

А.М.Шестерина, Н.О.Шестерин

О КОРРЕКТНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМИНА «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ» В МЕДИАСФЕРЕ

Доступность разработок в научной сфере хотя и является признаком прогресса, но на уровне их интерпретации со стороны медиа нередко формирует у аудитории лженаучные представления. Такого рода ситуация сформировалась по отношению к термину «искусственный интеллект». Зачастую этот термин трактуется журналистами расширительно или некорректно. Нередко он применяется собственно к медийным реалиям и формирует у аудитории иллюзию того, что искусственный интеллект уже существует. Подобная тенденция просматривается не только на уровне медиапрактик, но и на уровне медиаисследований. В данной работе мы пытаемся исправить сложившуюся ситуацию. С этой целью мы конкретизируем термин «искусственный интеллект», обобщая различные подходы исследователей. Затем мы выявляем типичные ошибки по применению этого термина, две из которых считаем важнейшими: отождествление части и целого и подмену понятий. И далее мы пытаемся установить ключевые причины допущения такого рода ошибок: отсутствие у авторов точных представлений об искусственном интеллекте, стремление избежать тавтологии, желание привлечь внимание аудитории. Мы рассматриваем эту проблему как преодолимую и полагаем, что она в целом отражает ситуацию, сложившуюся в сфере популяризации научного знания.

Ключевые слова: искусственный интеллект, робожурналистика, ИИ-журналистика

Термин «искусственный интеллект» в последнее время стал очень популярным. Попытки разработать искусственный интеллект предпринимаются многими исследователями и научными коллективами и со всей очевидностью пока еще не пришли к своему завершению. Вместе с тем в медиасфере мы нередко встречаем тезисы, сформулированные так, будто бы искусственный интеллект уже существует. Эта парадоксальная ситуация формируется неоднозначностью трактовки термина и процессом, когда популяризация науки превращается в так называемый «научпоп». Как справедливо отмечает Славой Жижек, «есть объективированный язык экспертов и ученых, который уже не может быть переведен на обыденный язык, понятный каждому» [1]. Журналисты используют термины «искусственный интеллект», «нейронные сети», «черная дыра», «антиматерия» без точного понимания их значения. Им приходится оперировать научным знанием в ненаучной среде. Для обозначения этого явления широко применяется понятие «Popular Science 2.0». В итоге формируется иллюзия трансляции научного знания, но по сути медиа создают своего рода симулякр, который способен только запутать аудиторию. Не случайно наряду с понятием «научпоп» используется понятие «поп-наука». В нашем исследовании мы предпримем попытку уточнить значение термина «искусственный интеллект» и проанализируем корректность его применения в медиасфере.

Важно отметить, что такая попытка уже предпринималась рядом исследователей. Так, на Международной научно-практической конференции «Журналистика-2019. Творчество, профессия, индустрия», состоявшейся в феврале 2020 года на факультете журналистики МГУ им. М.В.Ломоносова, прошла интересная дискуссия в рамках круглого стола «Искусственный интеллект и современные медиапрактики» (Ведущие — Е.Л.Вартанова, Т.И.Фролова). Прозвучали интересные доклады таких ученых и практиков, как А.В.Замков (Московский университет), А.Г.Крайнов («Яндекс»), М.А.Крашенинникова (Московский университет), М.М.Лукина (Московский университет), А.В.Незнамов (Сбербанк), Д.М.Пенчилова (ТАСС), Ю.А.Погорелый («Интерфакс»), Г.С.Федоров (Russia Beyond), Н.А.Цынарёва (Московский университет) [2]. К обсуждению были предложены такие вопросы, как «искусственный интеллект в стратегиях общественного развития России», «искусственный интеллект в отечественных медиапрактиках», «журналистика и искусственный интеллект: этический и правовой вопрос», «искусственный интеллект и фейк-ньюс», «искусственный интеллект как объект медиаисследований». Вместе с тем, формулировка ряда тем для обсуждения оставляла открытым вопрос о границах термина. К примеру, вопросы «текстовый робот как часть редакции» и «обучение студентов-журналистов использованию искусственного интеллекта» (который еще не изобретен в его точном понимании) свидетельствовали о том, что термин «искусственный интеллект» может трактоваться расширительно. В ходе дискуссии были предложены варианты трактовки значения термина «искусственный интеллект». Однако эти попытки на фоне продолжающегося бессистемного и некорректного использования термина со стороны медиа представляются нам недостаточными. В нашем исследовании мы постараемся компенсировать существующие проблемы и разграничить термин «искусственный интеллект» со смежными с ним понятиями.

Искусственный интеллект, машинный интеллект, машинное обучение — эти слова в разных областях науки и техники часто имеют противоположные значения. Широкой публикой под «искусственным интеллектом» (ИИ) чаще всего понимается любой сложный компьютерный алгоритм, дающий программе или части программы минимальный уровень автономии. В широкой области информационных технологий такое определение не далеко от истины.

Впервые, термин “Artificial intelligence” был использован Джоном Маккарти в 1956 году на конференции в Дартмутском университете, где термину было дано, на первый взгляд, расплывчатое определение: «Способность машины находить ранее неизвестные решения поставленной задачи» [3]. Такая общая формулировка была обусловлена простым фактом того, что ни эффективных адаптивных алгоритмов, ни самой области адаптивных алгоритмов в то время не существовало, а возможность создания машин, мыслящих подобно людям и вообще обладателям биологической нервной системы, считалась делом далекого будущего. Мы не знали, как работает человеческий мозг, но знали, как работает разум. Мы знали, что человек принимает решения и ведет себя согласно определенным биологическим механизмам, согласно «поведенческой модели», которая на поверхности может выглядеть довольно просто: мы запоминаем, вспоминаем, принимаем решения — такой концептуальный взгляд на человеческий интеллект в то время был предметом научного дискурса и породил немало математических моделей, которые стремились описать наш мыслительный процесс простыми алгоритмами «если, то», не имеющими ничего общего ни с биологическими нейронами, ни с тем, как работает современное машинное обучение.

Таким образом, на протяжении долгого времени термин «искусственный интеллект» был нарасхват во многих областях науки и техники — от статистики до индустрии видеоигр. Например, боты, mobs, противники — объекты в компьютерных играх, взаимодействующие с виртуальным миром подобно игроку, передвигающиеся по карте, стреляющие из-за укрытий, — обладают искусственным интеллектом. Конечно, mobs и боты чаще всего не способны ничему научиться, и их «интеллект» определяется парой десятков строк заранее заданных неизменных инструкций, однако и они попадают под общее определение — они способны принимать уникальные решения в зависимости от окружающей среды — например, от местоположения игрока. Точно также под определение ИИ попадают роботы-пылесосы, управляющие программы баллистических ракет и автокоррекция текста.

Для создания четкого разделения между подобными «жесткими» алгоритмами и адаптивными системами индустрией высоких технологий, а в последствии непосредственно научной областью, занимающейся разработкой искусственного интеллекта, были введены термины «машинный интеллект» и «машинное обучение». Первый термин вбирает в себя вышеописанные примитивные алгоритмы и устройства. Второй — «машинное обучение» — определяет современные алгоритмы, позволяющие машинам думать подобно людям, находить нетривиальные решения проблем, а главное — учиться так, как учатся люди и вообще живые существа, — методом проб и ошибок. На данный момент подавляющее большинство систем машинного обучения в своей основе имеют искусственные нейронные сети. Ключевым отличием таких систем от жестких алгоритмов является их принципиальная универсальность: искусственный интеллект рекламного алгоритма, предлагающий вам товары на основании ваших запросов, способен менять свое поведение и адаптироваться к вашим интересам, но никогда не сможет научиться управлять автомобилем. Такой алгоритм, чаще всего работающий по принципу ассоциативных деревьев, создает ассоциации между похожими товарами на основании запросов множества пользователей и способен таким образом обучаться, но только в контексте решения данной конкретной задачи. Этот алгоритм создается для конкретной базы данных и имеет жесткий предел эффективности. Нейросети же теоретически способны решить любую проблему при наличии достаточного времени и вычислительной мощности. Такой искусственный интеллект не нуждается в информации об окружающей среде или даже о возможностях взаимодействия со средой. Все, что такой интеллект знает о мире и своей задаче, — это входной набор чисел, меняющийся в зависимости от того, какие числа ИИ выдает на выходе. Например, при управлении автомобилем, входным набором чисел будут показания сенсоров, а выходным — команды двигателю, тормозам и рулевой системе. Нейросеть затем меняет свои действия, пытаясь найти наилучшую модель поведения. Одна и та же нейросеть с незначительными изменениями параметров (например, скорости обучения) может научиться управлять человекоподобным роботом, самолетом, автомобилем, играть в компьютерные игры и обыгрывать людей в шахматы, ничего не зная ни о шахматах, ни о людях, ни о мире в целом. Такой интеллект имитирует процесс обучения биологических систем. Крыса в эксперименте с кнопкой и едой научится нажимать на кнопку, чтобы получить еду, понятия не имея о том, как они связаны и ничего не зная о кнопках и экспериментах. Искусственный интеллект, однако, способен превзойти такую биологическую систему.

Все это время, говоря об искусственных нейросетях, мы имели ввиду лишь одну нейросеть, выполняющую одну конкретную задачу. Однако теоретически возможно объединить несколько нейросетей в одну сложную архитектуру, способную решать комплексные задачи, управлять поведением и скоростью обучения своих компонентов и менять свой принцип действия, хотя для реализации подобных устройств потребуется вычислительная мощность много больше той, которую могут предложить современные компьютеры.

В этом и состоит основное отличие машинного обучения и нейросетей от искусственного интеллекта умного холодильника — в способности находить нетривиальные решения проблем вне существующих представлений о реальности выполняемой задачи. Такая универсальность дает машинному обучению огромный потенциал во всех областях нашей реальности — от оптимизации производства до написания песен. Так, на данный момент искусственные нейросети теоретически способны заменить и во много раз превзойти человека во всех выполняемых им задачах без каких бы то ни было фундаментальных инноваций в области ИИ. Препятствия здесь — необходимость многократного усложнения архитектуры ИИ и увеличение вычислительной мощности. Но и то, и другое — всего лишь вопрос времени.

Как видим, имеется четкая грань между искусственным интеллектом и близкими к нему явлениями. Вот почему ряд исследователей склонны вводить в научный медийный оборот понятия, разграничивающие близкие с точки зрения обывателя, но принципиально разные в научном аспекте явления. Так, коллектив ученых факультета журналистики Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова использует в своих исследованиях такую категорию, как «робожурналистика», понимая под ней «алгоритмическую обработку программами-роботами семантических связей между единицами текста, включая автоматизированную генерацию журналистских текстов» [4]. Это во многом соотносится с работами таких известных ученых, как А.Графф [5], Д.Рэдклиф [6]. Так же понимает этот термин и А.Д.Иванов [7]. А в аннотации к статье Т.Ю.Астаховой «Робожурналистика или живое слово: о проблемах искусственного интеллекта в журналистике» читаем: «Статья посвящена искусственному интеллекту, голосовым помощникам. Автор рассуждает о том, могут ли они помочь или же навредить современному журналисту и обычному человеку. Также в исследовании говорится о перспективах развития искусственного интеллекта в журналистике, в частности региональной» [8]. Такая постановка вопроса характерна для многих журналистских и научно-исследовательских публикаций, анализирующих современные тенденции развития медиа: искусственный интеллект еще не изобретен, но вопросы о его эффективности в медиасфере обсуждаются активно. Этот и многие другие примеры такого рода терминологической путаницы фиксируют характерную для современных медиа и медиаисследований тенденцию — использовать термин «искусственный интеллект» для обозначения схожих явлений.

Важно отметить, что ряд исследователей и практиков журналистики разграничивают понятия «искусственный интеллект» и близкие к нему сферы. Так, коллектив ученых журфака МГУ рассматривает достижения в области поиска информации, веб-аналитики, защиты от плагиата и агрессивного контента, а также другие автоматизированные решения, связанные с естественным языком, лишь как часть технологий искусственного интеллекта, не претендуя на то, что они могут исчерпать само явление.

Вместе с тем в медиасфере мы находим множество ситуаций смешения понятий, самые частые из которых:

1. Отождествление части и целого. Когда процесс, являющийся лишь одним из аспектов функционирования создаваемого ныне искусственного интеллекта, описывается как собственно искусственный интеллект. Так, в статье «Как искусственный интеллект помогает управлять проектами» [9] термин используется как обобщение круга конкретных сервисов персонального виртуального помощника руководителя проекта. Эти сервисы называются и детально описываются. К термину «искусственный интеллект» автор обращается лишь в том случае, если надо как-то назвать весь класс анализируемых сервисов.

Чаше всего процесс отождествления части и целого встречается в медиатекстах в описании технологически сложных производств или процессов. К примеру, в статье «Диагноз поставит робот» читаем: «Искусственный интеллект (ИИ), анализируя биоматериал человека, поможет медикам в постановке диагноза. Этим займется CoBrain-Analytics — платформа для врачей и ученых, на которой будут собраны биометрические данные и медицинские алгоритмы» [10]. Думается, подобная работа может стать частью функций искусственного интеллекта и возможно, такая система может быть включена в его разработку, но отождествлять ее с ним не стоит.

2. Подмена понятия. Когда термин «искусственный интеллект» используется для обозначения явления, не имеющего к нему никакого отношения. Пример — публикация «Искусственный интеллект поможет японцам в расчистке железнодорожных путей от снега», в которой речь идет о том, что разрабатывается система, которая «будет автоматически в режиме реального времени собирать информацию о снеге, налипающем на путях и на поверхности поезда, на основании изображений с камер на «синкансенах», а также данные о погоде на ближайшее время и определять, сколько именно человек и на какие участки нужно направить для проведения уборочных работ» [11]. Очевидно, что подобные проекты реализуются уже давно в самых разных сферах, но некоторое время назад к ним еще не принято было относить понятие «искусственный интеллект». Сегодня же этот процесс активизируется — преимущественно в связи с некорректностью употребления термина журналистами.

Еще один, более показательный пример подобной «путаницы» в медиа — статья М.Герасюковой «Как искусственный интеллект заменяет журналистов», в которой читаем: «Ведущие мировые СМИ уже давно используют искусственный интеллект при создании новостных материалов, но простые читатели об этом даже не догадываются» [12]. Журналист утверждает, что мировые СМИ давно уже используют то, что еще не изобретено. Очевидно, что в данном случае осуществляется подмена понятий. Алгоритмы, используемые медиа, не имеют отношения к ИИ, поскольку не выходят за пределы того, чем их ограничил автор. «Практически треть контента, публикуемого Bloomberg News, создана с использованием автоматизирующих технологий», — исправляет автор свою ошибку. Но тут же «ошибается» вновь: «Так, например, ИИ может проанализировать финансовый отчет в момент его появления и моментально опубликовать новость, которая будет включать в себя самые актуальные факты и цифры». И так далее по статье. Подобное смешение корректного и некорректного употребления термина мы встречаем довольно часто, и оно опасно тем, что в значительной степени размывает границы понятия.

Мы усматриваем несколько основных причин этого процесса:

1) Отсутствие точных представлений о границах искусственного интеллекта в профессиональном медийном сообществе и сообществе ученых-гуманитариев. Обстоятельства, сформировавшие эту причину,

кроются и в сложности самого явления, и в систематически повторяющихся моделях некорректного применения термина, которые со временем в силу их частотности становятся легитимными. Так, некорректно использует термин даже глава департамента разработки и исследований WSJ Франческо Маркони: «Если несколько лет назад ИИ был новой технологией, используемой в IT-компаниях, но теперь он стал необходимостью для всех. Я считаю, что в скором времени огромным числом инструментов журналистики будет управлять искусственный интеллект» [12]. Стремление Маркони эпатажить публику и упростить сложные понятия объяснимо. Журналисты цитируют авторитетного информатора и многократно умножают эффект некорректного использования термина.

2) Стремление избежать тавтологии. Такой процесс наблюдается в тех текстах, где изначально искусственный интеллект используется в корректном варианте, но позже подменяется терминами, соотносимыми с близкими процессами.

3) Желание стимулировать интерес аудитории, привлечь ее к материалу.

Резюмируя наше исследование, подчеркнем, что работникам медиасферы важно понимать и подчеркивать различия между искусственным интеллектом и другими формами проявления алгоритмизированных процессов. Только в этом случае мы сможем избежать появления фейковых новостей, путаницы и закрепления лженаучных представлений в сознании аудитории. И только в этом случае, в момент, когда ИИ действительно будет изобретен, аудитория поймет знаковую произошедшего и не отнесется к событию как к чему-то, что уже давным-давно произошло.

1. Ваганов А. «Звездные войны» во спасение науки [Электр. ресурс] // Независимая газета. 2015. 8 апреля. URL: http://www.ng.ru/science/2015-04-08/11_starwars.html (дата обращения: 09.12.2019).
2. Журналистика в 2019 году: творчество, профессия, индустрия. М.: Фак. журн. МГУ, 2020. 616 с.
3. McCartney J. What is Artificial Intelligence? FAQ, 2007 [Электр. ресурс]. URL: <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/index.html> (дата обращения: 09.12.2019).
4. Замков А.В., Крашенинникова М.А., Лукина М.М., Цынарёва Н.А. Роботизированная журналистика: от научного дискурса к журналистскому образованию [Электр. ресурс] // Медиаскоп. 2017. Вып. 2. URL: <http://www.mediascope.ru/2295> (дата обращения: 30.03.2020).
5. Graffe A. Guide to Automated journalism [Электр. ресурс]. URL: <http://towcenter.org/research/guide-to-automated-journalism/> (дата обращения: 28.03.2019).
6. Radcliffe D. The Upsides (and Downsides) of Automated Robot Journalism [Электр. ресурс]. URL: <http://mediashift.org/2016/07/upsides-downsides-automated-robot-journalism/> (дата обращения: 28.03.2019).
7. Иванов А.Д. Современное состояние роботизированной журналистики // Журналистика в цифровую эпоху: как меняется профессия. Материалы международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2016. С. 106-109.
8. Астахова Т.Ю. Робожурналистика или живое слово: о проблемах искусственного интеллекта в журналистике // Современные исследования в сфере социальных и гуманитарных наук. Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. С. 18-21.
9. Как искусственный интеллект помогает управлять проектами [Электр. ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/466165/> (дата обращения: 28.03.2019).
10. Кривошапко Ю. Диагноз поставит робот [Электр. ресурс] // Российская газета. 2019. 26 ноября. URL: <https://rg.ru/2019/11/26/iskusstvennyj-intellekt-pomozhet-medikam-v-postanovke-diagnoza.html> (дата обращения: 28.03.2019).
11. Искусственный интеллект поможет японцам в расчистке железнодорожных путей от снега [Электр. ресурс] // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20200126/1563887040.html> (дата обращения: 28.03.2019).
12. Герасюкова М. Как искусственный интеллект заменяет журналистов [Электр. ресурс] // Газета.ru. 2019. 6 февраля. URL: https://www.gazeta.ru/tech/2019/02/06/12167617/robots_smi.shtml (дата обращения: 27.03.2019).

References

1. Vaganov A. "Zvezdnyye voyny" vo spaseniye nauki ["Star Wars" to save science]. Nezavisimaya gazeta, 2015, April 8. Available at: http://www.ng.ru/science/2015-04-08/11_starwars.html (accessed: 09.12.2019).
2. Proc. of "Zhurnalistika v 2019 godu: tvorchestvo, professiya, industriya" [Journalism in 2019: creativity, profession, industry]. Moscow, 2020. 616 p.
3. McCartney J. What is Artificial Intelligence? FAQ, 2007. Available at: <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/index.html> (accessed: 09.12.2019).
4. Zamkov A.V., Krashenninnikova M.A., Lukina M.M., Tsynarova N.A. Robotizirovannaya zhurnalistika: ot nauchnogo diskursa k zhurnalistkomu obrazovaniyu [Robotic Journalism: From Scientific Discourse to Journalism Education]. Mediascope, 2017, Issue. 2. Available at: <http://www.mediascope.ru/2295> (accessed: 30.03.2020).
5. Graffe A. Guide to Automated journalism Available at: <http://towcenter.org/research/guide-to-automated-journalism/> (accessed: 28.03.2019).
6. Radcliffe D. The Upsides (and Downsides) of Automated Robot Journalism. Available at: <http://mediashift.org/2016/07/upsides-downsides-automated-robot-journalism/> / (accessed: 28.03.2019).
7. Ivanov A.D. Sovremennoye sostoyaniye robotizirovannoy zhurnalistiki [Current state of robotic journalism]. Proc. of "Zhurnalistika v tsifrovuyu epokhu: kak menyayetsya professiya". Yekaterinburg, 2016, pp. 106-109.
8. Astakhova T.Yu. Robozhurnalistika ili zhivoye slovo: o problemakh iskusstvennogo intellekta v zhurnalistike [Robojournalism or a living word: on the problems of artificial intelligence in journalism]. Coll. of papers "Sovremennyye issledovaniya v sfere sotsial'nykh i gumanitarnykh nauk". Kirov, 2018, pp. 18-21.
9. Kak iskusstvennyy intellekt pomagayet upravlyat' proyektami [How artificial intelligence helps manage projects]. Available at: <https://habr.com/ru/post/466165/> (accessed: 28.03.2019).
10. Krivoshapko Yu. Diagnost postavit robot [The robot will diagnose]. Rossiyskaya gazeta, 2019, November 26. Available at: <https://rg.ru/2019/11/26/iskusstvennyj-intellekt-pomozhet-medikam-v-postanovke-diagnoza.html> (accessed: 28.03.2019).

11. Iskusstvennyy intellekt pomozhet yaponsam v raschistke zheleznodorozhnykh putey ot snega [Artificial intelligence will help the Japanese in clearing the railway tracks from snow]. RIA Novosti. Available at: <https://ria.ru/20200126/1563887040.html> (accessed: 28.03.2019).
12. Gerasyukova M. Kak iskusstvennyy intellekt zamenyayet zhurnalistov [How artificial intelligence replaces journalists]. Gazeta.ru, 2019, February 6. Available at: https://www.gazeta.ru/tech/2019/02/06/12167617/robots_smi.shtml (accessed: 27.03.2019).

Shesterina A.M., Shesterin N.O. On correctness of use of the term “artificial intelligence” in media. The wide availability of the products of scientific advancement while being a definite force for good, has also lead to a spread of intentional or accidental misinformation of the populus by the media. One example of this side effect is the frequent misuse of the term “artificial intelligence” which is oft interpreted by journalists in broad or even outright incorrect way. More often than none, it is applied to media-reality that forms a misconception among the audience of a general artificial intelligence already existing in our time. Such a trend is apparent not only in media-practices but also in media-research. This article tries to correct this situation and rigidly define the term “artificial intelligence”, based on its use in different fields of science and technology. It then highlights the two most common misuses of the term: generalization and meaning substitution. The article attempts to determine the key reasons for such occurrences: lack of the scientific understanding of the term among the authors, the desire to expand a text's vocabulary or attract the audience with buzzwords. We treat this problem as avoidable and generally characteristic of the media-field of popular science.

Keywords: artificial intelligence, AI, science communication, science popularization, science-journalism.

Сведения об авторах. Алла Михайловна Шестерина — доктор филологических наук, профессор кафедры электронных СМИ и речевых коммуникаций; Воронежский государственный университет, Факультет журналистики; ORCID: 0000-0001-7270-2376; shesterina8@gmail.com; Никита Олегович Шестерин — студент; Факультет компьютерных наук; Воронежский государственный университет; ORCID: 0000-0003-2134-8412; nshesterin@gmail.com.

Статья публикуется впервые. Поступила в редакцию 01.05.2020. Принята к публикации 15.05.2020.