервью с робототехниками, Šabanović пытается выяснить, каким образом роботы локализируются в японской культуре, становясь ее неотъемлемой частью. Текст начинается с описания выставки Aichi Expo 2005, служившей площадкой для Всемирной выставки 2005 года, в одном из павильонов которой были представлены японские достижения в робототехнике. В начале экспозиции, посвященной роботам, находились механические куклы «*karakuri ningyo*», созданные во время правления династии Токугава, так называемый «период Эдо» (1603—1867 годы). Эти куклы создавали ощущение преемственности между доиндустриальной и современной японской культурой. «Японский павильон», посвященный истории страны, был сделан в традиционном стиле с использованием современных технологий (например, возобновляемых источников энергии) — опять же с целью показать, что «сплав новейших технологий и традиционных техник» работает на благо общества. Эти и другие элементы экспозиции были направлены на создание образа Японии как места гармоничного переплетения технологии и традиции. Несмотря на оптимистичный образ, созданный Всемирной выставкой, японская культура не всегда так положительно оценивала роботов. Так, в 30-х гг. прошлого века роботы репрезентировались как нагоняющие ужас машины, прибывающие в Японию из других стран. Для обозначения конструируемых властью и другими акторами дискурсов о преемственности робототехники в японской культуре Šabanović использует придуманный Eric Hobsbawm термин «изобретенные традиции» (*invented traditions*), то есть традиции, сконструированные с целью создания благоприятной социальной среды для желаемых технологий, институтов и идей.

Šabanović концентрируется на способах конструирования «культурных моделей», то есть «интерпретативных фильтрах, через которые воспринимается мир». Есть два способа изучения культурных моделей: как материальных артефактов и как когнитивных конструкторов. Оба эти способа использовались при обработке данных интервью и наблюдений, сделанных в лабораториях. Рассматриваются три случая: роботы PARO, HRP-2 и *kansei*.

Роботы PARO внешне напоминают детенышей-тюленей и используются преимущественно в гериатрии, замещая живых животных, обычно используемых в зоотерапии. Каждый робот PARO при производстве и продаже получает сертификат о рождении, сходный с сертификатом, который получают живые японцы; в качестве родного города указан г. Нанто, в котором производится робот. Изобретатель робота утверждает, что ремесленные традиции его родного города (Нанто) повлияли как на дизайн, так и на сам способ производства робота, включающий в себя ручную сборку около двухсот компонентов и индивидуальное подравнивание «шерсти» для каждого робота, в результате чего каждый робот хотя бы немного отличается от другого. Отмечается различие в моделях потребления: если в США и Европе PARO приобретают в основном в домах престарелых, то в Японии около 60 % этих роботов были проданы индивидуальным лицам. PARO определяется его изобретателем как продолжение традиции резьбы по дереву «*inami*», распространенной в Нанто, для должной оценки и приобретения которой требуется умение признавать личные усилия и ремесленное искусство. Таким образом, PARO, доступный для покупки на трех континентах, становится символом локальной культуры и «значимым культурным артефактом».

Другим интересным примером переплетения культуры и технологии является робот-гуманоид HRP-2. Этот робот умеет танцевать японский традиционный танец «*aizu bandaisan*», играть на традиционном ударном музыкальном инструменте

kodo и демонстрировать техники национального боевого искусства. Как отмечается в отчете правительства Японии, этот робот может дать общественности более «глубокое понимание науки и технологии» и повысить уровень принятия роботов в стране, поскольку он являет собой способ сохранения традиций навсегда, даже в случае, если у традиции не будет продолжателей из числа людей. Вообще, робот HRP-2 описывается как достаточно универсальный: он может работать на стройке, переносить тяжелые объекты и мыть посуду. Оригинальная цель производства этого робота — создание технологии, которая может быть использована вместо людей для работы в тяжелых и опасных условиях, однако, как отмечают его создатели, «если мы не можем сделать робота для развлечения, мы тем более не можем создать робота для работы в рискованных условиях». Интересно, что компания-производитель долго не могла найти функцию, которой бы обучался робот. HRP-2 может ухаживать за больными, но госпитали не были заинтересованы в приобретении робота. Робота научили танцевать, когда сеть отелей решила заказать танцующего робота. Иначе говоря, робототехники находят сложным не сам процесс конструирования робота-гуманоида, но нахождение возможных его приложений. Умение робота танцевать, популяризируемое как способ сохранения традиций, является довольно сложным феноменом. Так, робот лишь подражает и исполняет записанное в его память, но не коммуницирует с публикой и не добавляет ничего своего. Танец выполняется роботом без понимания культурного и символического значения этой практики, что, по словам Šabanović, апеллирующей к работе Sherry Turkle, может привести к «кризису аутентичности» и «сведению человеческих ценностей к их внешним атрибутам».

Робот *kansei* в некотором смысле решает эту проблему. Его создатели пытались сконструировать робота, который мог бы коммуницировать с человеком на основе своих субъективных ощущений, интуиции и эмоций. *Kansei* представляет собой «новую парадигму в робототехнике», поскольку включают в себя функцию «*kokogo*», что можно перевести как «разум», «дух», «сердце». «*Kokogo*» является основой человеческого в японской культуре. Технически, создание робота *kansei*, умеющего играть на скрипке «с чувством», производилось посредством анализа движений и ритма живых скрипачей, музыки и комментариев слушателей, которые инкорпорировались в робота для создания субъективного стиля. Субъективность проявляется в интеракции посредством введения «оценочных критериев»: так, робот выполнит просьбу «знакомого» человека, но проигнорирует незнакомца. Мысль о придании роботам личных качеств и возможности оценивания, по словам робототехников, появилась именно в Японии из-за различий в онтологических воззрениях между Японией и Западом: в Японии человек определяется посредством его интеракций с другими людьми, что отличается от западной концепции человека как «автономного рационального агента».

Робототехники активно используют концепции, взятые из японской культуры, для создания и продвижения своих роботов. Корни принятия этой технологии объясняются через отличное от западного видения мира. Японцы, по словам одного из проинтервьюированных специалистов, видят в каждом объекте душу, и не могут относиться к ней лучше или хуже, чем к человеку. Подобный «техноанимизм» достаточно глобальный феномен, поскольку во всем мире люди имеют тенденцию взаимодействовать с роботами как с человекоподобными, утверждает Šabanović, ссылаясь на исследование Wagner. Роботы становятся новой онтологической категорией, «третьей формой бытия», находящейся «посередине между живыми и неживыми созданиями»;

робототехники замечают, что роботы-гуманоиды «воспринимаются как живущие жизнью, схожей с человеческой». Исследователи в области робототехники даже сравнивают роботов со студентами из других стран и эмигрантами, которым приходится адаптироваться к японской культуре: роботы тоже могут стать полезными только в том случае, если они будут тем или иным образом включены в местную культуру. Консервативный дискурс, направленный на презервацию культурной гомогенности Японии, использует роботов в качестве возможной замены рабочих эмигрантов, которые могут восприниматься как угроза национальной культуре.

Высокий уровень атомизации индивидов в Японии тоже играет свою роль в популярности роботов. Так, роботы описываются как «мостик от сердца к сердцу», помогающий людям преодолеть отчуждение общества постмодерна, хотя и существует мнение, в первую очередь среди западных исследователей, что роботы делают людей еще «более социально изолированными».

Роботы в Японии воспринимаются и конструируются не только с целью выполнения заданной функции, но и как социальные агенты, взаимодействующие с окружающими их людьми. Примеры вышеописанных роботов показывают, как робототехники объясняют и оправдывают ускоряющиеся процессы включения роботов в японское общество. Происходит изменение паттернов поведения и восприятия роботов людьми, а робототехники, в свою очередь, подстраивают роботов под ожидания общества. Включение робототехники в общественную жизнь, основанное на допущении, что роботы являются продолжением японской культурной традиции, позволяет дать «ощущение безопасности постоянно изменяющемуся социально и культурно обществу». Этот дискурс также дает возможность «реинтерпретации культуры» в целях «нормализации новых технологий».

Японский способ производства роботов как социокультурных агентов принципиально отличается от «внекультурной» и ценностно-нейтральной логики робототехники. Японские робототехники, укореняющие роботов в локальном символическом пространстве, создают другую версию современности, в которой ценностные установки являются «основой для научных и технологических производств». Подобный подход к развитию робототехники позволяет утверждать, что наука и технология являются, по выражению Harding, «локальными системами знания» (*local knowledge systems*), которым необходимо уметь «встраиваться» в местную культуру.

Принятый японскими робототехниками подход, направленный на инкорпорацию роботов в общество, имеет, по словам Šabanović, ряд недостатков. Так, он поддерживает и подпитывает существующие стереотипы и иерархии, не обеспечивая критического взгляда на местную культуру. Более того, непонятно, насколько заявленная презервация традиций и культуры имеет место: в случае PARO, ремесло заменяется промышленным производством, а локальность — глобальностью; в случае HRP-2 культура остается статической, а производство субъективных роботов *kansēi* опирается на предположение о наличии единой японской культуры. Подобные подходы к робототехнике и ее месту в обществе могут использоваться для укрепления консервативного дискурса. Сами робототехники воспроизводят стереотипы: дихотомию Запада и Востока, гендерную иерархию, связь роботов с традиционными верованиями и пр. Робототехника, выполняющая роль «технологических решений», пока не становится «культурным решением», поскольку лишь воспроизводит устоявшиеся культурные паттерны и не занимается критикой и изменением основных положений и предпосылок доминирующей культуры.