

## РЕІФІКАЦІЯ ЯК ФАКТОР СУБ'ЄКТИВАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСТРОЇВ: МАГІЯ У XXI СТОЛІТТІ

Богдан Дикань

аспірант кафедри соціології соціологічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна,  
e-mail: [dykanbohdan@gmail.com](mailto:dykanbohdan@gmail.com), ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-2198-9228>

У статті аналізується проблема сприйняття людьми їхньої повсякденних супутників, помічників та джерел подразливих факторів – електронних пристроїв. Відзначається наявність ознак анімацізму та магичних дій щодо девайсів, виділяються причини збереження такого ставлення до електронних пристроїв у секуляризованому суспільстві, розглядається перспектива суб'єктивації пристроїв. Серед факторів суб'єктивації виділяються внесок інженерів у антропоморфізацію взаємодії користувачів з пристроями, а також вплив медіа на «репутацію» гаджетів. На підставі результатів аналізу змісту заголовків публікацій сучасних медіа ілюструється, яким саме чином ЗМІ впливають на сприйняття девайсів пересічним користувачем. Виділяються «граматичні» та «смыслові» прийоми, в силу яких створюється образ «суб'єктності» пристроїв у новинних публікаціях. Проводиться паралель із механізмами становлення та збереження «культу мертвих» у суспільстві та тим, як формується ставлення суспільства до «розумних» девайсів. Підкреслюється, що сила відзначених факторів набуває суттєвого значення, в першу чергу, через феномен реіфікації. Оскільки в практиках повсякденного використання пристрою користувач не замислюється ані про природу самого пристрою, ані про свою взаємодію з ним, ніяк не відслідковуються витoki, причини цих практик і уявлень про внутрішню структуру пристрою, утворюється фундамент для реіфікації гаджетів, що вже зараз особливо помітно у ставленні дітей до оточуючої їх «розумної» техніки. Відмічається, що наразі факт такої псевдосуб'єктності електронних пристроїв не є очевидним і загальноприйнятим у масовій свідомості, однак реіфікація здатна привести до інституціоналізації електронних пристроїв у якості суб'єктів соціального світу в майбутньому.

Ключові слова: реіфікація, суб'єктивація, антропоморфізація, магія, некросоціологія.

### РЕИФИКАЦИЯ КАК ФАКТОР СУБЪЕКТИВАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ: МАГИЯ В XXI ВЕКЕ

Богдан Дикань

аспирант кафедры социологии социологического факультета Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина,  
e-mail: [dykanbohdan@gmail.com](mailto:dykanbohdan@gmail.com), ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-2198-9228>

В статье анализируется проблема восприятия людьми их повседневных спутников, помощников и источников раздражающих факторов - электронных устройств. Отмечается наличие признаков аниматизма и магических действий в отношении девайсов, выделяются причины сохранения такого отношения к электронным устройствам в секуляризованном обществе, рассматривается перспектива субъективации устройств. Среди факторов субъективации выделяются вклад инженеров в антропоморфизацию взаимодействия пользователей с устройствами, а также влияние медиа на «репутацию» гаджетов. На основе результатов анализа содержания заголовков публикаций современных медиа иллюстрируется, каким образом СМИ влияют на восприятие гаджетов рядовым пользователем. Выделяются «грамматические» и «смысловые» приемы, в силу которых создается образ «субъектности» устройств в новостных пу-

бликациях. Проводится параллель с механизмами становления и сохранения «культы мертвых» в обществе и тем, как формируется отношение общества к «умным» девайсам. Подчеркивается, что сила отмеченных факторов приобретает существенное значение, в первую очередь, из-за феномена реификации. Поскольку в практиках повседневного использования устройства пользователь не задумывается ни о природе самого устройства, ни о своём взаимодействии с ним, никак не отслеживаются истоки, причины этих практик и представлений о внутренней структуре устройства, образуется фундамент для реификации гаджетов, что уже сейчас особенно заметно в том, как дети относятся к окружающей их «умной» технике. Отмечается, что в настоящее время факт такой псевдосубъектности электронных устройств не является очевидным и общепринятым в массовом сознании, однако реификация способна привести к институционализации электронных устройств в качестве субъектов социального мира в будущем.

**Ключевые слова:** реификация, субъективация, антропоморфизация, магия, некросоциология.

### THE REIFICATION AS A FACTOR OF ELECTRONIC DEVICES SUBJECTIVATION: XXI CENTURIES' MAGIC

**Bohdan Dykan**

*PhD student, Department of Sociology, School of Sociology, V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine,*

*e-mail: [dykanbohdan@gmail.com](mailto:dykanbohdan@gmail.com), ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-2198-9228>*

The perception by people of their everyday satellites, assistants, and sources of disturbance factors that are electronic devices is discussed in the article. The presence of signs of animatism and magic actions in relation to devices is noted, the reasons for their preservation in the secularized society are highlighted, and the perspective of devices subjectivation is considered. Among the factors of the subjectivation, the contribution of engineers to the anthropomorphization of the user interaction with devices, as well as the influence of media on the “reputation” of gadgets, are distinguished. Based on the results of the modern media publications headlines content analysis, it is illustrated how the media influence the perception of gadgets by an ordinary user. «Grammatical» and «semantic» techniques, due to which the image of «subjectivity» of devices is created in news publications, are distinguished. A parallel is drawn between the mechanisms of the formation and preservation of the «cult of the dead» in society and the way the society attitudes towards «smart» devices. It is emphasized that the strength of the noted factors becomes essential, first of all, due to the phenomenon of reification. Since in the practices of everyday use of the device, the user does not think about the nature of the device itself, or about their interactions with it, the origins, reasons for these practices and ideas about the internal structure of the device are not tracked in any way, a foundation for the reification of gadgets is formed, which is already especially noticeable in the fact how children relate to the «smart» technologies around them. It is noted that at present the fact of such a pseudosubjectivity of electronic devices is not obvious and generally accepted in the mass consciousness, however, reification can lead to the institutionalization of electronic devices as subjects of the social world in the future.

The perception by people of their everyday satellites, assistants, and sources of disturbance factors that are electronic devices is discussed in the article. The presence of signs of animatism and magic actions in relation to devices is noted, the reasons for their preservation in the secularized society are highlighted, and the perspective of devices subjectivation is considered. Among the factors of the subjectivation, the contribution of engineers to the anthropomorphization of the user interaction with devices, as well as the influence of media on the “reputation” of gadgets, are distinguished. However, by drawing a parallel with the mechanisms of formation and preservation of the «cult of the dead» in the society, it is emphasized that the strength of these factors acquires a significant character, primarily due to the phenomenon of reification.

**Keywords:** reification, subjectivation, anthropomorphization, magic, necrosociology.

**Вступ: електронні пристрої у фокусі соціології?**

У 1973 році в лабораторії XEROX PARC були розроблені основи графічного інтерфейсу, який став важливим фактором зміни характеру взаємодії людини з електронним обчислювальним пристроєм [1]. Незабаром це дозволило таким компаніям, як Apple і Microsoft, запропонувати масовому споживачеві персональний комп'ютер: адже використання останнього стало доступним людині без спеціальної підготовки; для управління комп'ютером відпала необхідність розуміти принципи роботи hardware і software – стало достатньо маніпуляцій із графічним інтерфейсом, у якому можна розібратися інтуїтивним шляхом.

Протягом наступних десятиліть зусиллями багатьох інженерів та дизайнерів все більше спрощувалися механізми взаємодії людини з комп'ютером, при цьому все менш прозорими для користувача ставали процеси, які насправді стоять за операціями, що виводяться на екран (докладніше про це див., наприклад: [2]). Відповідно, не було необхідності пересічним користувачам вивчати будову та устрій обчислювальних девайсів. Навіть мови програмування стали настільки високорівневими<sup>1</sup>, що багато сучасних розробників програмного забезпечення не мусять заглиблюватися в принципи комп'ютеробудування для успішного освоєння професії.

Відсутність у пересічних користувачів розуміння принципів роботи обчислювальних пристроїв, постійне зростання кількості таких користувачів<sup>2</sup> створює простір для численних облуд на цю тему як на рівні повсякденних практик, так і на рівні масової культури (які діалектично взаємопов'язані). Суть облуд, зокрема, полягає у присвоєнні електронним пристроям характерних людині рис, у приписуванні їм на рівні дискурсу усвідомлених само-

стійних дій. Виникає питання, чи не призводять такі дискурсивні спотворення насправді до набуття обчислювальними пристроями властивостей суб'єктів соціальних дій і які онтологічні наслідки дана обставина несе або могла б за собою нести.

Виникає також питання епістемологічного спрямування: чи повинна соціологія при розгляді описаного явища дотримуватися позиції жорсткого фізичізму, або необхідно прийняти сторону в дусі Р. Мертона<sup>3</sup>? Чи варто дослідникам, ґрунтуючись на справедливих висновках Дж. Сьорля [6], відкинути усі домагання на розгляд обчислювальних пристроїв інакше, ніж речей у долатурівському розумінні, або ж варто пожвавити дискусію про (активне?) місце та роль гаджетів у сфері «суспільного» [7, с. 343]?

Ми у більшій мірі схиляємося до другої позиції, ґрунтуючись на аргументах, наведених до уваги читача нижче в даній статті. Почнемо ж із розгляду того, коли сформувалася ідея про людиноподібну активність речей і в якому вигляді вона збереглася в століття науки та раціоналізації, перейшовши, у тому числі, на уявлення про електронні пристрої.

**Аніматизм XXI століття**

У феномені антропоморфізації речей, наділення їх властивостями людського характеру і у відповідному ставленні до них немає нічого принципово нового. Аніматичні уявлення та магичні практики впливу на предмети, що начебто мають душу, зустрічаються в різних народів у різні часи [8, с. 127]. Спочатку це було викликано реакцією на ще науково не вивчені явища середовища навколо людини та психічні процеси всередині неї. Згодом «одухотворення» неживих речей та магія стали епархією релігії, описана «властивість» і відповідне ставлення до них більшою і явною мірою залишилася за сакральними предметами (до яких можна віднести і такі нерелігійні сакралізовані речі, як, наприклад, державний прапор). Однак, незважаючи на таку «професіоналізацію» та «спеціалізацію» магичного, імпліцитний аніматизм продовжує зустрічатися й у повсякденності набагато частіше, ніж, здавалося б, це повинно бути в секуляризованому, раціоналізованому (за М. Вебером: [9]) суспільстві.

1 Чим вище рівень мови програмування, тим вища ступінь абстракції команд при її використанні. Низькорівневі мови ближчі до машинного коду, тоді як високорівневі більш подібні людській мові (докладніше див.: [3]).

2 Кількість користувачів інтернету у світі, за даними Internet World Stats (IWS) на 30.06.2018, становить 4 208 571 287 чол.[4], що навіть з урахуванням можливості використання VPN-сервісів, однієї IP-адреси кількома людьми, масок підмереж і т.п. дає право припустити, що кількість користувачів обчислювальних пристроїв досягає декількох мільярдів.

3 Ми, звичайно ж, маємо на увазі теорему Томаса [5].

У тому, як ми оперуємо речами в рамках повсякденності, нерідко проявляється прагнення людини «розуміти всяку істоту як собі подібну і переносити на кожен об'єкт такі якості, з якими вона [людина] сама добре знайома і що вона [людина] знає краще за все» (цит В. Вундта за [8, с. 128]). Ми можемо вилаяти одвірок, що «вдарив» нас, зізнатися у коханні автомобілю, який роками «служив» нам, вважати зрадою похід за покупкою нової пари взуття у тій парі, що хочемо замінити. «Нелюдинам» ми делегуємо «цінності, обов'язки і етику» [10] та відповідним чином ними оперуємо: в рамках принципів цінностей і етики, засвоєних нами в ході соціалізації. Ми використовуємо дієслово «делегувати» саме у його незавершеному виді (на відміну від Б. Латура). Обраний ним завершений вид дієслова означає, по-перше, що процес, який цим дієсловом позначається, колись почався і колись закінчився; по-друге, що почався він пізніше, ніж суспільство ці «цінності, обов'язки та етику» сформувало (після чого тільки «передало» речам). Ми ж стоїмо на позиції того, що цей процес не має кінцевої точки та що в його рамках формування ціннісно-нормативної системи і транслявання її на речі не є послідовними процесами. Навпаки, будучи «живими», «наділеними» «демонічною» природою» [8], речі з високою імовірністю «брали участь» у формуванні морально-етичної системи суспільства поряд з людиною, а не просто «знаходили» її у готовому вигляді. Така ж ситуація, як нам бачиться, складається і навколо сучасних пристроїв, які суспільство, що таким чином не вибивається з описаної нами моделі, нарекло «розумними».

У рамках нашого дослідження нас не цікавить, як виникли подібні взаємини людства з речами і які психологічні процеси брали участь у закріпленні та передачі цих взаємин із покоління в покоління (докладніше про це див., наприклад: [8]). Ми зосередимося на соціальному механізмі збереження даного явища, зокрема щодо сучасних електронних пристроїв.

Метою даної статті є демонстрація того, яким чином реіфікації може виступати фактором суб'єктивації електронних пристроїв. Але перш, ніж ми перейдемо безпосередньо до реіфікації, нам важливо розглянути й інші фактори, а також пояснити читачеві, чому саме реіфікація була виділена нами серед інших.

## Інтерактивність пристроїв як фактор їх суб'єктивації

Найбільш очевидним фактором (і тому найменш сильним на даний момент за рівнем свого впливу) ми вважаємо зусилля інженерів по антропоморфізації (використовуємо це поняття у латурівському сенсі [7]) пристроїв і по гуманізації способів взаємодії користувачів з ними (докладніше по цій темі можна прочитати в [2] і [11]). Результат цих зусиль на поверхні: за сучасного рівня технічних досягнень ми вже можемо розмовляти з пристроями, отримувати від них відповіді, й іноді це дійсно нагадує «живу» розмову (не кажучи вже про те, що пристрої можна «змусити» «поговорити» один з одним). Проте це досягнення ще не вийшло зі «Зловісної долини»<sup>4</sup>, такий спосіб взаємодії з електронними пристроями не набув очікуваної маркетологами популярності. Саме тому ми розглядаємо UX-дизайн<sup>5</sup>, за якого взаємодія користувача з пристроєм уподібнюється взаємодії між двома людьми, як фактор, який сам по собі не спричиняє особливий вплив на суб'єктивацію пристроїв. Впливає на наше рішення і та обставина, що феномен ставлення людини-користувача до обчислювального пристрою як до такого, що володіє почуттями, встановлений ще у той час, коли дизайн графічного інтерфейсу більшою мірою був продиктований логікою розробки, а не вивченням способів інтеракції людини з ним (докладніше про різницю див.: [14]). Так, у 1996 р. соціологи зі Стенфорда Кліффорд Насс і Байрон Рівз у результаті серії досліджень виявили феномен, який отримав назву «The Media Equation» [15]. Вони виявили, що через певний рівень інтерактивності програмного продукту користувачі «несвідомо і неминуче» схильні реагувати на нього як на розумну істоту, повноцінного учасника со-

4 «Зловісною долиною» у 1978 році японський вчений Масахиро Морі позначив умовну область на графіку залежності людиноподібного робота і симпатії до нього з боку людей. Згідно з дослідженням, якщо зовнішній вигляд робота наближається до зовнішнього вигляду людини вкрай близько, проте відрізняється в дрібних деталях, це, всупереч очікуванням, відштовхує від нього, робить його неприємним для людей (докладніше див.: [12]). Яскравим сучасним прикладом такого робота є Софія (див.: [13]).

5 User Experience (від англ. «Досвід користувача») – напрям у дизайні (як електронних пристроїв, так і інших речей побуту), в рамках якого продумується, як зробити оперування річчю максимально зручним для користувача.

ціальної взаємодії. І дійсно, в рамках проведеного ними експерименту, коли користувачі під час оцінки роботи комп'ютерів, використовуючи ці ж комп'ютери, намагалися не образити пристрої, не поранити їхні почуття та завищували оцінки (якщо порівнювати їх із контрольною групою, яка оцінки ставила, заповнюючи роздруковані бланки), був зафіксований факт приписування людських почуттів машині. Але чи мають рацію автори дослідження, коли роблять висновки про причини такого приписування і ставлення? Чи справді інтерактивність ввела користувачів в «оману» щодо того, що чи хто перед ними: мертве залізо чи жива істота?

Виключати повністю цей фактор, звичайно, не можна. Дійсно, інтерактивність грає свою роль. Але не тільки з тієї причини, яка здається очевидною і першорядною. Інтерактивність сучасних електронних пристроїв робить свій внесок у їхню суб'єктивацію, скоріше, як зовнішній індикатор, що дає привід вважати, що прогноз ХХ століття, суть якого ми розкриємо нижче, втілюється в життя.

### Медійний образ як фактор суб'єктивації

Минуле століття відзначене в історії людства не тільки як час великих технічних звершень, але і як період мрій про ще більші досягнення науки і техніки. Приводом для цих мрій стали унікальні соціально-економічні умови, що неминуче відбилися на повсякденному житті пересічних громадян<sup>6</sup>. Вони

6 Протистояння двох наддержав призвело до того, що навіть держави-представники капіталістичного табору виділяли колосальні ресурси на дослідження в області науки і техніки. Звичайно, в першу чергу, це робилося з метою розвитку військової промисловості. Але навіть з урахуванням цього складно уявити подібні фінансові вливання в науку за часів панування принципів «дикого ринку» в «звичайних» умовах існування капіталістичної держави (мається на увазі, коли відсутня держава, що втілює ідеологічного конкурента), оскільки вливання в наукові розробки приносять прибуток лише через кілька десятиліть. Саме за рахунок таких фінансових вливань і утворилася, наприклад, «Кремніева долина» [16]. Пізніше, з ослабленням напруження «холодної війни», ІТ-компанії США змогли дозволити собі використовувати науково-технічні напрацювання (зроблені за рахунок державного фінансування) з метою отримання власного прибутку – шляхом продажу тих же персональних комп'ютерів представникам середнього класу, який утворився, не в останню чергу, в силу вищеописаних соціально-економічних обставин.

«Зближення» пересічних громадян з найновішими технологіями, безпосереднє спостереження ними

втілювалися і в той же час діалектичним чином закріпилися завдяки творам науково-фантастичного жанру, які пронизують усе попереднє століття: не тільки літературним, а й вираженим у різноманітних формах поп-культури, особливо 60-80-х років. Популярність творів даного напрямку з їхньою підтвердженою здатністю до передбачень, наближеністю до наукової обґрунтованості, реалістичністю (за умови досягнення суспільством нового рівня науково-технічного розвитку) відображали факт імплементації ідей і продуктів науково-технічного прогресу (і його неминучого продовження) в повсякденність. У підсумку цілі верстви населення були «підготовлені» до появи не тільки персональних комп'ютерів, але й ще не існуючих на той час телекомунікаторів, міжзоряних подорожей, людиноподібних роботів та інших пристроїв, наділених самосвідомістю і штучним інтелектом. Така «підготовленість» використовується для рекламних маніпуляцій під час презентації нових пристроїв (маркетингові назви «голосовий асистент», «штучний інтелект», «розумні речі»), а також сучасними медіа, цілі яких визначені логікою вільного ринку<sup>7</sup>.

З метою дізнатися, як сучасні засоби масової інформації транслюють на суспільство уявлення про суб'єктність електронних пристроїв або програмного забезпечення, ми провели аналіз змісту заголовків новинних статей онлайн-видань, досліджуючи, як часто офісний співробітник зустрічає заголовки, що приписують електронним пристроям або програмному забезпеченню властивості суб'єкта<sup>8</sup>

За період дослідження з 80 новинних заголовків, у яких згадувалися електронні пристрої або програмне забезпе-

результатів прогресу, стало однією з причин віри в те, що цей прогрес не зупиниться.

7 Маємо на увазі, що мета новинних видань, які діють у рамках логіки вільного ринку, полягає, в першу чергу, у замануванні аудиторії (а не у її правдивому інформуванні). Як свідчить приведені далі дослідження, в результаті дотримання такої логіки ЗМІ часто перекручують факти, щоб зробити матеріал більш «хайповим», сенсаційним, таким, що заманює до прочитання.

8 Під суб'єктністю в рамках дослідження мається на увазі здатність до виконання соціальних дій у веберівському розумінні, яке передбачає осмисленість дії та орієнтацію на реакцію інших.

Таблиця 1

## Зміст заголовків у ЗМІ

Зміст заголовків	Приналежність до групи
«Фитнес-трекер спалил секретные военные базы» [17]	Граматична група
«Роботы будут успокаивать инвесторов во время биржевой паники» [18]	
«Умные колонки Alexa хихикают и пугают пользователей» [19]	
«Можно ли научить искусственный интеллект шутить?» [20]	
«Self-Driving Uber Car Kills Pedestrian in Arizona, Where Robots Roam» [21]*	
«И ты, Брут?!» — даже секс-роботы скоро будут отказывать негодным мужчинам» [22]	
«Сингапурские фонарные столбы начнут узнавать людей в лицо» [23]	
«Автомобиль Tesla в режиме автопилота столкнулся с машиной полиции в городе» [24]	
«Google держит вас в персональном «поисковом пузыре», даже если выйти из аккаунта» [25]	
«Фитнесбраслет сочувствует маме» [26]	
«Искусственный интеллект не смог победить на дебатах с человеком» [27]	
«Искусственный интеллект научился генерировать поддельные человеческие лица и писать новости» [28]	
«Как алгоритмы Amazon определяют, кого пора уволить» [29]	
«Нейросеть начнёт отчислять российских студентов из вузов» [30]	
«Функция ЭКГ уже спасла жизнь владельцу Apple Watch» [31]	
«Apple Watch снова спасли жизнь человека» [32]	
«Искусственный интеллект научился блефовать» [33]	
«Искусственный интеллект научился понимать, почему дети плачут» [34]	
«Искусственный интеллект научился готовить коктейли» [35]	
«Одни американские программисты решили запустить нейросеть, способную генерировать такие изображения, которые человек не смог бы описать» [36]	Смислова група
«Виртуальные модели становятся всё реалистичнее» [37]	
«Знакомьтесь с Шуду: первой в мире цифровой супермоделью» [38]	

чення, 22 містили повідомлення, що нас цікавили<sup>9</sup>.

У результаті систематизації відібраних повідомлень ми каталогізували їх у дві групи: «граматичну» та «смислову». До «граматичної» групи увійшли ті заголовки (їх кількість – 19), в яких ефект суб'єктності пристрою або програми досягається за рахунок побудови речення, де пристрій або програма виступає підметом, а активна дія – присудком. У «смисловій» групі (3) знаходяться назви новинних статей, де суб'єктність відображена у сенсі речення (див. табл. 1).

<sup>9</sup> Дослідження проводилося в період з 1 січня 2018 року по 30 серпня 2019 року. Дослідники не аналізували зміст джерел із заздалегідь визначеної вибірки. Навпаки, нас цікавила частота саме ненавмисних «натраплень» на аналізовані повідомлення. Методологія вимагає подальших доопрацювань, і на даний момент дослідження не претендує на репрезентативність, однак дозволяє отримати дані якісного характеру. У ролі індикатору дослідницьки релевантних повідомлень було визначено поєднання згадки електронного пристрою або програмного забезпечення разом з дієсловами, що позначають активну самостійну дію електронного пристрою (з можливою вказівкою на усвідомленість), часто в поєднанні з прикметником, що приписує електронному пристрою схильність до самостійності, активності, усвідомленості, або ж у контексті, який вказує на приписування пристрою здібності здійснювати соціальні дії.

\* «Безпілотний автомобіль Uber збив жінку на смерть»

Необхідно підкреслити, що в змісті самих новинних статей часто наводяться пояснення, які розвінчують суб'єктність пристроїв і програм, приписану в заголовку: в них активними діючими особами вже виступають інженери, вчені, дослідники, які створили відповідний пристрій чи програму. Проте саме через назви статей – нерелексивно використані, «клікбейтні», звичні мовленнєві конструкції – задається і одночасно видає себе соціальне несвідоме [39], в якого не викликає протест і опір зіткнення з повідомленням про антропоморфні девайси та програми.

Повідомлення «граматичної» групи подібні між собою, їхня формула проста: до назви або родового поняття, що означає певну технологію, додається дієслово, яке «звичніше» бачити поруч з іменником, що позначає людську істоту. Відносно цієї групи можна було б сказати, що це всього лише «форма мови», «метафора» (подібним чином ми говоримо, наприклад, «соціологія вивчає», що не робить соціологію антропоморфною). Однак із досліджень аніматизму ми вже знаємо, що «метафора» «йде дощ» відсилає нас до дійсних уявлень людини про природу дощу (його реальної здатності «ходити»), які знайшли своє втілення в

дискурсі. Знаємо ми і про діалектичне взаємовизначення дискурсу та реальності [39]. Тому, навіть якщо ми зараз і усвідомлюємо таке поєднання іменників і дієслів лише як художній прийом, ми повинні розуміти можливі перспективи та наслідки вкорінення такого поєднання в дискурсі та його впливу на соціальне несвідоме, про яке йшлося вище.

«Смислова» група більш явно маніпулює описаними нами «очікуваннями» читачів. Візьмемо, наприклад, назву «Віртуальні моделі стають все більш реалістичними». По-перше, з неї випливає, що чітко провести межу між «граматичною» та «смисловою» групою не можна, оскільки і в цьому повідомленні, що належить до другої групи, зустрічаємо присудок, що свідчить про те, що віртуальні моделі самостійно «стають» реалістичнішими. В більшій мірі нас зацікавило використання словосполучення «все більш реалістичними». З нього випливає, що як у авторів тексту є певний бекграунд, так і (як, принаймні, вони очікують) у реципієнта наявний певний багаж знань, згідно з яким, з одного боку, попередні спроби «реалістизації» моделей вже були, з іншого - десь у майбутньому є часова точка, в якій віртуальні моделі повністю реалістичні, і саме до цієї точки рухається науково-технічний прогрес. Інші назви зі «смислової» групи (див. табл. 1) відсилають до очікувань членів суспільства, згідно з якими електронні пристрої та програми неминуче оволодіють людськими професіями, в тому числі творчими, і вже зараз ми нібито бачимо перші кроки. Про те, які в дійсності люди та їхні розробки стоять за цими «кроками», назви статей не висвітлюють<sup>10</sup>.

Отже, ми виділили два фактори, які сприяють суб'єктивації електронних пристроїв та їхньому олюдненню в сприйнятті користувачами в повсякденності: їхня інтерактивність, а також медійний образ, у рамках якого вони «наділені» людськими якостями. Однак ані перший, як ми вже відзначали, ані другий фактор ми не вважаємо визначальним. По-перше, тому що ми ніяк не фіксуємо широке поширення факту суб'єктивації електронних пристроїв користувачами або того, що ми назвали псевдосуб'єктивністю (наше об-

ґрунтування використання цього поняття див. у: [6]). По-друге, навіть якби феномен псевдосуб'єктивності спостерігався нами повсюдно вже зараз, ми не вважали за можливе акцентувати на антропоморфності дизайну і на впливі медіа як факторах, які є ядром процесу формування такої суб'єктивності.

### Реіфікація як фактор антропоморфізації

Це ядро ми знаходимо у механізмах формування наших неререфлексованих уявлень про повсякденний світ, якими ми найчастіше і керуємося при використанні електронних пристроїв. У практиках повсякденного використання пристрою користувач не замислюється ані про природу самого пристрою, ані про свою взаємодію з ним. У повсякденних практиках і в уявленнях про повсякденність актором ніяк не відслідковуються витoki, причини цих практик і уявлень. Ця обставина лежить в основі механізму становлення «реіфікації» [41, с. 61], або «уречевлення» [42, с. 72-75], яка і знаходиться, згідно з нашим дослідженням, у фундаменті формування уявлень про електронні пристрої як такі, що наділені суб'єктивністю. Звичайно, цей фактор не єдиний, особливо, якщо ми говоримо про суб'єктивацію електронних пристроїв у цілому (а не тільки про формування уявлення про їхню антропоморфність), і розгляд інших факторів ляже в основу наших подальших пошуків та публікацій. У межах даної статті зосередимося на феномені «уречевлення».

Поставивши собі запитання, яким чином посередництво грошей у суспільних відносинах набуло «природний» характер, перестало підлягати сумніву, основи вивчення феномену реіфікації заклав К. Маркс. Популяризовано це поняття було в працях Д. Лукача, який розвинув ідею про формування «другої природи» товарних відносин, зокрема, і соціальних відносин у цілому. Так, він вказував, що «... людині протистоять як щось об'єктивне, від неї не залежне, підкорююче її своїй антигуманній закономірності, її власна діяльність, її власна праця» [43, с. 182-183]. Соціологізуючи<sup>11</sup> поняття реіфікації, П. Бергер і Т. Лукман уже в більш м'якій та абстрактній формі підкреслили, що людина може створювати світ, який потім сприймається

10 Докладніше про те, що реально стоїть за міфологізованим «штучним інтелектом» див., наприклад: [40].

11 Легітимізуючи в полі соціології, «знешкоджуючи» від «підривних» смислів, якими його наділив К. Маркс.

як щось, що не є рукотворним [41, с. 43]. «... Людина може забути про своє авторство в справі створення людського світу ... У неї відсутнє розуміння діалектичного зв'язку між людиною-творцем та її творіннями» [41, с. 61]. Якщо перенести ці твердження на електронні пристрої і програмне забезпечення, що їх начиняє, можна сказати, що сучасне покоління ще пам'ятає факт створення, тому здатне усвідомлювати пристрої як артефакти. Але скільки потрібно часу на реіфікацію щодо електронних пристроїв, уявлень про їхню природу та про необхідні практики для взаємодії з ними. Особливо якщо врахувати ефект каталізатора з боку двох факторів, наведених нами раніше: інтерактивність пристроїв та їхній медійний образ (саме в ролі каталізаторів у поєднанні з реіфікацією, згідно з нашим дослідженням, ці чинники також відіграють важливу роль у суб'єктивації електронних пристроїв).

Дозволяючи собі розширити сферу застосування поняття реіфікації, відзначимо, що їй піддаються не тільки уявлення про пристрої, але й практики їхнього використання. Серед користувачів персональних комп'ютерів існує «звичка» водити маніпулятором «миша» по екрану в той час, коли пристроєм виконується якась тривала операція. І лише деякі знають історію походження цієї практики і справжню її мету. Насправді, архітектура операційної системи Windows 95 приводила до того, що тривалі завдання, оскільки система входила в режим очікування, в якийсь момент переставали виконуватися, тоді як постійне пересування курсору по екрану «змушувало» систему перезавантажити цикл і не входити в режим очікування (докладніше див.: [44]). Вже в наступній версії системи потреба в таких діях відпала, проте вона назавжди укорінилася в повсякденні практики багатьох користувачів. Колись усвідомлені дії, що мають сенс, за допомогою об'єктивації перетворилися в легітимізовані ритуальні дії. Таким чином, феномен реіфікації лежить також в основі того, що Л. Г. Іонін назвав би елементом « нової магічної епохи» [45, с. 33].

«Сучасна магія», згідно з Л. Г. Іоніним, існує в силу ускладнення внутрішнього устрою електронних девайсів, з якими ми маємо справу в повсякденному житті, в результаті чого пересічні користувачі не здатні зрозуміти принцип їхньої дії і несві-

домо порівнюють її з магічною<sup>12</sup>. До виділеної Л. Г. Іоніним причини ми б додали також і факт певного зниження рівня знань, не в останню чергу, через вплив цифрових ЗМІ [47]. Крім того, свою роль відіграє політика сучасних підприємств, спрямована на створення максимально закритих продуктів, до внутрішньої будови яких непідготовлений користувач не може отримати доступ<sup>13</sup>. Але більшою мірою в даному випадку істотну роль грає та обставина, що в рамках повсякденності людям і не властиво замислюватися про те, як влаштовані речі, з котрими вони стикаються (якщо, звичайно, людина не стикається з абсолютно незнайомим йому девайсом, його поломкою або «поведінкою», яка раніше не спостерігалася, що призводить до розриву повсякденності і необхідності рефлексії). Сучасній людині, за рідкісним винятком, немає необхідності проблематизувати смартфон, комп'ютер, голосовий помічник, робот-пилосос і т.п. У набагато меншій мірі «розумні» пристрої проблематизується сучасними дітьми. Покоління, яке народилося в другому десятилітті третього тисячоліття, не застало світ без гаджетів, імплікованих у повсякденність<sup>14</sup>. І ознаки реіфікації відносно пристроїв, що оточують дітей, уже спостерігаються у їхніх повсякденних практиках.

Так, наприклад, жест «свайп двома пальцями», який використовується при взаємодії з сенсорними екранами для збільшення зображення, що на них виводиться, сучасні діти в деяких випадках намагають-

12 Як зазначив Артур Кларк, «будь-яка досить розвинена технологія не може бути відрізнена від магії» [46].

13 Зокрема, таку політику проповідує компанія Apple. Ось що про це пише автор книги про історію створення iPhone: «Ви коли-небудь намагалися розкрити свій iPhone і подивитися, як він влаштований? Apple така задумка не сподобалася би. Одна з основних причин, чому Apple стала найприбутковішою корпорацією у світі, полягає в тому, що нас тримають подалі від «моргу». Джебс розповів своєму біографу, що дозволили людям копатися в його розробці – значить «дати їм все споганити». Тому всі iPhone загвинчені особливими гвинтами «пенталобами», так що без спеціального інструменту вам не відкрити свій власний телефон. «Бувало, люди говорили мені: «Знаєте, мій телефон став відключатися, працює не так довго, як раніше», – розповідає генеральний директор iFixit, Кайл Вінс. – А я їм відповідав: «Ну так замініть батарею». І ось, чесне слово, чув у відповідь: «А що, там всередині є батарейка?»» [48].

14 Звичайно ж, під світом ми тут не зовсім коректно (з метою спрощення аналізу) маємо на увазі населення країн, які називають розвиненими.



ся перенести в реальний світ, щоб, наприклад, «збільшити» роздруковану фотографію. Вони не замислюються про походження даного жесту, знають тільки, як його застосувати і навіть, що зближує його з магичною дією [8]. Автором цієї статті особисто спостерігався випадок, коли робот-пилосос з причини автоматизації його активності, яка зовні виглядає як осмислена поведінка, сприймався дитиною в якості живої істоти, подібної до домашнього улюбленця.

У силу всього зазначеного вище перед нами постає питання, що буде після об'єктивації, наприклад, звернень «Привіт, Siri» або «Ok, Google»? Зараз ці звернення, які активують так званих голосових помічників, використовуються усвідомлено і навіть з певним зусиллям волі користувача, оскільки такий спосіб взаємодії з пристроями не став «нормальним», габітуалізованим, принаймні в публічних місцях<sup>15</sup>. Однак у домашньому середовищі, в родинному колі використання голосових помічників, особливо за посередництвом «розумних» акустичних систем, все більшою мірою стає буденністю. І якщо дорослі переважно ще усвідомлюють артефактність таких асистентів, то для дітей принципи, що стоять за роботою пристроїв, менш прозорі. «Розумна» акустична система відповідає так само, як людина, досить лише вимовити магичну фразу: «Привіт, Siri», «Ok, Google», «Heу, Alexa» і т.п. Це і створює перші прецеденти об'єктивації (в розумінні Бергера та Лукмана) звернення до «розумних» пристроїв<sup>16</sup>.

### Мерці, що розмовляють<sup>17</sup>

У людському суспільстві вже давно існує досвід інституціоналізації суб'єктності «неживих», чий статус абсолютно не заважає їм бути активними соціальними суб'єктами: впливати на суспільні процеси як на глобальному рівні, так і на рівні по-

15 З'ясування причин чого заслуговує окремого дослідження.

16 ЗМІ декілька разів повідомляли про кумедні казуси в результаті взаємодії дітей з «розумними» колонками - батьки отримували рахунки за подарунки, які діти «просили» у голосового помічника від Amazon «Алекси» [49].

17 Назва цієї частини статті відсилає нас до серії науково-фантастичних творів Фредеріка Пола, в яких комп'ютери інопланетної цивілізації (Хічі) представляють собою «записані» особистості померлих представників цієї раси (див., наприклад: [50]). Цікаво, що спроби «створити електронні копії померлих людей» вже робляться [51].

всякденності. І ці суб'єкти – буквально неживі, померлі люди, ті, кого з фокуса соціології не виключав Г. Спенсер [52, с. 299], а Л. Г. Іонін пропонує зробити об'єктами досліджень некросоціології [45, с. 83].

З померлими розмовляють, отримують від них відповіді, їхнє мовчання інтерпретують, від них отримують знаки, вони впливають на поведінку та рішення живих шляхом спостереження за ними (ми навмисно не поставили жодне зі слів цього речення в лапки). Ми як соціологи маємо уявлення про те, якими шляхами «культ мертвих», що утворився за часів більш примітивних уявлень про навколишній світ<sup>18</sup>, дійшов до сучасності. Це, зокрема, всі ті ж механізми інституціоналізації, описані П. Бергером і Т. Лукманом [41]. І ці ж механізми з великою ймовірністю будуть брати і вже беруть участь в інституціоналізації «культу гаджетів».

З електронними пристроями розмовляють, вони відповідають, дають нам підказки, а також впливають на нашу поведінку та рішення шляхом створення відчуття спостереження, коли ми не заклеюємо камеру. Сьогодні ми розуміємо, що за цими пристроями та інфраструктурою, що їх обслуговує, за камерами в цих пристроях стоять люди. Але скільки необхідно часу для того, щоб в рамках повсякденних практик використання електронних пристроїв пересічний діяч повністю перестав замислюватися про роль людини у створенні цих девайсів?

### Висновки: перспективи суб'єктивації електронних пристроїв

Соціологічне співтовариство в моменти рефлексії неодноразово проблематизувало той факт, що теми для досліджень часто потрапляють в його фокус із запізненням. Завдання даної статті полягало у випередженні, передбаченні питань, які незабаром постануть перед суспільством та суспільними науками. Наше дослідження демонструє, що зараз факт суб'єктності електронних пристроїв не є очевидним і загальноприйнятим у масовій свідомості, проте воно аж ніяк не демонструє, що про суб'єктність

18 Потрібно підкреслити, що цим виразом ми не хотіли продемонструвати поблажливе ставлення до наших предків. Справедливості заради зазначимо, що наші уявлення про соціальне недалеко просунулися в порівнянні з ними.

електронних пристроїв говорити рано чи що вона не реальна (за теоремою Томаса). Відсутність рефлексії феномену не означає відсутність самого феномену.

Якщо використовувати до сприйняття електронних пристроїв і програм, а також практик їхнього повсякденного використання модель П. Бергера і Т. Лукмана, то наше суспільство перебуває на етапі габітуалізації та типізації. Користувачі повсюдно оволодівають навичками взаємодії з гаджетами та вбудовують їх у свій життєвий світ. Але унікальність цього процесу (в порівнянні з подібними) полягає у впливі на нього теоретичних побудов «інтелектуалів та інших розповсюджувачів ідей», вивчення якого П. Бергер і Т. Лукман відклали «на потім» [41, с. 16]. Коли ми досліджуємо чинники формування сприйняття електронних пристроїв користувачами у сфері повсякденного, ігнорування продуктів медіа та поп-культури було б грубим спрощенням, оскільки останні сформувавши дискурс навколо таких пристроїв раніше, ніж вони (вірніше те, на що вони походять) були втілені в реальність та стали доступні масово-

му споживачеві (як у плані вартості, так і в сенсі керуваності). Цей дискурс міг би бути скоректований у результаті «зіткнення» з «дійсністю», але цього не сталося, оскільки, з одного боку, сучасні засоби масової інформації продовжили його підтримувати та експлуатувати, а з іншого боку - розробники пристроїв, особливо маркетологи, також до нього прислухалися, багато в чому втіливши «очікування» користувачів шляхом зовнішньої імітації.

Самої зовнішньої схожості функціонування гаджетів з наділеною суб'єктністю поведінкою, а також дискурсу, що «наділяє» ці пристрої суб'єктністю, ще недостатньо для прийняття факту їхньої суб'єктивності. Однак ці фактори достатні для того, щоб проблематизувати електронні пристрої в рамках сфери соціального та соціологічного. Якщо ж у цю формулу ввести реіфікацію, то ми виявимо, що вона здатна привести до інституціоналізації електронних пристроїв у якості суб'єктів соціального світу.

#### Література

1. Росс В. Херох PARC. Хабр. 2010. 5 фев. URL: <https://habr.com/ru/post/83228/>
2. Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия / пер. с англ. СПб.: Символ-Плюс, 2009. 688 с.
3. Мулонго К. Чем отличаются низко- средне- и высокоуровневые языки программирования. Techrocks.ru. 2018. URL: <https://techrocks.ru/2018/11/07/low-middle-high-level-programming-languages/>
4. Количество пользователей интернета в мире. URL: [http://www.bizhit.ru/index/polzovateli\\_interneta\\_v\\_mire/0-404](http://www.bizhit.ru/index/polzovateli_interneta_v_mire/0-404)
5. Мертон Р. Самоисполняющееся пророчество (Теорема Томаса). 2008. URL: <http://socioline.ru/pages/r-merton-samoispolnyayuscheesya-prorochestvo-teorema-tomasa>
6. Сучасне та майбутнє в глобальних і локальних проєкціях. Матеріали Міжнародних соціологічних читань пам'яті Н. В. Паніної / під. ред. Є. Головахи та О. Стегнія. Київ: Інститут соціології НАН України 2018. 187 с
7. Латур Б. Когда вещи дают сдачи: возможный вклад «исследований науки» в общественные науки // Вестник МГУ. Сер. «Философия». 2003. No 3. С. 342-360.
8. Фрейд З. Тотем и табу / пер. с нем. М. В. Вульф. СПб.: «Азбука-классика», 2005. 256 с.
9. Вебер М. Избранные произведения / пер. с нем. Ю. Н. Давыдов. Москва: Прогресс, 1990. 808 с.
10. Латур Б. Где недостающая масса? Социология одной двери // In Debaty o politike i kul'ture. 2004. no. 2 (34). URL: <https://magazines.gorky.media/nz/2004/2>
11. Раскин Дж. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. URL: <https://www.e-reading.club/book.php?book=89632>
12. Mori M. The Uncanny Valley // lee, Robotics & Automatization Magazine. 2012. P. 98-100
13. Hanson Robotics. Sophia. URL: <https://www.hansonrobotics.com/sophia/>
14. Купер А. Психбольница в руках пациентов. URL: [https://program-141.ucoz.ru/\\_ld/0/9\\_FMZ.pdf](https://program-141.ucoz.ru/_ld/0/9_FMZ.pdf)
15. Reeves B., Nass C. The Media Equation: How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places. 1996. URL: [https://www.researchgate.net/publication/37705092\\_The\\_Media\\_Equation\\_How\\_People\\_Treat\\_Computers\\_Television\\_and\\_New\\_Media\\_Like\\_Real\\_People\\_and\\_Places](https://www.researchgate.net/publication/37705092_The_Media_Equation_How_People_Treat_Computers_Television_and_New_Media_Like_Real_People_and_Places)
16. Фелоров В. Неуправляемость Прогресса. История рождения Кремниевой Долины (1950-1970 гг). URL: <https://habr.com/ru/post/412349/>
17. Побыванец А. Фитнес-трекер спалил секретные военные базы. URL: <https://wylsa.com/fitness-treker-spalil-sekretnye-bazy-voennux/>
18. Роботы будут успокаивать инвесторов во время биржевой паники. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/roboty-budut-uspokaiwat-investorov-vo-vremya-birzhevoi-paniki>
19. Сумцов П. Умные колонки Alexa хихикают и пугают пользователей. URL: <https://rozetked.me/news/1272-smeh-bez-prichiny-umnye-kolonki-s-alexa-lyubyat-pohohotat>
20. Куров А. Можно ли научить искусственный интеллект шутить? URL: <https://habr.com/ru/company/funcorp/blog/351428/>

21. Wakabayashi D. Self-Driving Uber Car Kills Pedestrian in Arizona, Where Robots Roam. URL: <https://www.nytimes.com/2018/03/19/technology/uber-driverless-fatality.html?smid=fb-nytimes&smtype=cur&referrer=>
22. «И ты, Бруг?!» — даже секс-роботы скоро будут отказывать негодным мужчинам. URL: <https://www.5-tv.ru/news/195535/>
23. Сингапурские фонарные столбы начнут узнавать людей в лицо. URL: <https://24gadget.ru/1161066591-singapurskie-fonarnye-stolby-nachnut-uznavat-lyudey-v-lico.html>
24. В США Tesla в режиме автопилота врезалась в машину полиции. URL: <https://iz.ru/749590/2018-05-30/v-ssha-tesla-v-rezhime-avtopilota-vrezalas-v-mashinu-politcii>
25. Google держит вас в персональном «поисковом пузыре» даже если выйти из аккаунта. URL: <https://habr.com/ru/company/crossover/blog/432296/>
26. Фитнесбраслет сочувствует маме. URL: [https://pikabu.ru/story/fitnesbraslet\\_6486579](https://pikabu.ru/story/fitnesbraslet_6486579)
27. Мартын А. Искусственный интеллект не смог победить на дебатах с человеком. URL: <https://rozetked.me/news/4807-iskusstvennyy-intellekt-ne-smog-pobedit-na-debatah-s-chelovekom>
28. Гаращенко Д. Искусственный интеллект научился генерировать поддельные человеческие лица и писать новости. URL: <https://rozetked.me/news/4829-iskusstvennyy-intellekt-nauchilsya-generirovat-poddelnye-licha-i-pisat-novosti>
29. Как алгоритмы Amazon определяют, кого пора уволить. URL: <https://habr.com/ru/company/pochtoy/blog/450372/>
30. Кузин В. Нейросеть начнёт отчислять российских студентов из ВУЗов. URL: <https://4pda.ru/2019/08/12/360215/>
31. Кузин В. Функция ЭКГ уже спасла жизнь владельцу Apple Watch. URL: <https://www.iphones.ru/iNotes/funkciya-ekg-uzhe-spasla-zhizn-vladelcu-apple-watch-12-08-2018>
32. Apple Watch снова спасли жизнь человека. URL: <https://www.ferra.ru/news/health/apple-watch-snova-spasli-zhizn-cheloveka-21-07-2019.htm>
33. Невельский А. Искусственный интеллект научился блефовать. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2019/07/12/806480-iskusstvennii-intellekt-blefovati>
34. Искусственный интеллект научился понимать, почему дети плачут. URL: <https://www.unian.net/science/10582641-iskusstvennyy-intellekt-nauchilsya-ponimat-pochemu-deti-plachut.html>
35. Искусственный интеллект научился готовить коктейли. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2019/07/20/iskusstvennyy-intellekt-nauchilsya-gotovit-kocteyli>
36. Одни американские программисты решили запустить нейросеть, способную генерировать такие изображения, которые человек не смог бы описать. URL: <https://telegramfor.me/channel/post.php?id=74098566>
37. Виртуальные модели становятся всё реалистичнее. URL: <https://lifehacker.ru/model-cgi-influencer/>
38. Знакомьтесь с Шуду: первой в мире цифровой супермоделью. URL: <https://theuk.one/znakomtes-s-shudu-pervoj-v-mire-cifrovoj-supermodely/>
39. Бурдые П. О производстве и воспроизводстве легитимного языка / пер. с фр. В. Мильчина // Отечественные записки. 2005. Номер 2. URL: <https://magazines.gorky.media/oz/2005/2/o-proizvodstve-i-vosproizvodstve-legitimnogo-yazyka.html>
40. Хайкин С. Нейронные сети. Полный курс. Москва, 2016. 1104 с.
41. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / пер. с англ. Е. Руткевич. Москва: «Медиум», 1995. 323 с.
42. Маркс К., Энгельс Ф. Собрание сочинений. Том 46. Часть I. Москва, 1968. 317 с.
43. Лукач Г. История и классовое сознание. Исследования по марксистской диалектике / пер. с нем. С. Н. Земляной. Москва: «Логос-Альтера», 2003. 416 с.
44. Пользователи Stack Exchange рассказали, как дёрганье мышью на самом деле ускоряло работу в Windows 95. Оказывается, это правда работало. URL: [https://www.reddit.com/r/Pikabu/comments/c9ppt0/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8\\_stack\\_exchange\\_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B8\\_%D0%BA%D0%B0%D0%BA/](https://www.reddit.com/r/Pikabu/comments/c9ppt0/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8_stack_exchange_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B8_%D0%BA%D0%B0%D0%BA/)
45. Ионин Л. Г. Парадоксальный сон. Москва, 2005. 320 с.
46. Кларк А. Черты будущего / пер. с англ. Я. Берлин, В. Колтова. Москва, 1966. 64 с.
47. Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг / пер. с нем. А. Г. Гришина. Москва: АСТ, 2014. 288 с.
48. Мерчант Б. Универсальное устройство / пер. с англ. Е. М. Егорова. Москва: ЭКСМО, 2019. 608 с.
49. Пресс-секретарь Белого дома обвинила Amazon Alexa в покупке Бэтмена по команде двухлетнего сына. URL: <https://tjournal.ru/tech/65017-press-sekretar-belogo-doma-obvinila-amazon-alexa-v-pokupke-betmena-po-komande-dvuhletnego-syna>
50. Пол Ф. За синим горизонтом событий / пер. с англ. Д. Арсеньева. URL: <https://www.you-books.com/book/F-Pol/Za-Sinim-Gorizontom-Sobytij-Hichi-2>
51. Грэй С. В Швеции попытаются создать электронные копии умерших людей. URL: <https://hi-news.ru/eto-interesno/v-shvecii-popytuyutsya-sozdat-elektronnye-kopii-umershix-lyudej.html>
52. Спенсер Г. Социальная статика / пер. с англ. Г. П. Малышев, В. В. Салий. Киев: Гама-Принт, 2013. 496 с.

## References

- Ross, V. (2010) Xerox PARC. Habr [online]. Available at: <https://habr.com/ru/post/83228/> [in Russian]
- Cooper, A., Reimann, R. and Cronin, D. (2009) About Face. The Essentials of Interaction Design. Transl from Eng. SPb: "Simvol-Plus" [in Russian]
- Mulongo, C. (2018) What Are Low, Middle, And High Level Programming Languages? [online]. Available at: <https://techrocks.ru/2018/11/07/low-middle-high-level-programming-languages/> [in Russian]
- A Statistics of Internet Use in the World [online]. Available at: [http://www.bizhit.ru/index/polzovateli\\_interneta\\_v\\_mire/0-404](http://www.bizhit.ru/index/polzovateli_interneta_v_mire/0-404) [in Russian]
- Merton, R. (2008) A Self-fulfilling prophecy (Thomas Theorem). URL: <http://socioline.ru/pages/r-merton-samoispolnyayuscheesya-prorochestvo-teorema-tomasa> [in Russian]
- Golovaha, Y. and Stegny, O. (eds.) (2018) Ukrainian society: global and local projections. Notes for International sociological readings in memory of Natalia Panina. Kyiv [in Ukrainian]

7. Latour, B. (2003) 'When things strike back: a possible contribution of 'science studies' to the social science' Translated by Stolyarova O. Moscow State University Bulletin. Series «Philosophy». No 3. P. 342-360 [in Russian]
8. Freud, S. (2005) Totem and Taboo. Transl. from Eng. Vulf, M. SPb: "Azbuka-klassika" [in Russian]
9. Weber, M. (1990) Selected works. Transl. from German Davydov, Y. Moscow: Progress [in Russian]
10. Latour, B. Where are the missing masses? Sociology of a few mundane artifacts. Translated from English by Movina [online]. Available at: <https://magazines.gorky.media/nz/2004/2> [in Russian]
11. Raskin, J. (2007) The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems. [online]. Available at: <https://www.e-reading.club/book.php?book=89632> [in Russian]
12. Mori, M. (2012) 'The Uncanny Valley' lee, Robotics & Automatization Magazine Pp. 98-100
13. Hanson Robotics. Sophia. [online]. Available at: <https://www.hansonrobotics.com/sophia/>
14. Cooper, A. The Inmates Are Running the Asylum: Why High-Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity [online]. Available at: [https://program-141.ucoz.ru/\\_ld/0/9\\_FMZ.pdf](https://program-141.ucoz.ru/_ld/0/9_FMZ.pdf) [in Russian]
15. Reeves, B. and Nass, C. (1996) The Media Equation: How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places [online]. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/37705092\\_The\\_Media\\_Equation\\_How\\_People\\_Treat\\_Computers\\_Television\\_and\\_New\\_Media\\_Like\\_Real\\_People\\_and\\_Pla](https://www.researchgate.net/publication/37705092_The_Media_Equation_How_People_Treat_Computers_Television_and_New_Media_Like_Real_People_and_Pla) [in Russian]
16. Felorov, V. B. (2018) Uncontrollable Progress. The story of the birth of Silicon Valley (1950-1970) [online]. Available at: <https://habr.com/ru/post/412349/> [in Russian]
17. Pobyvanets, A. (2018) Fitness tracker leaked secret military bases [online]. Available at: <https://wylsa.com/fitness-treker-spalil-sekretnye-bazy-voennyx/> [in Russian]
18. Robots Will Calm Investors During Stock Market Panic [online]. Available at: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/roboty-budut-uspokaivat-investorov-vo-vremia-birzhevoi-paniki> [in Russian]
19. Sumtsov, P. (2018) Alexa smart speakers giggle and scare users [online]. Available at: <https://rozetked.me/news/1272-smeh-bez-prichiny-umnye-kolonki-s-alexa-lyubyat-pohohotat> [in Russian]
20. Kurov, A. (2018) Can artificial intelligence be taught to joke? [online]. Available at: <https://habr.com/ru/company/funcorp/blog/351428/> [in Russian]
21. Wakabayashi, D. (2018) Self-Driving Uber Car Kills Pedestrian in Arizona, Where Robots Roam [online]. Available at: <https://www.nytimes.com/2018/03/19/technology/uber-driverless-fatality.html?smid=fb-nytimes&smtyp=cur&referer=>
22. «And you Brute?!» – even sex robots will soon refuse objectionable men [online]. Available at: <https://www.5-tv.ru/news/195535/> [in Russian]
23. Singapore lampposts will start recognizing people by sight [online]. Available at: <https://24gadget.ru/1161066591-singapurskie-fonarnye-stolby-nachnut-uznavat-lyudey-v-lico.html> [in Russian]
24. Tesla crashed into police car on autopilot [online]. Available at: <https://iz.ru/749590/2018-05-30/v-ssha-tesla-v-rezhime-avtopilota-vrezalas-v-mashinu-politcii> [in Russian]
25. Google keeps you in a personal search bubble even if you log out [online]. Available at: <https://habr.com/ru/company/crossover/blog/432296/> [in Russian]
26. Fitness Bracelet Sympathize with Mom [online]. Available at: [https://pikabu.ru/story/fitnesbraslet\\_6486579](https://pikabu.ru/story/fitnesbraslet_6486579) [in Russian]
27. Martyn, A. (2019) Artificial intelligence could not win in the debate with a human [online]. Available at: <https://rozetked.me/news/4807-iskusstvenny-intellekt-ne-smog-pobedit-na-debatah-s-chelovekom> [in Russian]
28. Garashchenko, D. (2019) Artificial Intelligence Learned to Generate Fake Human Faces and Write News [online]. Available at <https://rozetked.me/news/4829-iskusstvenny-intellekt-nauchilsya-generirovat-poddel-nye-chelovecheskie-lica-i-pisat-novosti> [in Russian]
29. How Amazon's algorithms determine who to fire [online] Available at: <https://habr.com/ru/company/pochtoy/blog/450372/> [in Russian]
30. Kuzin, V. (2019) Neuronetworks will begin to expel Russian students from universities [online]. Available at: <https://4pda.ru/2019/08/12/360215/> [in Russian]
31. Kuzin, V. (2018) ECG function has already saved the life of the owner of Apple Watch. [online] Available at: <https://www.iphones.ru/iNotes/funkciya-ekg-uzhe-spasla-zhizn-vladelcu-apple-watch-12-08-2018> [in Russian]
32. Apple Watch saved human life again [online] Available at: <https://www.ferra.ru/news/health/apple-watch-snova-spasli-zhizn-cheloveka-21-07-2019.htm> [in Russian]
33. Nevelsky, A. Artificial Intelligence Learned to Bluff [online] Available at: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2019/07/12/806480-iskusstvennii-intellekt-blefovot> [in Russian]
34. Artificial intelligence has learned to understand why babies cry [online] Available at: <https://www.unian.net/science/10582641-iskusstvenny-intellekt-nauchilsya-ponimat-pochemu-deti-plachut.html> [in Russian]
35. Artificial intelligence has learned to make cocktails [online] Available at: <https://eadaily.com/ru/news/2019/07/20/iskusstvenny-intellekt-nauchilsya-gotovit-kokteyli> [in Russian]
36. Some American programmers decided to launch a neural network capable of generating images that a person could not describe [online] Available at: [https://telegramfor.me/chan\\_post.php?id=74098566](https://telegramfor.me/chan_post.php?id=74098566) [in Russian]
37. Virtual models are becoming more realistic [online] Available at: <https://liferhacker.ru/model-cgi-influencer/> [in Russian]
38. Meet Shudu: The World's First Digital Supermodel [online] Available at: <https://theuk.one/znakomtes-s-shudu-pervoj-v-mire-cifrovoj-supermodelyu/> [in Russian]
39. Bourdieu, P. (2005) The Production and Reproduction of Legitimate Language [online]. Transl. from French by Milchina, V. Available at: <https://magazines.gorky.media/oz/2005/2> [in Russian]
40. Khaikin, S. (2016) Neural networks. Complete course. Moscow [in Russian]

41. Berger, P. and Thomas, L. (1995) *The Social Construction of Reality. A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Transl. from Eng. Rutkevich, Y. Moscow: Medium [in Russian]
42. Marx, K. and Engels F. (1968) *Collected Works. Volume 46. Part I*. Moscow [in Russian]
43. Lukács, G. (2003) *History and Class Consciousness. Studies in Marxist Dialectics*. Transl. from German Zemlianoy, S. Moscow: "Logos-Al'tera" [in Russian]
44. Stack Exchange users talked about how mouse twitching actually made things faster in Windows 95. Turns out it really worked [online] Available at: [https://www.reddit.com/r/Pikabu/comments/c9ppt0/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8\\_stack\\_exchange\\_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B8\\_%D0%BA%D0%B0%D0%BA/](https://www.reddit.com/r/Pikabu/comments/c9ppt0/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8_stack_exchange_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B8_%D0%BA%D0%B0%D0%BA/) [in Russian]
45. Ionin, L.G. (2005) *Paradoxical dream*. Moscow [in Russian]
46. Clark, A. (1966) *Profiles of the Future*. Transl. from Eng. Berlin, Y., Koltova, V. Moscow [in Russian]
47. Spitzer, M. (2014) *Digital Dementia: Arguments on risks and side effects of digital information technology*. Transl. from German Grishina, A. Moscow: AST [in Russian]
48. Merchant, B. (2019) *The One Device*. Transl. from Eng. Yegorova, Y. Moscow: Eksmo [in Russian]
49. White House spokesman accuses Amazon Alexa of buying Batman at the command of her two-year-old son [online] Available at: <https://tjournal.ru/tech/65017-press-sekretar-belogodoma-obvinila-amazon-alexa-v-pokupke-betmena-po-komandedvuhletnego-syna> [in Russian]
50. Paul, F. *Beyond the Blue Event Horizon*. Transl. from Eng. Arsenyeva, D. [online] Available at: <https://www.you-books.com/book/F-Pol/Za-Sinim-Gorizontom-Sobytij-Hichi-2> [in Russian]
51. Gray, S. (2018) Sweden will try to create electronic copies of deceased people [online] Available at: <https://hi-news.ru/eto-interesno/v-shvecii-popytayutsya-sozdat-elektronnye-kopii-umersnix-lyudej.html> [in Russian]
52. Spencer, G. (2013) *Social statics*. Transl. from Eng. Malyshev, G., Saliy, V. Kyiv: Gama-Print [in Russian]