

РЕГИНА ПЕННЕР*

ИЗ АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АЛГОРИТМИЧЕСКУЮ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ**

Получено: 20.02.2025. Рецензировано: 23.07.2025. Принято: 23.01.2026.

Аннотация: В статье рассматривается переход от алгоритмической культуры к алгоритмической рациональности как неоднозначному тренду современной цифровой эпохи. Автор фокусирует внимание на том, что алгоритмы постепенно выходят за границы «инструментализма» (М. Хайдеггер) и становятся активными агентами, участвующими в социальных, культурных и когнитивных процессах. Алгоритмическая рациональность, в отличие от научной, базируется не на критическом осмыслении действительности, а на оптимизации вычислительных процессов, что приводит к специфической детерминации решений и уменьшению роли случайности. Исследование опирается на концепции алгоритмической культуры (А. Гэллоуэй, Т. Стрифас, Л. Манович), а также на работы по философии науки (В. С. Степин, М. А. Розов). Особое внимание уделяется влиянию алгоритмов на идентичность человека, социальные связи и взаимодействия, а также принятие решений. Примеры цифровых платформ, Tinder и X (доступ к социальной сети X (ранее называлась Twitter) заблокирован Роскомнадзором на территории России), демонстрируют, как алгоритмы не только прогнозируют реакции человека, но и конструируют поведенческие паттерны. Алгоритмическая рациональность представлена как система, в которой границы между человеком и машиной стираются, а вычисление превращается в главный механизм смыслообразования. Цифровая среда в большей степени определяет структуру реальности, моделируя будущее на основе аналитики прошлого. В статье ставятся вопросы о перспективах гуманизма в условиях увеличения удельного веса алгоритмов и о новых формах взаимодействия человека и технологий.

Ключевые слова: алгоритмическая культура, алгоритмическая рациональность, научная рациональность, нейросетевые алгоритмы, человек, машина, социальная агентность.

DOI: 10.17323/2587-8719-2026-1-169-188.

ВВЕДЕНИЕ

В актуальных социальных реалиях наблюдается увеличение удельного веса алгоритмов и алгоритмизации. Это касается и сферы труда, и сферы отдыха — от профессиональных симуляторов до предложений на маркетплейсах. Алгоритм, очевидно, не замкнут границами специальных «технонаучных» (Андреев, 2011) областей типа инжиниринга или

*Пеннер Регина Владимировна, д. филос. н., профессор, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Челябинск), penner.r.v@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3277-7274.

**© Пеннер, Р. В. © Философия. Журнал Высшей школы экономики.

компьютинга, но интегрирован в жизнь социума и персонально-личностные практики. В частности, без алгоритмизации невозможно вообразить функционирование социальных сетей и коммерческих платформ (таких как маркетплейсы). Возрастание значимости алгоритмизации вызывает опасения у ряда интеллектуалов (социологов, философов, политологов и т. д.) за будущее индивида и общества ввиду наступления нового, операционального порядка. Опасность видят в различных аспектах взаимодействия человека и технологии. Не в последнюю очередь под вопросом оказываются настоящее и будущее рынка труда. Например, в социально-философском эссе «Краткая история цифровизации» Мартин Буркхардт отмечал, что в 2021 г. произошел крах рынка труда. Миллионы людей «внезапно обнаружили», что годами формируемые умения и навыки (программирование, рисование, расчеты, черчение, перевод и т. д.) были переняты «умными алгоритмами» (Буркхардт, Андреев, 2021: 179). Спорадическое введение безусловного базового дохода, полагает Буркхардт, предотвратило социально-экономический коллапс (массовое обнищание и маргинализацию), однако маловероятно, что оно наполнило жизнь привыкших работать людей смыслом (там же). В этом послые содержится указание как минимум на два критических момента — трансформацию рынков труда (устаревание профессий, замену человеческого труда машинным функционалом) и метаморфозу мира человека. Последняя выражается в смысложизненном кризисе. Преодоления тревоги не происходит и не может произойти — напротив, каждый день только усиливает неопределенность жизненного пути.

Алгоритмизация жизни не представляется нам первопричиной происходящих перемен. За ней скрыты куда более несоразмерные человеческому бытию вещи — социальные отношения в их многообразии и сложности, специфика развития капитализма. Как ни парадоксально, погружение в непосредственную человечность, связанную с мироокружным, ближайшими «интерьерами» (Петров, 2021), заслоняет человека от самого себя. В результате человек становится сам для себя проблематичным объектом, оказывается на горизонте необозримого (Мамардашвили). Философскую концептуализацию здесь можно интерпретировать как попытки человека приблизиться к самому же себе, понять, кто скрывается за этими «интерьерами» жизненного мира и каким образом он создал эти «интерьеры». Немаловажен и вопрос о том, как мироокружное воздействует на своего творца. Разумеется, под мироокружным мы понимаем отнюдь не только вещи, но и процессы, тенденции, состояния. Понять и концептуализировать их значительно

сложнее, потому что мы сталкиваемся с ними не в чистом виде, но всегда через материальное посредничество. В фокусе данной статьи находится алгоритмизация, понимаемая на абстрактно-философском уровне, не тождественном математическому.

Следует оговориться, что алгоритм как заданная последовательность операций и действий зачастую коррелирует с математическими вычислениями, однако к ним не сводится. Мы разделяем позицию Владимира Шалака, согласно которой алгоритмы «законоподобны». Они схожи, но де-факто имеют как минимум одно принципиальное отличие: законы науки фиксируют и описывают связи между явлениями (настолько точно, насколько это возможно), а алгоритмы содержат предписания для выполнения строго определенных действий (в том числе инициирующих физические процессы). В результате алгоритм ориентирован на достижение задачи или заведомо определенное состояние окружающей среды. Шалак подчеркивает, что алгоритмы целенаправленны, то есть полностью укладываются в целерациональную логику. Здесь мы акцентируем внимание на тезисе философа, согласно которому любой алгоритм выполняется «*некоторым агентом*», который стоит за алгоритмом (Шалак, 2021; курсив наш. — Р. П.).

В онтологическом ракурсе алгоритм направлен против энтропии, то есть ориентирован на снижение и, в пределе, ликвидацию неопределенности решений, ошибок, кризисов и т. д. Философ указывает на существование особого рода алгоритмов — не математических и символических, а социальных, реализуемых программами и планами, предписаниями и распоряжениями (там же). Указав на целенаправленность и целерациональность алгоритма, Шалак обошел вниманием еще одну «антропологему», заключенную в алгоритме, — своего рода «деонтологию». По выражению Эвандро Агацци, специфика человеческого существования неразрывно связана с «как должно быть» — смутными или явными представлениями о сущем и должном, нормальном и ненормальном, естественном и не(противо)естественном и т. д. (Агацци, 1989). Поскольку алгоритм направлен на достижение определенного результата, нет ничего удивительного в том, что он содержит и деонтологический признак.

По мере изменения технико-технологических «интерьеров», появления новых форматов взаимодействия с машинами, человек определяет способы приспособления к ним. Проблема, разумеется, не в модификациях машин и технологических новациях самих по себе (разумеется, они не

существуют в «вакууме»), а в том, что машинизируется и формализуется то, что сам же человек не хотел делегировать механизмам. Очевидно, алармистские настроения, существенно усилившиеся в связи с увеличением числа и способов применения нейросетей, не беспочвенны и прямо указывают на разрыв между ожиданиями и актуальными тенденциями, определенностью в завтрашнем дне и социальной энтропией. Трансформация рынка труда, о которой писал Буркхардт, является только элементом общей картины, заведомо неполной без человека и его мира.

Алгоритмизация делает некоторые фрагменты и кластеры жизни более предсказуемыми, чем раньше. Естественно, остается неисчислимое множество сфер и отношений, где алгоритмы не имеют влияния или в принципе неприменимы (по крайней мере, на данном этапе). Однако в ряде аспектов социального и индивидуального бытия человека запускаются процессы устранения «спонтанности» и возникновения «рекомендаций» на основе пользовательских (часто нерефлексируемых) данных. Само сопротивление этой системе становится эстетикой, а не стратегией. Сбой, «глюк», хаос — явления, которые способны «сломать» или «приостановить» размеренность и планомерность алгоритмического мира. Современность алгоритмизирована, и в ее алгоритмичности можно увидеть закономерность: чем больше та или иная система стремится к повышению эффективности, тем сложнее становятся способы и инструменты достижения этой поставленной цели. При этом обостряются философско-антропологические вопросы о субъектности человека, а следовательно, о его самостоятельности, автономности, выборе, ответственности за принимаемые решения и т. д. Маловероятно, что острота обозначенных вопросов преувеличена. О значительном росте удельного веса алгоритмов в социальной и персональной жизни прямо говорит сравнительно недавнее возникновение термина алгоритмической культуры. На Западе термин возник около десятилетия назад, в Россию пришел позднее, но приобрел востребованность в академических кругах. Дискурсы алгоритмической культуры представляются интересными как минимум для ретроспективного обзора, и вместе с этим — симптоматичными в отношении к социальным реалиям.

Цель данного исследования заключается в концептуализации перехода от алгоритмической культуры к алгоритмической рациональности как одной из определяющих черт цифровой эпохи. Поставленная цель, в свою очередь, конституируется следующими задачами:

- (1) проследить эволюцию алгоритмов от инструментов решения математических задач до агентов, оформляющих социальные, культурные и когнитивные процессы;
- (2) проблематизировать последствия доминирования алгоритмической рациональности для человеческой субъектности, в том числе в отношении свободы выбора и социальных взаимодействий;
- (3) рассмотреть перспективы гуманизма в условиях алгоритмического управления.

СТАНОВЛЕНИЕ ДИСКУРСА АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В актуальных исследовательских дискурсах мы наблюдаем сегодня утверждение концепции алгоритмической культуры (Алексеев, 2014; Бохоров, 2021; Социальные алгоритмы онлайн-сообществ..., 2019; Hallinan & Striphas, 2016; Striphas, 2015). Любопытно, что в русскоязычном дискурсе алгоритмическая культура интерпретируется в качестве совокупности знаний о последовательности выполнения (реализации) определенных учебных задач, часто узкого спектра (Розов и Розова, 2019). Тем самым алгоритмическая культура по преимуществу интегрирована в российской научной среде в дидактику и сопряжена с традиционной педагогической практикой, фокусирующейся на реализации общеобразовательных программ. Связь алгоритмической культуры с цифровизацией также остается в границах образовательной деятельности (Дорофеев, 2021).

Зарубежный опыт научного исследования алгоритмической культуры, в свою очередь, связан с попытками ее концептуализации и выведением за границы педагогической юрисдикции (Hristova et al., 2020). В частности, исследователи подчеркивают растущую важность алгоритмов в формировании новых эпистемических и организационных парадигм, выявляют алгоритмы в построениях смыслов и социального взаимодействия, акцентируют внимание на перформативных аспектах алгоритмов, раскрывая динамические процессы, посредством которых алгоритмы сами являются следствием определенных реакций на общество.

В дискурсе Теда Стрифаса, например, осуществляется перенос концепта на вычислительные процессы и компьютеризацию повседневности, что открывает возможности для дальнейшей разработки понятия алгоритмической культуры и конкретных ее воплощений. В 2015 г. историк технологий начал задаваться вопросом о том, как алгоритмы изменили практику и восприятие культуры за последние 30 лет (Striphas, 2015). Он утверждает, что делегирование культурной работы вычислительным

процессам приводит к новому пониманию культуры и ее общественной значимости. А в 2023 г. у Стрифаса вышла книга, в которой проанализирована история взаимодействия культуры и вычислений до появления интернета (Striphas, 2023). Он обозначил узловые моменты, когда алгоритмическая культура начала формироваться, указав на важность языка в истории технологий, а также на культурные последствия так называемой алгоритмической уверенности.

В коллективной монографии 2016 г. под редакцией Роберта Сейферта и Джонатана Роберга предоставлен обзор алгоритмических культур, сквозь призму которого продемонстрировано влияние алгоритмов на общественные и культурные практики в контексте цифровых технологий и больших данных (Seyfert & Roberge, 2016). В свою очередь, Нитин Натх предлагает обоснование алгоритмов как культуры в контексте социотехнического развития (Nath, 2022). В числе прочего он рассмотрел центральные вопросы, которые структурируют текущие дебаты о том, как «надзорно» алгоритмы влияют на культуру (см. Зубофф, Васильев, 2022; Mackenzie, 2015).

Тем не менее идея алгоритмов и культуры, с ними связанной, вошла в исследовательский дискурс не через школьные предметы или «надзорные» практики, но через компьютерные игры, в которые играют в том числе школьники, и репрезентанты транснациональных корпораций. Сам термин ввел в научный оборот философ Александр Гэллоуэй, уточнив феномен, при котором алгоритмы, действующие на цифровых платформах, формируют взаимодействие пользователей, их восприятие и потребление информации.

РОЖДЕНИЕ АЛГОРИТМА ИЗ ИГРЫ

Становление алгоритмической культуры — это процесс, тесно связанный с трансформацией технологий, медиапрактик и способов взаимодействия человека с цифровыми системами. Гэллоуэй в книге *Gaming: Essays on Algorithmic Culture* обнажил природу видеоигры как магистрального элемента этой культуры. Он предложил увидеть видеоигры не только как форму развлечения или нарратив, но как действия субъекта, структурированные алгоритмами, которые отображают и формируют контемпоральные механизмы контроля и идентичности.

Исходной точкой в размышлениях Гэллоуэя стали тезисы мыслителей из прошлого столетия. Первый — позиция Жюль Делёза и Феликса Гваттари (преимущественно Делёза) о том, что философия есть «искусство формировать, изобретать, изготавливать концепты» (Делёз и Гваттари,

Зенкин, 2009: 6). Сам Гэллоуэй по этому поводу написал: «я пытаюсь сформулировать несколько концептуальных движений, несколько концептуальных алгоритмов, размышляя о видеоиграх» (Galloway, 2006: 3). Второй тезис — «грамматики действий» Филипа Агре как способы кодирования человеческой активности для машинной обработки (Agre, 1994).

Если первый тезис постепенно раскрывается в концептуальном движении автора, то второй стал для Гэллоуэя функциональным стартом: в игровом процессе грамматики действия, согласно его мысли, проявляются одновременно через физическое взаимодействие с контроллером и через сами игровые процессы. Одновременность он фиксирует в диалектике диегетического (то есть того, что существует в рамках игрового нарратива) — недиегетического (соответственно, за пределами этого нарратива). Например, такие действия, как пауза или поиск усиления/бустинга в играх *Metroid Prime* или *Super Mario Bros.*, демонстрируют взаимосвязь между оператором и машиной, выступают примерами действий недиегетического характера. Победа/поражение игрока — это акт субъекта, но движение по игровому нарративу, исполнение команд и поддержание игровых условий — это акт машины, диегетический в своей природе. Подобное различие включает игры в более широкую машинную логику. Следуя за теоретиком медиа Фридрихом Киттлером, Гэллоуэй утверждает: «код — это единственный язык, который делает то, что говорит» (Galloway, 2006: 5). Видеоигры структурируют опыт игрока через алгоритмы, превращая социальные и культурные реалии в интерактивные формы.

Несмотря на наличие недиегетических действий в игровых практиках, действия игрока, по Гэллоуэю, алгоритмичны или реализуются в рамке «делезианского» контроля, но не «фукианской» тюрьмы. Современные технологии позволяют людям «свободно» передвигаться по сетям и платформам, тем не менее находясь под постоянным контролем. Видеоигры выступают тому очевидным доказательством; чтобы победить, игрок должен не просто действовать, но изучить алгоритмы игры и адаптировать под них свои «движения». Победа в таких играх, как «Цивилизация» Сида Мейера, требует от игрока и стратегического мышления, и освоения самой логики программы.

В творчестве Мейера геймер не просто играет в ту или иную историческую симуляцию. Вместо этого геймер учится, усваивает и знакомится с массивным, состоящим из нескольких частей глобальным алгоритмом. Играть в игру — значит играть в код игры. Победить — значит знать систему. И, таким образом, интерпретировать игру — значит интерпретировать ее алгоритм (*ibid.*: 90–91).

Это и есть «аллегория контроля», в которой не столько осуществляется контроль над игроком, но знание алгоритмов становится ключом к пониманию игроком / пользователем / субъектом устройства системы.

Идентичность игрока в такие игры трансформируется под воздействием алгоритмической культуры. Как пишет Лев Манович, принципы цифровых технологий — модульность, автоматизация, вариативность — проникают в конструкции идентичности (Манович, Кульчицкая, 2018). Гэллоуэй, в свою очередь, отмечает, что персонажи в играх по типу *World of Warcraft* или *Sissyfight* создаются на основе параметров, отражающих логику выбора из строго заданных границ, от выбора цвета кожи до поведения. Это иллюстрирует переход от традиционных конструкций идентичности к «меню-управляемым идентичностям» (Лиза Накамура), где параметры задаются системами, а не человеком. Но видеоигры не скрывают механизмы контроля, а наоборот, выставляют их напоказ; в этом их принципиальное отличие от кино. Игры учат игроков не только правилам, но и логике алгоритмов, превращая их в соучастников алгоритмической культуры. По аналогии с социальными ритуалами, описанными Клиффордом Гирцем, видеоигры становятся ареной, где разыгрываются новые алгоритмические драмы.

Завершает свою работу Гэллоуэй своеобразной манифестацией: «художники должны создавать новые грамматики действия, а не просто новые грамматики визуальности. Им следует создать альтернативные алгоритмы» (Galloway, 2006: 125). Возможный вариант практической реализации такого манифеста — в концепции «контр-игр», направленных именно на переосмысление не только визуальных, но и алгоритмических основ игр. Создание альтернативных грамматик действий, а не просто визуальных эффектов, становится способом политической и культурной критики со стороны и гейм-дизайнеров, и самих геймеров. Алгоритмическая культура, по Гэллоуэю, формируется через взаимодействие человека с цифровыми системами, в которых алгоритмы становятся основой для понимания и действия. Видеоигры выступают моделью этой культуры, отражая принципы контроля, идентичности и взаимодействия, характерные для цифровой алгоритмо-ориентированной эпохи.

Вместе с тем Гэллоуэй не первый и не единственный мыслитель, обратившийся к материалу игр. Его соотечественник Ян Богост выработывает понимающую оптику видеоигр из плоских онтологий. Обращением к играм он опредмечивает некоторые идеи Грэма Хармана. При переносе корреляционистской оптики в мир объектов отношение человек/мир оказывается лишь частным случаем универсальной сети

взаимосвязей. Здесь видеоигра — не только опыт для игрока, но и событие для процессора, картриджа, радиочастот, операционных логик. Игра становится сетью для других сетей, бесконечно рефлекслирующих друг друга в сложных схемах взаимодействия (Богост, 2014).

Опираясь на плоские онтологии, Богост формулирует три подхода к онтологии видеоигр.

- (1) Первый фиксирует внимание на играх как на структуре форм, системе знаков и жанров, где конкретное всегда возвращается к общему.
- (2) Второй раскрывает игры как иерархическое целое, многомерные реальности, где одни уровни «реальнее» других. Игры обретают «реальность», но она скользит, распадается в актах взаимодействия между механизмами кода и иллюзиями восприятия. Это не просто реальность, а реальность, взятая в кавычки, — конструкция, заявляющая о себе через собственное противоречие.
- (3) Третий подход деконструирует онтологию игры, помещая игрока в центр этой сложной сети. Здесь игра становится игрой только в момент встречи с пользователем, только через субъективные практики, трансформирующие алгоритм в жизненный опыт. Но субъект — не стабильный центр, а скорее узел в сети пересекающихся значений, перераспределяющий формальные характеристики игры.

Игра как объект оказывается процессуальной; она одновременно алгоритм для кода, графика для процессора, интерфейс для контроллера и симуляция для игрока. Несмотря на существование разных «граней», игру можно назвать управляемой моделью гораздо менее управляемой, «хаотической» реальности. Анализ игры как прототипа алгоритмической культуры демонстрирует, как взаимодействие с цифровыми системами учит человека мыслить в категориях правил, оптимизации и предсказуемых паттернов. Сама игра стала прелюдией к более масштабной трансформации. Освоив логику алгоритмического контроля в виртуальных пространствах, человек столкнулся с ее экспансией в иные сферы своего бытия. На смену симуляции реальности в играх пришло конструирование реальности через алгоритмы, которые, подобно новому универсальному языку, потенциально способны перевести сложность социальной жизни в бинарный код данных и вычисляемых вероятностей.

АЛГОРИТМ — ПЕРЕПИСЫВАНИЕ РЕАЛЬНОСТИ НА ЯЗЫК КОМПЬЮТЕРА

Еще в 1968 г. идеолог программирования Дональд Кнут заявил: «Наука — это то, что мы понимаем настолько хорошо, что можем объяснить

это компьютеру; искусство — все остальное» (Кнут, Тригуб и др., 2019; NODATA). Операциональный характер алгоритмов в условиях цифровизации позволяет сегодня использовать данные, структурировать их без участия субъекта. Машинное обучение и искусственный интеллект претендуют на статус титульных технологий современности, где данные становятся «топливом», а алгоритмы — «двигателем».

Вопрос не в том, как из контекста алгоритмизации выбраться, но в том, какую понимающую оптику выстроить в его прочтении. На начальном этапе, когда Алан Тьюринг предложил идею «мыслящей» машины, алгоритмы были исключительно техническими средствами. Эти средства преследовали две ключевые задачи. Первая — функциональность, решение конкретных задач, вычислений, сортировки данных; они понимались как нейтральные, лишённые собственных целей структуры (Introduction to Algorithms, 2009). Вторая — упрощение и автоматизация рутинных задач, чтобы высвободить ресурсы человека для его творческой активности (Кнут, Тригуб и др., 2019).

В работе «Искусство программирования» Кнут использует алгоритм в качестве центрального понятия.

Алгоритм — это не просто набор конечного числа правил, задающих последовательность выполнения операций для решения задачи определенного типа. Помимо этого, он имеет пять важных особенностей: конечность, определенность, ввод, вывод, эффективность (там же: 23).

В таком формальном определении Кнут подчеркивает фундаментальную роль алгоритма в программировании. В числе прочего, фундаментальность утверждается в практической ориентации алгоритма:

На практике нам нужны не просто алгоритмы, а хорошие алгоритмы в широком смысле этого слова. Одним из критериев качества алгоритма является время, необходимое для его выполнения; данную характеристику можно определить по тому, сколько раз выполняется каждый шаг (там же: 25).

Отсюда требования к математической строгости, отразившиеся в его формализации в терминах теории множеств с конструкциями типа (Q, I, Ω, f) . Авторское определение, как нетрудно заметить, отличается от философской дефиниции Шалака, но при этом не противоречит последнему. Если у Шалака разговор об алгоритме ведется на уровне философской концептуализации, то у Кнута характеристика специальная, осуществленная на стыке технических наук и социально-гуманитарной рефлексии. В этом смысле его определение напоминает дискурс Станислава Лема в «Сумме технологии».

В том числе Кнут обосновывает анализ алгоритмов в качестве области, изучающей их количественные характеристики, где исследователь операционализирует математическими методами для оценки алгоритмов, а также применяет математическую индукцию и метод инвариантов для доказательства их правильности, что подчеркивает возможность строгого математического рассмотрения алгоритмических процессов. Отсюда Кнут предложил последовательную интерпретацию алгоритмов как объектов, поддающихся строгому математическому анализу. На наш взгляд, позиция автора позволяет рассмотреть специфические черты алгоритма (в контексте математики, расчетов, последовательностей и символического языка), но обходит стороной «социализацию» алгоритмов, «абсорбцию» обществом и человеком.

Мы полагаем, что с развитием технологий, прежде всего цифровых, алгоритмы вышли за пределы специальных технических сфер (Шалак) и начали воздействовать на человека. Сегодня они во многом задают модальности повседневности — того, какие фильмы человек смотрит, какие новости читает, с кем общается. Постепенно они становятся культурными медиаторами, поставляющими культурные нормы (Seaver, 2017). Само взаимодействие с алгоритмами оборачивается новой нормой, а логика алгоритма — неотъемлемой частью культурной динамики (Gillespie, 2014). К примеру, алгоритмы, лежащие в основе систем репутации («Яндекс», Uber, Tinder, китайский социальный рейтинг), заставляют пользователей адаптировать свое поведение под заданные метрики. Иной пример — чтобы получать лучшие результаты, алгоритмы Netflix и Spotify формируют соответственно кинематографические или музыкальные вкусы аудитории, создавая эффект «алгоритмической инерции», когда пользователь начинает воспринимать предложенное машиной как естественный выбор (то, что Шошанна Зубофф назвала трансформацией экономики поведения под воздействием цифровых платформ (Зубофф, Васильев, 2022)). Стоит, однако, отметить, что концепция «надзорного капитализма» Зубофф, при всей ее популярности, встречает и серьезную критику, в частности, за преувеличение новизны и тотальности описываемых механизмов, а также за определенную терминологическую путаницу (Павлов, 2025). Критика, однако, не умаляет того факта, что алгоритмы начинают влиять на само понимание рациональности, на способы принятия решений и анализа.

Алгоритмы оборачиваются сложными «машинами смысла», где различие между объективностью и идеологией растворяется в сетевых потоках. Они выдают себя за чистую рациональность, но в их коде зашиф-

рованы культурные архетипы, социальные предрассудки, механизмы власти. В политике алгоритмы легитимируют управление через предсказание. Они вычисляют потенциальных преступников (Geolitica), прослушивают выстрелы (ShotSpotter), собирают досье на граждан (Palantir), прогнозируют электоральное поведение, моделируют общественные настроения (COMPAS) (O'Neil, 2016). При этом алгоритмическая логика платформ может становиться инструментом и для непрямого политического влияния, например, способствуя формированию и консолидации специфических идеологических сообществ. Яркой иллюстрацией этого служит использование современных медиа для продвижения идей «новых правых», где цифровые платформы играют ключевую роль в популяризации и структурировании правого политического дискурса (Моисеев, 2025). Высокочастотный трейдинг, автоматизированные системы принятия решений в банках, кредитный скоринг, электоральное поведение — все это во многом определяет современный рынок, задавая ритм капиталистической игры, исключая случайность и снижая риски (Eubanks, 2018).

Современные алгоритмы выступают как актанты в процессе «переписывания» реальности. Они формируют не только информационные потоки, но и социальные нормы, экономические модели и политические практики, минимизируя случайность и утверждая принцип оптимальности. Этот переход от инструментального использования алгоритмов к жизни внутри создаваемой ими логики знаменует сдвиг от алгоритмической культуры как среды к алгоритмической рациональности как принципу мышления и действия. Следствием этого сдвига становится насущная необходимость оценить его философские последствия.

АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ КАК КУЛЬТУРНЫЙ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

В январе 2025 г. на своей «стене» в X Сэм Альтман (OpenAI) оставил сообщение: «The entire structure of society will be up for debate and reconfiguration»¹ (Zabala, 2025). Виртуальное сообщество моментально отреагировало: в социальной сети Альтмана уже «линчевали», «колесовали» и «принесли в жертву Сатане». Это классическая демонстрация цифровой динамики: алгоритмы задают рамки обсуждения, формируя поляризованные дискурсы, а общественная реакция воспроизводится как алгоритмически предсказуемая последовательность событий. Но

¹ «Вся структура общества станет предметом обсуждения и реконфигурации».

не все так просто. С официальным запуском проекта «Звездные врата» (The Stargate Project) Альтман официально признан не только IT-сообществом, но и политической и экономической элитой Запада в качестве ключевой фигуры в разработках сильного искусственного интеллекта, а сам проект назван краеугольным камнем в новом «холодном» противостоянии, на сей раз между США и Китаем (Announcing the Stargate Project, 2025). Вместе с тем уже в июле того же года ключевые игроки проекта, SoftBank и OpenAI, сделали официальное заявление о сокращении финансирования и соответственно значительной корректировке краткосрочных целей (Brown & Jin, 2025). Такой шаг, в свою очередь, освободил проект от излишней претенциозности. Тем не менее публичные заявления Альтмана, вероятно, имеют под собой некоторые основания.

Иллюстрацией такого основания может выступать независимое от влияния OpenAI исследование цифрового антрополога из Великобритании, Фабиана Брокера, о том, как люди ищут партнеров через Tinder, OkCupid и Bumble. Используя включенное наблюдение, антрополог в течение года наблюдал за жителями Берлина, пользующимися обозначенными приложениями. Стержневой результат его наблюдений — сами механизмы приложений определяют логику взаимодействий (Brooker, 2024). К примеру, выбор места для свидания оказывается не случайным, а встроенным в алгоритмическую структуру: переход от общения в приложении к переписке в WhatsApp символически обозначает включение «партнера» в личное пространство. Пользователи активно создают нарративы о своих цифровых романтических встречах, пересылая друзьям скриншоты забавных переписок. Таким образом, алгоритмы не только помогают людям находить партнеров, но и формируют сценарии своих романтических взаимодействий.

Алгоритмическая рациональность — это способ принятия решений, предполагающий использование данных и конституирующийся последовательностью операций. Алгоритмы сегодня связаны с вычислительными мощностями и оперируют открытыми данными и так называемыми цифровыми следами (последние могут исключать человека в качестве субъекта). Подобная оптимизация предполагает: зависимость от данных (рациональность алгоритмов определяется качеством входных данных); отсутствие интуиции (сегодня алгоритмы способны вычислять миллионы вариантов, но на данный момент не могут осознать, почему один из них может быть «правильнее» с точки зрения моральных или культурных норм); эффект «черного ящика» (на данный момент в своей массе

нейросетевые алгоритмы работают как «черные ящики», их создатели не всегда могут объяснить, почему алгоритм принял то или иное решение). Эти особенности алгоритмов сопровождают этические вызовы. Математик Кэти О'Нил уже в 2016 г. обратила внимание общественности на то, что алгоритмы могут усиливать социальное неравенство, поскольку воспроизводят существующие предубеждения (O'Neil, 2016). Когда кредитные рейтинги, решения о приеме на работу или алгоритмы полицейского прогнозирования строятся на исторических данных, они могут закреплять дискриминационные практики.

Резюмируя, мы понимаем алгоритмическую рациональность как расширяющуюся систему принятия решений и конструирования социальной реальности, которая конституируется логикой вычисления и вероятностного прогноза и представлена цифровыми структурами. Есть известный риск, что алгоритмическая рациональность приходит на смену критической рефлексии, детерминирует социальные и культурные процессы и формирует новую гибридную среду взаимодействия человека и машины.

Именно алгоритмическая рациональность занимает пространство, в котором решения принимаются еще до того, как возникает необходимость в выборе. Ее логика строится на вычислении вероятностей, предсказуемости поведения, автоматизированном определении оптимального варианта среди множества возможных. В этом контексте особую актуальность приобретает вопрос о цифровой автономии и о том, кто именно — человек, платформа или государство — определяет ценности в обществе, пронизанном алгоритмами. Мы не случайно акцентировали внимание на позиции Шалака, который в разговоре об алгоритмах использовал понятие «агент». Как отмечает Вера Потапова, платформы являются не нейтральными посредниками, а активными агентами, задающими ценностные ориентиры и влияющими на представление об общем благе, что ставит вопрос о необходимости публичного диалога и регулирования для обеспечения прозрачности и ответственности (Потапова, 2025).

В этом контексте границы между человеческой и машинной онтологиями размываются (отнюдь не только на основании известного «теста» Тьюринга или идей кибернетики). Человек начинает мыслить в категориях алгоритмов, принимая их логику за стандарт рациональности. Гибридные когнитивные системы, соединяющие человеческое и машинное, превращают вычисление в способ конструирования смыслов. Алгоритмы не просто помогают принимать решения — они становятся

значимой частью реалий, встраивая свои модели в социальные и культурные процессы. С одной стороны, мы можем прочесть это как фундаментальную угрозу ценностям гуманизма, основанием для которых выступают критическое мышление и творческая интуиция. С другой стороны, алгоритмы открывают человеку принципиально новый мир. Благодаря подобным квазисубъектным действиям машины и активизирующим их алгоритмам на повестке дня оказываются социальные, психологические и иные темы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ позволяет утверждать, что становление алгоритмической рациональности является не просто технологическим трендом, но интегральной культурной и антропологической тенденцией, переопределяющей основы человеческого существования в цифровую эпоху. Эта тенденция выражается в переходе от алгоритмической культуры как среды, опосредованной вычислениями, к алгоритмической рациональности как принципу организации мышления, действия и социальных взаимодействий.

Обозначенный переход имеет глубокие антропологические последствия. Алгоритмы не остаются внешними инструментами; они становятся квазисубъектными агентами, формирующими идентичность, социальные ритуалы и даже интимные сценарии. Стирание границ между человеческим и машинным, о котором говорят исследователи «посталгоритмической» эпохи, — это наблюдаемый процесс, в котором человек начинает интериоризировать машинную логику эффективности и предсказуемости.

Однако проект алгоритмической рациональности внутренне противоречив. С одной стороны, он претендует на универсальность и объективность, маскируя культурные предубеждения и властные отношения в коде черного ящика. С другой — он порождает новые формы неравенства, цифровой детерминизм и кризис автономии, ставя под вопрос саму возможность гуманистического идеала свободного, ответственного субъекта. Таким образом, перспективы гуманизма в условиях доминирования алгоритмической рациональности зависят от способности общества и индивида к метарефлексии. Речь идет о сознательном проектировании новых «грамматик действия» и публичных механизмов, которые вернули бы в цифровую среду ценности критики, этической оценки, непредопределенности и человеческой солидарности. Алгоритмическая рациональность, будучи мощным трендом современности,

может быть осознана и поставлена на службу человеку — в этом состоит ее главный культурный и антропологический вызов.

ЛИТЕРАТУРА

- Агацци Э.* Человек как предмет философии // Вопросы философии. — 1989. — № 2. — С. 24–35.
- Алексеев А. Ю.* Электронная культура в контексте постнеклассической методологии // Культура : теория и практика. — 2014. — № 2.
- Андреев А. Л.* Технонаука // Философия науки. — 2011. — № 16. — С. 200–218.
- Богост Я.* Видеоигры — это бардак // Медиафилософия х. Компьютерные игры: стратегии исследования. — СПб. : Санкт-Петербургское философское общество, 2014. — С. 292–319.
- Бохоров К. Ю.* Алгоритмическая апофения и эстетизация данных // Художественная культура. — 2021. — № 3. — С. 242–255.
- Буркхардт Я.* Краткая история цифровизации / пер. с нем. Н. Андреева. — М. : Ad Marginem, 2021.
- Делёз Ж., Гваттари Ф.* Что такое философия? / пер. с фр. С. Н. Зенкина. — М. : Академический проект, 2009.
- Дорофеев С. Н.* Алгоритмическая культура как фактор эффективности цифровизации математического образования // Гуманитарные науки и образование. — 2021. — Т. 12, № 3. — С. 51–57.
- Зубофф Ш.* Эпоха надзорного капитализма. Битва за человеческое будущее на новых рубежах власти / пер. с англ. А. Ф. Васильева. — М. : Институт Гайдара, 2022.
- Кнут Д.* Искусство программирования. Т. 1. Основные алгоритмы / пер. с англ. С. Г. Тригуба, Ю. Г. Гордиенко, И. В. Красиковой. — М. : Вильямс, 2019.
- Манович Л.* Язык новых медиа / пер. с англ. Д. Кульчицкой. — М. : Ad Marginem, 2018.
- Моисеев Д.* Новые медиа «новых правых» : современные примеры продвижения традиционных ценностей // Patria. — 2025. — Т. 2, № 3. — С. 36–47.
- Павлов А. В.* Критика концепции надзорного капитализма // Логос. — 2025. — Т. 35, № 4. — С. 197–225.
- Петров М. К.* Язык. Знак. Культура. — СПб. : Ленанд, 2021.
- Потапова В.* Цифровая автономия : кто определяет ценности в обществе платформ? // Patria. — 2025. — Т. 2, № 3. — С. 28–35.
- Розов К. В., Розова М. С.* Формирование и развитие алгоритмической культуры в рамках учебного предмета «информатика» // Вестник педагогических инноваций. — 2019. — № 4. — С. 98–104.
- Социальные алгоритмы онлайн-сообществ : аналитический обзор / А. В. Суворова, А. А. Бахитова, А. Д. Кузнецова, П. Р. Гуляев // Информационное общество. — 2019. — № 4/5. — С. 105–112.

- Шалак В. И.* Алгоритмическая модель социальных процессов // *Философские проблемы информационных технологий и киберпространства*. — 2021. — № 1. — С. 46–62.
- Agre P.* Surveillance and Capture : Two Models of Privacy // *The Information Society*. — 1994. — Vol. 10, no. 2. — P. 101–127.
- Announcing the Stargate Project / OpenAI. — 2025. — URL: <https://openai.com/index/announcing-the-stargate-project/> (visited on Jan. 25, 2026).
- Broecker F.* Love and Technology : An Ethnography of Dating App Users in Berlin. — London : Routledge, 2024.
- Brown E., Jin B.* SoftBank and OpenAI's \$500 Billion AI Project Struggles to Get Off Ground / OpenAI. — 2025. — URL: <https://www.wsj.com/tech/ai/softbank-openai-a3dc57b4> (visited on Jan. 25, 2026).
- Eubanks V.* Automating Inequality : How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. — New York : St. Martin's Press, 2018.
- Galloway A. R.* Gaming : Essays on Algorithmic Culture. — Minneapolis : University of Minnesota Press, 2006.
- Gillespie T.* The Relevance of Algorithms // *Media Technologies : Essays on Communication, Materiality, and Society* / ed. by T. Gillespie, P. J. Boczkowski, K. A. Foot. — Cambridge (MA) : MIT Press, 2014. — P. 167–194.
- Hallinan B., Striphas T.* Recommended for You : The Netflix Prize and the Production of Algorithmic Culture // *New Media & Society*. — 2016. — Vol. 18, no. 1. — P. 117–137.
- Hristova S., Hong S., Daryl J.* Slack Algorithmic Culture : How Big Data and Artificial Intelligence Are Transforming Everyday Life. — Lanham : Lexington Books, 2020.
- Introduction to Algorithms / T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, C. Stein. — 3rd ed. — Cambridge (MA) : MIT Press, 2009.
- Mackenzie A.* The Production of Prediction : What Does Machine Learning Want? // *European Journal of Cultural Studies*. — 2015. — Vol. 18, no. 4/5. — P. 429–445.
- Nath N.* Algorithms as Culture // *kommunikation.medien*. — 2022. — No. 14.
- O'Neil C.* Weapons of Math Destruction : How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. — New York : Crown Publishing Group, 2016.
- Seaver N.* Algorithms as Culture : Some Tactics for the Ethnography of Algorithmic Systems // *Big Data & Society*. — 2017. — Vol. 4, no. 2.
- Seyfert R., Roberge J.* Algorithmic Cultures : Essays on Meaning, Performance and New Technologies. — London : Routledge, 2016.
- Striphas T.* Algorithmic Culture // *European Journal of Cultural Studies*. — 2015. — Vol. 18, no. 4/5. — P. 395–412.
- Striphas T.* Algorithmic Culture Before the Internet. — New York : Columbia University Press, 2023.

Zabala M. The Entire Structure of Society Will Be up for Debate and Reconfiguration / X.com. — 2025. — URL: <https://twitter.com/iWomanish/status/1882881027078750557> (visited on Jan. 25, 2026).

Penner, R. V. 2026. "Из алгоритмической культуры в алгоритмическую рациональность" [From Algorithmic Culture to Algorithmic Rationality] [in Russian]. *Filosofiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki [Philosophy. Journal of the Higher School of Economics]* 10 (1), 169–188.

REGINA PENNER

DOCTOR OF LETTERS IN PHILOSOPHY

PROFESSOR

SOUTH URAL STATE UNIVERSITY (NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY) (CHELYABINSK, RUSSIA);

ORCID: 0000-0002-3277-7274

FROM ALGORITHMIC CULTURE TO ALGORITHMIC RATIONALITY

Submitted: Feb. 20, 2025. Reviewed: July 23, 2025. Accepted: Jan. 23, 2026.

Abstract: The article examines the transition from algorithmic culture to algorithmic rationality as a key feature of the modern digital era. The author analyzes how algorithms go beyond the instrumental paradigm and become active agents that shape social, cultural, and cognitive processes. Algorithmic rationality, unlike scientific rationality, is based not on critical reflection, but on the optimization of computational processes, which leads to the determination of decisions and a decrease in the role of randomness. The study draws on the concepts of algorithmic culture (A. Galloway, T. Striphas, L. Manovich), as well as on works on the philosophy of science (V. S. Stepin, M. A. Rozov). Particular attention is paid to the influence of algorithms on identity, social interactions, and decision-making. Examples of digital platforms, Tinder and X (access to the social network X (former Twitter) is blocked by Roskomnadzor in Russia), demonstrate how algorithms not only predict, but also construct human behavior. Algorithmic rationality is presented as a system in which the boundaries between a person and machine are erased, and computation turns into the main mechanism of meaning-making. As a result, the digital environment largely determines the structure of reality, modeling the future based on analytics of the past. The article raises the question of the prospects of humanism in the context of algorithmic management and new forms of interaction between humans and technology.

Keywords: Algorithmic Culture, Algorithmic Rationality, Scientific Rationality, Neural Network Algorithms, Human Being, Machine, Social Agency.

DOI: 10.17323/2587-8719-2026-1-169-188.

REFERENCES

- Agazzi, E. 1989. "Chelovek kak predmet filosofii [Man as a Subject of Philosophy]" [in Russian]. *Voprosy filosofii*, no. 2, 24–35.
- Agre, P. 1994. "Surveillance and Capture: Two Models of Privacy." *The Information Society* 10 (2): 101–127.

- Alekseyev, A. Yu. 2014. "Elektronnaya kul'tura v kontekste postneklassicheskoy metodologii [Electronic Culture in the Context of Post-Non-Classical Methodology]" [in Russian]. *Kul'tura [Culture]: teoriya i praktika [Theory and Practice]*, no. 2.
- Andreyev, A. L. 2011. "Tekhnonauka [Technoscience]" [in Russian]. *Filosofiya nauki [Philosophy of Science]*, no. 16, 200–218.
- "Announcing the Stargate Project." 2025. OpenAI. Accessed Jan. 25, 2026. <https://openai.com/index/announcing-the-stargate-project/>.
- Bogost, Ya. 2014. "Videogry — eto bardak [Videogames are a Mess]" [in Russian]. In *Mediafilosofiya x. Komp'yuternyye igry: strategii issledovaniya [Mediaphilosophy x. Computer Games: Research Strategies]*, 292–319. Sankt-Peterburg [Saint Petersburg]: Sankt-Peterburgskoye filosofskoye obshchestvo [St. Petersburg Philosophical Society].
- Bokhorov, K. Yu. 2021. "Algoritmicheskaya apofeniya i estetizatsiya dannykh [Algorithmic Apophenia and Aestheticization of Data]" [in Russian]. *Khudozhestvennaya kul'tura [Artistic Culture]*, no. 3, 242–255.
- Broeker, F. 2024. *Love and Technology: An Ethnography of Dating App Users in Berlin*. London: Routledge.
- Brown, E., and B. Jin. 2025. "SoftBank and OpenAI's \$500 Billion AI Project Struggles to Get Off Ground." OpenAI. Accessed Jan. 25, 2026. <https://www.wsj.com/tech/ai/softbank-openai-a3dc57b4>.
- Burckhardt, J. 2021. *Kratkaya istoriya tsifrovizatsii [Eine kurze Geschichte der Digitalisierung]* [in Russian]. Trans. from the German by N. Andreyev. Moskva [Moscow]: Ad Marginem.
- Cormen, T. H., C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein. 2009. *Introduction to Algorithms*. 3rd ed. Cambridge (MA): MIT Press.
- Deleuze, G., and F. Guattari. 2009. *Chto takoye filosofiya? [Qu'est-ce que la philosophie?]* [in Russian]. Trans. from the French by S. N. Zenkin. Moskva [Moscow]: Akademicheskii proyekt.
- Dorofeyev, S. N. 2021. "Algoritmicheskaya kul'tura kak faktor effektivnosti tsifrovizatsii matematicheskogo obrazovaniya [Algorithmic Culture as a Factor in the Efficiency of Digitalization of Mathematical Education]" [in Russian]. *Gumanitarnyye nauki i obrazovaniye [Humanities and Education]* 12 (3): 51–57.
- Eubanks, V. 2018. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. New York: St. Martin's Press.
- Galloway, A. R. 2006. *Gaming: Essays on Algorithmic Culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Gillespie, T. 2014. "The Relevance of Algorithms." In *Media Technologies : Essays on Communication, Materiality, and Society*, ed. by T. Gillespie, P. J. Boczkowski, and K. A. Foot, 167–194. Cambridge (MA): MIT Press.
- Hallinan, B., and T. Striphas. 2016. "Recommended for You: The Netflix Prize and the Production of Algorithmic Culture." *New Media & Society* 18 (1): 117–137.
- Hristova, S., S. Hong, and J. Daryl. 2020. *Slack Algorithmic Culture: How Big Data and Artificial Intelligence Are Transforming Everyday Life*. Lanham: Lexington Books.
- Knuth, D. 2019. *Osnovnyye algoritmy [Basic Algorithms]* [in Russian]. Vol. 1 of *Iskusstvo programirovaniya [The Art of Programming]*, trans. from the English by S. G. Trigub, Yu. G. Gordiyenko, and I. V. Krasikova. Moskva [Moscow]: Vil'yams.
- Mackenzie, A. 2015. "The Production of Prediction: What Does Machine Learning Want?" *European Journal of Cultural Studies* 18 (4–5): 429–445.
- Manovich, L. 2008. *Yazyk novykh media [The Language of New Media]* [in Russian]. Trans. from the English by D. Kul'chitskaya. Moskva [Moscow]: Ad Marginem.

- Moiseyev, D. 2025. "Novyye media 'novykh pravyykh' [New Media of the 'New Right']: sovremennyye primery prodvizheniya traditsionnykh tsennostey [Contemporary Cases for Promoting Traditional Values]" [in Russian]. *Patria* 2 (3): 36–47.
- Nath, N. 2022. "Algorithms as Culture." *kommunikation.medien*, no. 14.
- O'Neil, C. 2016. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown Publishing Group.
- Pavlov, A. V. 2025. "Kritika kontseptsii nadzornogo kapitalizma [Critique of the Concept of Surveillance Capitalism]" [in Russian]. *Logos* 35 (4): 197–225.
- Petrov, M. K. 2021. *Yazyk. Znak. Kul'tura [Language. Sign. Culture]* [in Russian]. Sankt-Peterburg [Saint Petersburg]: Lenand.
- Potapova, V. 2025. "Tsifrovaya avtonomiya [Digital Autonomy]: kto opredelyayet tsennosti v obshchestve platform? [Who Defines Values in the Platform Society?]" [In Russian]. *Patria* 2 (3): 28–35.
- Rozov, K. V., and M. S. Rozova. 2019. "Formirovaniye i razvitiye algoritmicheskoy kul'tury v ramkakh uchebnogo predmeta 'informatika' [Formation and Development of Algorithmic Culture within the Framework of the Subject 'Computer Science']" [in Russian]. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy [Bulletin of Pedagogical Innovations]*, no. 4, 98–104.
- Seaver, N. 2017. "Algorithms as Culture: Some Tactics for the Ethnography of Algorithmic Systems." *Big Data & Society* 4 (2).
- Seyfert, R., and J. Roberge. 2016. *Algorithmic Cultures: Essays on Meaning, Performance and New Technologies*. London: Routledge.
- Shalak, V. I. 2021. "Algoritmicheskaya model' sotsial'nykh protsessov [An Algorithmic Model of Social Processes]" [in Russian]. *Filosofskiye problemy informatsionnykh tekhnologiy i kiberprostranstva [Philosophical Problems of Information Technology and Cyberspace]*, no. 1, 46–62.
- Striphas, T. 2015. "Algorithmic Culture." *European Journal of Cultural Studies* 18 (4–5): 395–412.
- . 2023. *Algorithmic Culture Before the Internet*. New York: Columbia University Press.
- Suvorova, A. V., A. A. Bakhitova, A. D. Kuznetsova, and P. R. Gulyayev. 2019. "Sotsial'nyye algoritmy onlayn-soobshchestv [Social Algorithms of Online Communities]: analiticheskiy obzor [An Analytical Review]" [in Russian]. *Informatsionnoye obshchestvo [Information Society]*, nos. 4–5, 105–112.
- Zabala, M. 2025. "The Entire Structure of Society Will Be up for Debate and Reconfiguration." X.com. Accessed Jan. 25, 2026. <https://twitter.com/iWomanish/status/1882881027078750557>.
- Zuboff, Sh. 2022. *Epokha nadzornogo kapitalizma. Bitva za chelovecheskoye budushcheye na novykh rubezhakh vlasti [The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power]* [in Russian]. Trans. from the English by A. F. Vasil'yev. Moskva [Moscow]: Institut Gaydara [Gaidar Institute Publishing].