

СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ УШКИН

кандидат социологических наук,
ведущий научный сотрудник Научного центра
социально-экономического мониторинга,
Саранск, Россия;
исследовательский менеджер
Всероссийского центра изучения общественного мнения,
Москва, Россия;
младший научный сотрудник Национального исследовательского
Мордовского государственного университета,
Саранск, Россия;
e-mail: ushkinsergey@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4317-6615



ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА КОВАЛЬ

доктор философских наук,
профессор кафедры уголовного права и процесса
Средне-Волжского института (филиала) Всероссийского
государственного университета юстиции (РПА Минюста России),
ведущий научный сотрудник Национального исследовательского
Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева,
Саранск, Россия;
e-mail: nwifesc@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-0069-5335



**Практики использования чат-ботов с искусственным
интеллектом российскими подростками**

УДК: 316.77:004.89

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-4-124-141

Использование технологий генеративного искусственного интеллекта становится массовым. Скорость и непредсказуемость их развития свидетельствует о высоком уровне пользовательских рисков, связанных с алгоритмической дискриминацией, предвзятостью, дезинформацией, подталкиванием к определенному поведению.

Одной из наименее защищенных групп, пользующихся нейросетевыми инструментами, являются подростки. Они не всегда осознают уровень рисков, связанных с новыми технологиями, но при этом часто являются первопроходцами и наиболее активными пользователями,

экспериментирующими с открывающимися возможностями. Изучение практик использования нейросетевых инструментов подростками, а также их мотивов и уровня восприятия рисков представляется актуальной научной задачей.

На основе проведенного социологического опроса школьников 8–11-х классов двух российских регионов — Республики Мордовии и Донецкой Народной Республики ($n = 600$) — выявлено, что подростки, вне зависимости от территории проживания, в основном знают о том, что такое чат-боты с искусственным интеллектом, но опытом использования преимущественно обладают юноши с высокой успеваемостью, обучающиеся в 10–11-х классах. Нейросетевые инструменты воспринимаются в утилитарном ключе, как помощники или продвинутые поисковики. С опорой на теорию использования и удовлетворения обосновано, что в структуре мотивации подростков, использующих чат-боты, фигурируют когнитивный, делегирующий, коммуникативный и игровой мотивы с существенным преобладанием первого. Установлено, что преимущества использования технологии «здесь и сейчас» превалируют над возможными рисками подталкивания пользователей к определенному поведению. Это свидетельствует о необходимости контроля освоения подростками подобных технологий и оперативного обучения основным пользовательским навыкам.

Ключевые слова: большие языковые модели, искусственный интеллект, школьники, взаимодействие, польза, подталкивание, теория использования и удовлетворения.

Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в рамках научного проекта № 23-28-01288, <https://rscf.ru/project/23-28-01288/>.

Введение

Технологии генеративного искусственного интеллекта в современном мире становятся важнейшим компонентом персонализированного пользовательского опыта [Baek et al., 2021; Hu et al., 2021]. Результаты их работы все чаще становятся общедоступными, они используются для написания дипломных работ, текстов, генерации изображений и видео, программных кодов и т. д. При этом данные опросов *Pew Research* показывают, что, например, в США доля взрослых пользователей одного лишь *ChatGPT*, пожалуй, самого известного на сегодняшний день чат-бота с генеративным искусственным интеллектом, увеличилась с июля 2023 по март 2024 г. на 5 п. п и составила 23% [McClain, 2024]. Согласно исследованию социальной платформы *Fishbowl*, проведенному среди более чем 4,5 тыс. профессионалов в различных областях (в том числе, среди них есть сотрудники *Amazon*, *Bank of America*, *JPMorgan*, *Google* и т. д.) в январе 2023 г., каждый третий (43%) использует в своей работе *ChatGPT* или другие инструменты искусственного интеллекта [Constantz, 2023].

Чат-боты, способные взаимодействовать с пользователем на естественном языке, работают на основе больших языковых моделей, обученных на больших данных. Коммуникативная эффективность таких моделей во многом зависит не только от алгоритмических параметров, но и от того, какие данные были использованы для обучения; каким образом осуществлялась «тонкая настройка» (обучение с подкреп-

лением, дообучение на новых данных и пр.) [Yao et al., 2023]. Выбор данных, их аннотирование и подготовка для обучения и дообучения существенным образом влияют на потенциальную предвзятость больших языковых моделей [Yeh et al., 2023]. Кроме того, определенные ограничения могут закладывать разработчики на различных этапах работы с моделью, которые проявляются в процессе взаимодействия пользователей с чат-ботами. Как отмечают отечественные исследователи, наиболее яркими примерами этого являются «треды сайта Пикабу “Чей Крым?” с ChatGPT, “Кто президент нашей страны?” с GigaChat (нейросеть от Сбера) и т. п.» [Тихонова, Артамонов, 2024, с. 75]. Таким образом, моральные убеждения и предубеждения разработчиков могут транслироваться пользователям нейросетевых инструментов [Wester, 2023].

Хотя бы поверхностное представление о том, каким образом работают чат-боты с искусственным интеллектом, может повысить продуктивность взаимодействия с ними для людей, не являющихся специалистами в области больших данных и искусственного интеллекта [Zamfirescu-Pereira et al., 2023]. Как минимум необходимо знать о проблеме галлюцинирования нейросетевых инструментов, с которой пытаются бороться техническими и нетехническими способами [Aichberger et al., 2024], о способности умело и уверенно убеждать пользователя в правильности недостоверных ответов на запросы, что похоже на человеческий эффект Даннинга — Крюгера¹ [Singh et al., 2024], а также о способности манипулировать пользователем в форме подталкивания и гиперподталкивания к определенному поведению [Faraoni, 2023].

Широкий общественный резонанс по поводу использования чат-ботов с искусственным интеллектом интенсифицировал ряд научных дискуссий по этому поводу, которые охватывают преимущественно три проблемные области:

- 1) влияние нейросетевых инструментов на развитие определенных сфер;
- 2) оценка их эффективности при реализации различных разговорных сценариев;
- 3) этические риски, связанные с их использованием [Deng et al., 2023].

В рамках первой из них широко обсуждались возможности оказания медицинской и психологической помощи [Tate et al., 2023], получения образования и освоения новых навыков [Rudolph et al., 2023], а также расширения потенциала научных исследований [Korinek, 2023]. Вторая из них акцентируется на плюсах и минусах человеко-машинного взаимодействия, коммуникативных сбоях. Наконец, третий блок работ сосредотачивает свое внимание на аморальных и даже противозаконных способах применения подобного рода механизмов, например, при использовании на экзаменах и подготовке учебных текстов, где они помогают проходить необходимый порог [Choi et al., 2022], а также при постановке медицинских диагнозов [De Freitas et al., 2023].

Тем не менее в научной литературе сохраняются значительные пробелы, касающиеся практик использования и восприятия чат-ботов с генеративным искусственным интеллектом, и особенно среди подростков, которые сегодня становятся не

¹ Эффект Даннинга — Крюгера представляет собой когнитивное искажение, обнаруженное Дж. Крюгером и Д. Даннингом, которое заключается в том, что человек, имеющий низкий уровень компетенций в какой-либо сфере, начинает считать себя специалистом и делает ошибочные выводы, которые не может осознать [Kruger, Dunning, 1999].

просто цифровыми аборигенами, но и прокладывают тернистую дорожку освоения нейросетевых инструментов взамен ставших традиционными поисковых возможностей. Безусловно, отдельные исследования существуют, особенно касающиеся практик использования подростками чат-ботов для обсуждения «стыдных» вопросов — например, ВИЧ [Kizito, 2023], инфекций, передающихся половым путем [Koh et al., 2024], и т. п. Но имеющиеся исследования не позволяют оценить охват использования анализируемых технологий, и особенно применительно к российской действительности.

Концептуально для понимания взаимодействия пользователей и чат-ботов с искусственным интеллектом целесообразно обратиться к теории использования и удовлетворения, которая изначально была сформулирована относительно выбора того или иного информационного канала для утоления определенных потребностей [Katz et al., 1974] и впоследствии расширена до мобильных телефонов, Интернета, социальных сетей, онлайн-игр и голосовых помощников [Eighmey, McCord, 1998; Choi, Drumwright, 2021]. При этом в ее основе лежит тезис о том, что человек не является пассивным пользователем, он мотивирован на участие и достижение своих личных интересов.

Многочисленные исследования показывают, что использование подобного рода инструментов может быть опосредовано пятью группами мотивов:

- 1) когнитивными (получение знаний);
- 2) аффективными (удовольствие, игра);
- 3) социально интегративными (взаимодействие с семьей, друзьями);
- 4) самофокусированными (поддержание статуса, авторитета);
- 5) компенсаторными (эскапизм, побег от реальности, расслабление) [Rubin, 1986; Gil de Zúñiga et al., 2012].

Однако в зависимости от специфики применения теории ключевые послы могут различаться, а их количество пересматриваться: например, при использовании Интернета в целом некоторые исследователи выделяют только четыре движущие силы, такие как получение информации, социальное взаимодействие, получение удовольствия и удобство [Ko et al., 2005], а применительно к социальным сетям их количество сокращается до трех — развлечения, коммуникации и отвлечения [Krause et al., 2014].

Опираясь на существующие подходы в этой области, мы попытаемся рассмотреть, как российские подростки воспринимают чат-боты с искусственным интеллектом и как оценивают риски при взаимодействии с ними.

Материалы и методы

Исследование практик использования чат-ботов с искусственным интеллектом выполнено в конце 2023 — начале 2024 г. среди школьников 8–11-х классов двух российских регионов — Республики Мордовия и Донецкой Народной Республики².

² Авторы благодарят за организацию полевого этапа исследования в Республике Мордовия студентов Национального исследовательского Мордовского государственного университета Екатерину Асташову, Анастасию Вдовину, Анжелику Кастолину, Елизавету Квашенкову, Владу Лысенкова, Егора Самосудова, а в Донецкой Народной Республике — студента Донецкого государственного университета Егора Занина.

В каждом из них опрошено по 300 респондентов. Выборка квотная, репрезентует структуру генеральной совокупности по полу и классу обучения. Значимых расхождений в социально-демографических характеристиках опрошенных не обнаружено, в обоих регионах юношей незначительно меньше (46% vs 54% девушек), а учеников 8–9-х классов заметно больше (71% vs 27% учеников 10–11-х классов).

Сбор данных выполнен посредством компьютерного анкетирования, выполненного на платформе *Google Forms* по стандартизированному интерактивному опроснику. Перед его заполнением участники информировались о целях исследования, а также подтверждали тот факт, что они сами, их родители или законные представители дали согласие на участие в опросе и обработку полученных от них сведений.

Цель настоящей работы заключается в том, чтобы проанализировать восприятие школьниками практик взаимодействия с чат-ботами, обладающими искусственным интеллектом, в том числе в региональном разрезе. Мы сформулировали следующие ключевые задачи:

- 1) выявить долю респондентов, которые пользуются чат-ботами с искусственным интеллектом;
- 2) определить нарративы, вкладываемые респондентами в образы чат-ботов с искусственным интеллектом, и преобладающие мотивы их использования;
- 3) зафиксировать восприятие рисков использования чат-ботов с искусственным интеллектом через призму потенциального подталкивающего поведения.

Нами выдвинуты две ключевые гипотезы:

H1. Уровень использования чат-ботов с искусственным интеллектом среди школьников достаточно высок, он практически не зависит от места проживания и, как следствие, окружающего уровня социально-политической напряженности.

H2. Пользование чат-ботами с искусственным интеллектом трактуется преимущественно утилитарно, вследствие чего восприятие потенциальных угроз вытеснено дискурсом полезности «здесь и сейчас».

Для обработки и анализа данных использованы возможности статистического пакета *IBM SPSS Statistics 26*. Применялись методы описательной статистики и многомерного распределения признаков.

Результаты и их обсуждение

В ходе проведенного исследования выявлено, что восемь из десяти опрошенных (81%) знают о чат-ботах с искусственным интеллектом, в том числе четверо из десяти (41%) пользовались ими с той или иной степенью интенсивности. Необходимо отметить, что непосредственно перед тем, как задать вопрос, мы дали респондентам подсказку, что понимается под рассматриваемыми технологиями, и привели некоторые из них, а именно *ChatGPT*, *YandexGPT*, *GigaChat* и т. д. Регион проживания — Республика Мордовия или Донецкая Народная Республика — серьезным образом не влияет ни на общую информированность, ни на практики освоения подобного рода технологий (рис. 1). Как показывают наши замеры, их чаще применяли юноши (48% против 36% девушек), учащиеся 11-го класса (56% против 30% в 8-м классе) и те, кто позиционирует себя как отличники (54% против 34% «троечников» и «двоечников»).

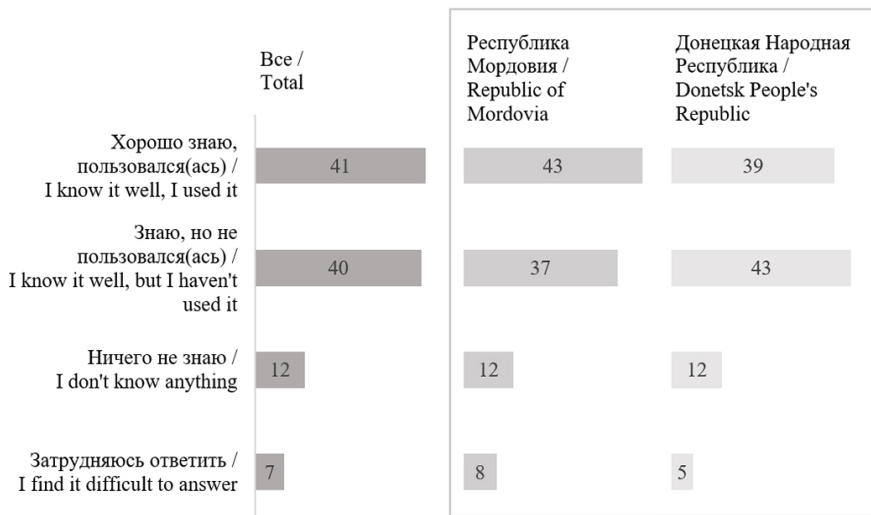


Рис. 1. Масштабы использования чат-ботов с искусственным интеллектом среди российских подростков (% от числа опрошенных)

Fig. 1. The scale of use of chatbots with artificial intelligence among Russian teenagers (% of the number of respondents)

Какие же факторы опосредуют склонность к освоению рассматриваемых инструментов? Для ответа на этот вопрос мы построили дерево решений и выявили, что ключевым предиктором выступает класс обучения — так, если в 8-м классе пользовались чат-ботами с искусственным интеллектом 30% опрошенных, то с 9-го по 11-й — уже 49%. Предиктором второго уровня выступает пол: так, доля юношей с 9-го по 11-й класс, пользующихся чат-ботами с искусственным интеллектом, составляет 57% (против 42% среди девушек с 9-го по 11-й класс). Наконец, предиктор третьего уровня — успеваемость: доля тех, кто учится преимущественно на четверки и выше среди юношей с 9-го по 11-й класс располагается на уровне 61% (против 39% учащихся на тройки и ниже среди юношей с 9-го по 11-й класс).

Основываясь на результатах проведенного исследования, можно констатировать, что устойчивый интерес к чат-ботам с искусственным интеллектом характерен в основном для юношей старших классов, которые являются твердыми «хорошистами» и отличниками. При этом знают, но не пользуются такими технологиями чаще или ученики 8-го класса, или девушки из 9-го или 11-го класса, а ничего не знают — «двоечники» и «троечники» среди юношей из 9-го или 11-го класса. Эти результаты могут быть связаны с гендерными особенностями профессиональных интересов старшеклассников. Как правило, юноши существенно чаще демонстрируют склонность к профессиям типа «человек — техника» и «человек — знаковая система» [Кулагина, Медведева, 2017; Бисерова, 2019].

Восприятие чат-ботов с искусственным интеллектом является преимущественно утилитарным и практически полностью лишено компонентов эмоциональной привязанности, которая иногда обнаруживается при взаимодействии с устройствами, носящими те или иные антропоморфные признаки (например, подобный эффект наблюдался в нашем более раннем исследовании, посвященном умным ко-

лонкам [Ушкин и др., 2022]). Каждый второй опрошенный воспринимает чат-бот как помощника (51%) или продвинутый поисковик (48%). Еще примерно четверть (28%) считают, что это не более чем бездушный алгоритм (28%). Показательно, что в уровне восприятия чат-ботов с искусственным интеллектом проявляются региональные различия. Однако мы полагаем, что это обусловлено не столько реальным отношением к ним, сколько тем, что в Республике Мордовия, по всей видимости, подростки присваивают нейросетевым инструментам большее число ролей, которые могут сочетать в себе, например, помощника и наставника, друга и игру и т. д. (рис. 2).

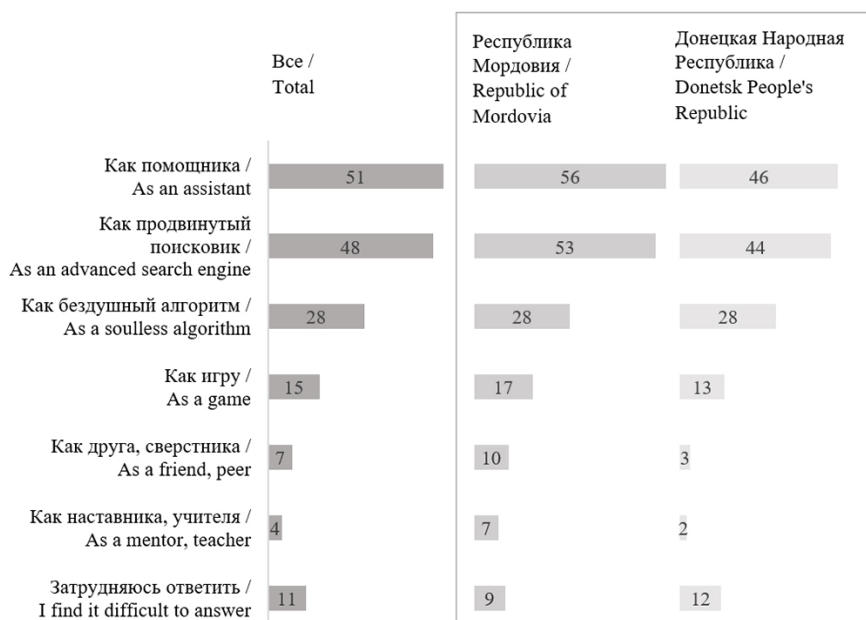


Рис. 2. Восприятие российскими подростками чат-ботов с искусственным интеллектом (% от числа ответов тех, кто знает о чат-ботах с искусственным интеллектом)

Fig. 2. Russian teenagers' perception of chatbots with artificial intelligence (% of responses from those who know about AI chatbots)

Необходимо отметить, что среди тех, кто ранее пользовался чат-ботами с искусственным интеллектом, значительно выше доля воспринимающих их как помощника или продвинутый поисковик (66 и 58% против 36 и 38% соответственно среди знающих, но не пользующихся). То есть в значительной степени личный опыт подростков позволяет определять нейросетевые инструменты не как нечто сакральное, наполненное магическим смыслом в дюркгеймовской интерпретации, а как профанное и до определенной степени рутинное, удобное для решения прикладных задач, что ставит их на следующую за привычными поисковиками ступень развития, но с расширенным функционалом. Например, чат-боты способны не просто давать ответ на сложные математические задачи, но и прописывать алгоритмы их решения, в том числе несколькими способами, чем школьники, собственно, и пользуются, в основном в процессе выполнения домашнего задания.

Аналогичная тенденция наблюдается для тех респондентов, кто наиболее склонен к использованию чат-ботов с искусственным интеллектом, т. е. юношей с 9-го по 11-й класс, учащихся преимущественно на четверки и выше. Семеро из десяти (67%) в этой группе сравнивают нейросетевые механизмы с помощником, шестеро из десяти (62%) — с продвинутым поисковиком. Другие варианты ответов выбираются на уровне средних значений. То есть идеологические конструкты, которые продвигаются вместе с искусственным интеллектом о его сверхразуме и всемогуществе, граничащие с фольклором и подогреваемые апокалипсическими нарративами в духе «Терминатора» [Пасквинелли, 2024, с. 28], среди российских подростков, не понаслышке знакомых с нейросетевыми инструментами, вытесняются дискурсом рациональности и утилитарности.

На периферии оказались такие группы мотивации использования чат-ботов с искусственным интеллектом, как аффективные (воспринимают взаимодействие с чат-ботом как игру 15% школьников) и социально-интегративные (чат-бот как друг или сверстник фигурирует в нарративах 7% опрошенных, как наставник или учитель — 4%). При этом наблюдаются межрегиональные различия (10% воспринимающих чат-бот как друга в Республике Мордовия против 3% в ДНР и 7% воспринимающих его как учителя против 2% в ДНР). Это может быть объяснено тем, что расширение круга друзей и наставников, в том числе и за счет нейросетевых инструментов, предполагает существенные психоэмоциональные затраты, которые пытаются минимизировать подростки, живущие в экстремальных условиях (угроза жизни в ситуации ведения боевых действий; снижение уровня жизни семьи; страх потери близких людей и пр.) [Афонина, 2020, с. 91].

Утилитарная перспектива предполагает ориентацию на использование новой технологии, когда она позволяет достичь наибольшей пользы при условии причинения наименьшего вреда [Bang, Park, 2023, p. 7]. Однако баланс оценок потенциального вреда в форме подталкивания пользователей чат-ботами с искусственным интеллектом к определенным действиям является практически равновесным: четверо из десяти (37%) уверены в том, что их использование оказывает влияние на поведение человека, а пятеро из десяти (46%) придерживаются обратной точки зрения. При этом здесь обнаруживаются существенные различия в ответах жителей двух регионов: в Республике Мордовия несколько чаще говорят о фиксируемом воздействии (41%), а в Донецкой Народной Республике — о его отсутствии (49%) (рис. 3). Одна из возможных причин такого расхождения может заключаться в неравномерности проникновения технологий в разные регионы, но для проверки этого тезиса необходимы дополнительные исследования, затрагивающие уровень цифрового неравенства российских регионов.

Кроме того, об отсутствии угрозы к подталкиванию несколько чаще заявляют юноши (53% против 39% среди девушек), а также учащиеся 10-го (58%) и 11-го (49%) классов. В значительной степени на ответы влияет и личный опыт использования: так, среди тех, кто ранее работал с чат-ботами с искусственным интеллектом, превалирует мнение о том, что они не могут подталкивать (50%); при этом показатель заметно повышается (до 57%) среди людей, склонных к использованию нейросетевых инструментов, т. е. юношей с 9-го по 11-й класс, учащихся преимущественно на четверки и выше. Но здесь важно отметить следующее: современные результаты исследований в этой области постулируют, что, поскольку ответ на запрос пользователя дается на естественном языке, люди в большей степени склонны доверять

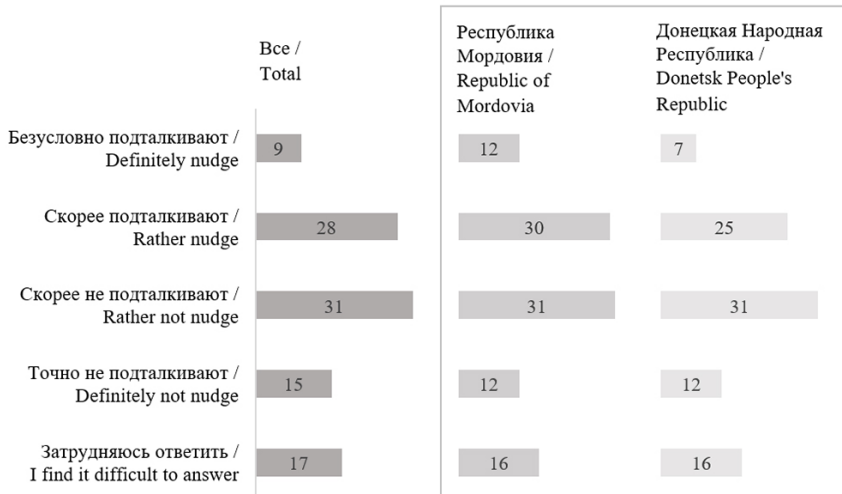


Рис. 3. Оценка возможностей чат-ботов с искусственным интеллектом к подталкиванию к определенному поведению (% от числа опрошенных)

Fig. 3. Evaluation of the ability of chatbots with artificial intelligence to nudge towards a certain behavior (% of respondents)

алгоритмически сконструированным для них результатам [Shin, Ahmad, 2023]; готовы предоставлять о себе столько же личной информации, сколько близким друзьям [Pelau et al., 2024]; и, более того, было выявлено, что разговорные агенты оказывают большее влияние на маленьких детей, чем живые собеседники из плоти и крови [Ali Mehenni et al., 2021].

Таким образом, восприятие чат-ботов с искусственным интеллектом среди российских подростков, с одной стороны, в целом положительное, и во многом это связано не столько с общими установками на технооптимизм, которые характерны для населения нашей страны в целом [Технологии будущего..., 2024], сколько с прагматичными, утилитарными функциями нейросетевых инструментов. Немаловажно отметить тот факт, что подростки нередко представляют группу первопроходцев, чья роль сводится к веберовскому «расколдовыванию мира», повороту от существующих мифологем в отношении новых технологий к их рациональному использованию. При этом использование подростками «расколдованных» чат-ботов с искусственным интеллектом опосредуется преимущественно когнитивными мотивами (нейросетевой инструмент воспринимается как помощник или продвинутый поисковик).

С другой стороны, масштабы влияния чат-ботов на поведенческие паттерны, их способность подталкивать пользователей к определенным действиям, по всей вероятности, слабо рефлексированы опрошенными и далеко не всегда идентифицируется как таковое: если среди тех, кто знает об этих инструментах, но никогда не пользовался ими, опасения относительно потенциальных рисков более выражены, то среди тех, кто работал с ними, выгоды, получаемые здесь и сейчас, перевешивают возможные угрозы, связанные с ограничением автономии. Впрочем, уже известны случаи, когда нейросетевые инструменты не просто достаточно тонко подталкивали к чему-либо, но и могли нанести реальный вред человеку — генерируя несуществу-

ющие и априорно опасные рецепты еды, предлагая сценарии обхода тех или иных законов и т. д.

Полученные данные, на наш взгляд, расширяют существующие представления о применении нейросетевых инструментов. При этом исследование не лишено недостатков и следующих из них ограничений. Во-первых, использование квотной выборки, в отличие от случайной, заметно снижает качество результатов, не позволяет достоверно судить о пределах допустимой погрешности, оценка которой может быть исключительно аналитической [Чуриков, 2007]. Во-вторых, нам удалось привлечь к исследованию подростков только из двух российских регионов, пусть и значительно различающихся между собой, в первую очередь по укладу жизни, что в значительной степени затрудняет генерализацию результатов на всю страну в целом. Наконец, в-третьих, ввиду того, что точками выхода на подростков являлись школы, за пределами нашего исследования остались те из них, кто после 9-го класса ушел с аттестатом об общем образовании.

Зная обо всех описанных ограничениях, мы постарались их нивелировать при интерпретации полученных результатов и формулировании выводов. Тем не менее мы считаем, что исследование резонно продолжить, поскольку доля пользователей нейросетевых инструментов в ближайшем будущем, по всей видимости, будет только расти, вследствие чего население нашей страны столкнется не только с новыми возможностями, но и с новыми вызовами.

Представляется перспективным использовать в будущих исследованиях помимо анкетирования иные методы, в частности глубинное интервью и фокус-группы.

Выводы

В условиях ускоряющихся процессов цифровизации представляется значимым пристально следить за происходящими в обществе трансформациями, и особенно за теми, которые затрагивают практики поведения молодежи и подростков. Именно они, как правило, находятся на острие социальных перемен, проявляют наибольшую гибкость по отношению к новым технологиям и нередко становятся проводниками происходящих преобразований. Недаром Маргарет Мид метафорично уподобила молодых людей «социальному бульдозеру», который расчищает путь для грядущих социальных изменений [Mead, 1970, p. 85].

Проведенное исследование позволило установить, что опрошенные нами подростки в большинстве своем знают, что такое чат-боты с искусственным интеллектом, и почти половина из них в той или иной степени пользовалась ими. Впрочем, важно понимать, что, несмотря на достаточно высокие, как нам кажется, показатели, быть молодым не значит априорно в совершенстве владеть цифровыми технологиями; между этими категориями, как подчеркивает дана бойд, нет совершенно никакой волшебной связи [бойд, 2020, с. 266]. Более того, группы тех, кто владеет и не владеет нейросетевыми инструментами, практически не различаются между собой, однако значимая статистическая закономерность все же была обнаружена: чаще всего склонность к работе с технологиями проявляют юноши старших классов, учащиеся преимущественно на пятерки или четверки.

Структура восприятия чат-ботов с искусственным интеллектом позволяет нам говорить о том, что эта технология носит преимущественно утилитарный характер,

направлена на реализацию конкретных, как правило, познавательных целей и задач. Контекстуально эта ориентация вписывается в широко распространенную для описания схожих эффектов теорию использования и удовлетворения, разработанную еще в 70-х гг. прошлого века Е. Катцем и его коллегами в отношении медийной культуры [Katz *et al.*, 1974]. Однако здесь необходимо учитывать, что нейросетевые инструменты заметно сложнее телевидения, Интернета или социальных сетей, поскольку они представляют собой особую область человеко-машинного взаимодействия, предполагающую, по большому счету, протосоциальное общение друг с другом [Baek, Kim, 2023].

Тем не менее мы можем выделить четыре ключевых мотива приобщения пользователей подросткового возраста к чат-ботам с искусственным интеллектом, апеллируя к теории использования и удовлетворения:

- 1) когнитивный, заключающийся в поиске необходимой информации, отличительной особенностью которого является естественный язык;
- 2) делегирующий, направленный на передачу нейросетевым инструментам рутинных действий;
- 3) коммуникативный, предполагающий общение человека и машины на естественном языке;
- 4) игровой, поскольку, несмотря на попытку технологий казаться антропоморфными, они таковыми не воспринимаются, коммуникация с ними превращается в своего рода гейминг.

Когнитивный мотив фиксируется посредством обозначения чат-бота с искусственным интеллектом в нарративах пользователей как поисковика с расширенными возможностями, делегирующий — как помощника, коммуникативный — также является следствием его восприятия как помощника, реже артикулируется внимание на друге или учителе, игровой — соответственно, как игры.

Еще один значимый вывод касается того факта, что опасения относительно способности чат-ботов с искусственным интеллектом к подталкиванию пользователей к определенному поведению не являются выраженными и снижаются по мере нарастания интенсивности использования нейросетевых инструментов. В значительной степени этот тезис имеет как практические, так и теоретические предпосылки: так, в соответствии с теорией использования и удовлетворения, оценка долгосрочных медиаэффектов практически не характерна для людей, поскольку чаще всего потребности закрываются здесь и сейчас. Его следствием становится наблюдаемый «парадокс приватности», который отмечался нами в исследовании, посвященном «умным» колонкам, где было показано, что пользователи практически не рефлексиируют по поводу потенциальных проблем и рисков вне зависимости от их социально-профессиональных характеристик [Ушкин, Коваль, 2023]. Таким образом, подтвердились основные гипотезы нашего исследования.

В целом структура мотивации и нарративы российских подростков по поводу чат-ботов с искусственным интеллектом рациональны, взвешенны, лишены технооптимистических иллюзий о всемогуществе нейросетей или технопессимистического алармизма. Однако процесс освоения подростками такого рода технологий, на наш взгляд, не должен быть стихийным. Взрослые могут и должны организовать и возглавить обучение детей и молодежи навыкам продуктивного использования чат-ботов с искусственным интеллектом, формирование адекватных представлений о том, каким образом они работают, на каких данных обучаются, какие ограниче-

ния необходимо учитывать в процессе взаимодействия с ними, но сначала следует освоить нейросетевые технологии самим.

Литература

Афонина Е.И. Личностные характеристики подростков, развивающихся в экстремальных социально-политических условиях (на примере ЛНР) // Вопросы науки и образования. 2020. № 15 (99). С. 90–96.

Бисерова Г.К. Профессиональные интересы старшеклассников в контексте гендерных исследований // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62-1. С. 365–368.

бойд д. Все сложно. Жизнь подростков в социальных сетях. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. 352 с.

Кулагина Н.В., Медведева Т.Н. Гендерные особенности профессиональной направленности современных старшеклассников // Социодинамика. 2017. № 2. С. 1–8. DOI: 10.7256/2409-7144.2017.2.20987.

Пасквинелли М. Измерять и навязывать. Социальная история искусственного интеллекта. М.: Individuum, 2024. 352 с.

Технологии будущего и будущее технологий. Обзор ВЦИОМ от 16 апреля 2024 г. Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tekhnologii-budushchego-i-budushchee-tekhnologii> (дата обращения: 14.08.2024).

Тихонова С.В., Артамонов Д.С. Нейросети как актор социально-эпистемических арен: этические проблемы // Философия науки и техники. 2024. Т. 29. № 1. С. 73–83. DOI: 10.21146/2413-9084-2024-29-1-73-83.

Ушкин С.Г., Коваль Е.А. Алиса, ты следишь за мной? Восприятие конфиденциальности в нарративах пользователей «умных» колонок // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2023. № 3. С. 23–40. DOI: 10.14515/monitoring.2023.3.2314.

Ушкин С.Г., Коваль Е.А., Яськин А.Н. Жить с Алисой: как голосовые помощники трансформируют практики коммуникации? // Журнал исследований социальной политики. 2022. Т. 20. № 3. С. 361–376. DOI: 10.17323/727-0634-2022-20-3-361-376.

Чуриков А.В. Случайные и неслучайные выборки в социологических исследованиях // Социальная реальность. 2007. № 4. С. 89–109.

Aichberger L., Schweighofer K., Ielanskyi M., Hochreiter S. Semantically Diverse Language Generation for Uncertainty Estimation in Language Models // ArXiv. 2024. Available at: <https://arxiv.org/abs/2406.04306> (date accessed: 15.08.2024).

Ali Mehenni H., Kobylanskaya S., Vasilescu I., Devillers L. Nudges with Conversational Agents and Social Robots: A First Experiment with Children at a Primary School / Eds. L.F. D’Haro, Z. Callejas, S. Nakamura. Conversational Dialogue Systems for the Next Decade // Lecture Notes in Electrical Engineering. Vol. 704. Singapore: Springer, 2021. P. 257–270. DOI: 10.1007/978-981-15-8395-7_19.

Baek T.H., Kim M. Is ChatGPT Scary Good? How User Motivations Affect Creepiness and Trust in Generative Artificial Intelligence // Telematics and Informatics. 2023. Vol. 83. P. 102030. DOI: 10.1016/j.tele.2023.102030.

Baek T.H., Bakpayev M., Yoon S., Kim S. Smiling AI Agents: How Anthropomorphism and Broad Smiles Increase Charitable Giving // International Journal of Advertising. 2021. Vol. 41. No. 5. P. 850–867. DOI: 10.1080/02650487.2021.2011654.

Bang J., Park G. Uprising of ChatGPT and Ethical Problems // Robotics and AI Ethics. 2023. Vol. 8. P. 1–11. DOI: 10.22471/ai.2023.8.01.

Choi J.H., Hickman K.E., Monahan A., Schwarcz D. ChatGPT Goes to Law School // Journal of Legal Education. 2022. Vol. 71. No. 3. P. 387–400. DOI: 10.2139/ssrn.4335905.

Choi T.R., Drumwright M.E. “OK, Google, Why Do I Use You?” Motivations, Post-Consumption Evaluations, and Perceptions of Voice AI Assistants // *Telematics and Informatics*. 2021. Vol. 62. P. 101628. DOI: 10.1016/j.tele.2021.101628.

Constantz J. Nearly a Third of White-Collar Workers Have Tried ChatGPT or Other AI Programs, According to a New Survey // *Time*. 2023. January 19. Available at: <https://time.com/6248707/survey-chatgpt-ai-use-at-work/> (date accessed: 14.08.2024).

De Freitas J., Uğuralp A.K., Oğuz-Uğuralp Z., Puntoni S. Chatbots and Mental Health: Insights into the Safety of Generative AI // *Journal of Consumer Psychology*. 2023. Vol. 34. P. 481–491. DOI: 10.1002/jcpsy.1393.

Deng Y., Zhao N., Huang X. Early ChatGPT User Portrait through the Lens of Data / 2023 IEEE International Conference on Big Data. P. 4770–4775 // *ArXiv*. 2023. Available at: <https://arxiv.org/abs/2312.10078> (date accessed: 16.08.2024).

Eghmey J, McCord L. Adding Value in the Information Age: Uses and Gratifications of Sites on the World Wide Web // *Journal of Business Research*. 1998. Vol. 41. Iss. 3. P. 187–194. DOI: 10.1016/S0148-2963(97)00061-1.

Faraoni S. Persuasive Technology and Computational Manipulation: hypernudging Out of Mental Self-Determination // *Frontiers in Artificial Intelligence*. 2023. No. 6. P. 1–14. DOI: 10.3389/frai.2023.1216340.

Gil de Zúñiga H., Jung N., Valenzuela S. Social Media Use for News and Individuals’ Social Capital, Civic Engagement and Political Participation // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2012. Vol. 17. No. 3. P. 319–336.

Hu P., Lu Y., Gong Y. Dual Humanness and Trust in Conversational AI: A Person-Centered Approach // *Computers in Human Behavior*. 2021. Vol. 119. P. 106727. DOI: 10.1016/j.chb.2021.106727.

Katz E., Blumler J.G., Gurevitch M. Utilization of Mass Communication by the Individual // *The Uses of Mass Communications: Current Perspectives on Gratifications Research* / Eds. J.G. Blumler, E. Katz. Beverly Hills: Sage Publications, 1974. P. 19–31.

Kizito S. ChatGPT Has the Potential to Enhance Antiretroviral Therapy Adherence among Adolescents with HIV in Sub-Saharan Africa // *Medical Education Online*. 2023. Vol. 28. No. 1. P. 2246781. DOI: 10.1080/10872981.2023.2246781.

Ko H., Cho C.H., Roberts M.S. Internet Uses and Gratifications: a Structural Equation Model of Interactive Advertising // *Journal of Advertising*. 2005. Vol. 34. No. 2. P. 57–70. DOI: 10.1080/00913367.2005.10639191.

Koh M.C., Ngiam J.N., Tambyah P.A., Archuleta S. ChatGPT as a Tool to Improve Access to Knowledge on Sexually Transmitted Infections // *Sexually Transmitted Infections*. 2024. Vol. 100. No. 8. P. 528–531. DOI: 10.1136/sextrans-2024-056217.

Korinek A. Generative AI for Economic Research: Use Cases and Implications for Economists // *Journal of Economic Literature*. 2023. Vol. 61. No. 4. P. 1281–1317. DOI: 10.1257/jel.20231736.

Krause A.E., North A.C., Heritage B. The Uses and Gratifications of Using Facebook® Music Listening Applications // *Computers in Human Behavior*. 2014. Vol. 39. P. 71–77. DOI: 10.1016/j.chb.2014.07.001.

Kruger J., Dunning D. Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One’s Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1999. Vol. 77. No. 6. P. 1121–1134. DOI: 10.1037/0022-3514.77.6.1121.

McClain C. Americans’ Use of ChatGPT is Ticking Up, but Few Trust Its Election Information // *Pew Research Center*. 2024. March 26. Available at: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2024/03/26/americans-use-of-chatgpt-is-ticking-up-but-few-trust-its-election-information/> (date accessed: 15.08.2024).

Mead M. Culture and Commitment. A Study of the Generation Gap. N.Y.: Natural History Press, 1970. 113 p.

Pelau C., Dabija D., Stanescu M. Can I Trust My AI Friend? The Role of Emotions, Feelings of Friendship and Trust for Consumers' Information-Sharing Behavior Toward AI // *Oeconomia Copernicana*. 2024. Vol. 15. No. 2. P. 407–433. DOI: 10.24136/oc.2916.

Phua J., Jin S.V., Kim J. Uses and Gratifications of Social Networking Sites for Bridging and Bonding Social Capital: A Comparison of Facebook³, Twitter, Instagram³, and Snapchat // *Computers in Human Behavior*. 2017. Vol. 72. P. 115–122.

Rubin A.M. Uses, Gratifications, and Media Effects Research // *Perspectives on Media Effects* / Eds. J. Bryant, D. Zillmann. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1986. P. 281–301.

Rudolph J., Tan S., Tan Sh. ChatGPT: Bullshit Spewer or the End of Traditional Assessments in Higher Education? // *Journal of Applied Learning and Teaching*. 2023. Vol. 6. No. 1. P. 342–363. DOI: 10.37074/jalt.2023.6.1.9.

Shin D., Ahmad N. Algorithmic Nudge: An Approach to Designing Human-Centered Generative Artificial Intelligence // *Computer*. 2023. Vol. 56. No. 8. P. 95–99. DOI: 10.1109/MC.2023.3278156.

Singh A.K., Lamichhane B., Devkota S., Dhakal U., Dhakal C. Do Large Language Models Show Human-like Biases? Exploring Confidence — Competence Gap in AI // *Information*. 2024. Vol. 15 (2). Iss. 92. P. 1–20. DOI: 10.3390/info15020092.

Tate S., Fouladvand S., Chen J.H., Chen C.A. The ChatGPT Therapist Will See You Now: Navigating Generative Artificial Intelligence's Potential in Addiction Medicine Research and Patient Care // *Addiction*. 2023. Vol. 118. P. 2249–2251. DOI: 10.1111/add.16341.

Wester J., Lee M., van Berkel N. Moral Transparency as a Mitigator of Moral Bias in Conversational User Interfaces // *CUI '23: Proceedings of the 5th International Conference on Conversational User Interfaces*. N.Y.: Association for Computing Machinery, 2023. P. 1–6. DOI: 10.1145/3571884.3603752.

Yao J., Yi X., Wang X., Wang J., Xie X. From Instructions to Intrinsic Human Values — A Survey of Alignment Goals for Big Models // *ArXiv*. 2023. Available at: <https://arxiv.org/abs/2308.12014> (date accessed: 15.08.2024).

Yeh K., Chi J., Lian D., Hsieh S. Evaluating Interfaced LLM Bias // *Taiwan Conference on Computational Linguistics and Speech Processing*. Taipei City: The Association for Computational Linguistics and Chinese Language Processing, 2023. P. 292–299.

Zamfirescu-Pereira J., Wong R.Y., Hartmann B., Yang Q. Why Johnny Can't Prompt: How Non-AI Experts Try (and Fail) to Design LLM Prompts // *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. N.Y.: Association for Computing Machinery, 2023. P. 1–21. DOI: 10.1145/3544548.3581388.

³ Принадлежат *Meta*, признанной на территории России экстремистской.

Practices of Using Chatbots with Artificial Intelligence by Russian Teenagers

SERGEY G. USHKIN

Scientific Center for Socio-Economic Monitoring,
Saransk, Russia;
Russian Public Opinion Research Center (VCIOM),
Moscow, Russia;
National Research Mordovia State University,
Saransk, Russia;
e-mail: ushkinsergey@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4317-6615

EKATERINA A. KOVAL

Mid-Volga Institute (branch) of All-Russian State University of Justice
(RLA of the Ministry of Justice of Russia),
National Research Mordovia State University,
Saransk, Russia;
e-mail: nwifesc@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-0069-5335

The use of generative artificial intelligence is becoming widespread. Generative artificial intelligence is developing very quickly and unpredictably, so the level of risks for users is increasing. Users face algorithmic discrimination, bias, misinformation and nudges to change behavior.

Teenagers are one of the most vulnerable groups who use neural network technologies in everyday life. They do not always understand the level of risks associated with new technologies, but at the same time they are often the pioneers and the most active users who are not afraid of experiment. An urgent scientific task is to study how teenagers use neural network technologies that can communicate with a person in natural language. Also of interest are adolescents' motives for using such technologies and how they evaluate possible risks.

The research method is a survey of schoolchildren in grades 8–11 from two Russian regions — the Republic of Mordovia and the Donetsk People's Republic ($n = 600$). The study was carried out at the end of 2023 and the beginning of 2024. It is revealed that teenagers, regardless of their region of residence, generally know what chatbots with artificial intelligence are. However, those who have experience using such chatbots are mainly young men with high academic achievements, studying in grades 10–11. Neural network technologies are perceived in a utilitarian way, as assistants or advanced Internet search engines. Based on the uses and gratifications theory, it is proved that there are four main motives in the structure of teenagers using chatbots motivation. The most common motive is cognitive, and delegating, communicative and gaming motives are not so common. It is found that the benefits of using technology “here and now” outweigh the possible risks of nudging towards certain behavior. Therefore, there is a need to control how adolescents use such technologies and teach them basic user skills.

Keywords: large language models, artificial intelligence, schoolchildren, interaction, benefit, nudging, uses and gratifications theory.

Acknowledgment

The research was carried out with support from the Russian Science Foundation (RSF) according to the research grant No. 2328-01288, <https://rscf.ru/project/23-28-01288/>.

References

- Afonina, E.I. (2020). Lichnostnye kharakteristiki podrostkov, razvivayushchikhsya v ekstremal'nykh sotsial'no-politicheskikh usloviyakh (na primere LNR) [Personal characteristics of adolescents developing in extreme socio-political conditions (on the Lugansk People's Republic' example)], *Voprosy nauki i obrazovaniya*, no. 15 (99), 90–96 (in Russian).
- Aichberger, L., Schweighofer, K., Ielanskyi, M., Hochreiter, S. (2024). Semantically Diverse Language Generation for Uncertainty Estimation in Language Models. Available at: <https://arxiv.org/abs/2406.04306> (date accessed: 15.08.2024).
- Ali Mehenni, H., Kobylanskaya, S., Vasilescu, I., Devillers, L. (2021). Nudges with Conversational Agents and Social Robots: A First Experiment with Children at a Primary School., in L.F. D'Haro, Z. Callejas, S. Nakamura (Eds.), *Conversational Dialogue Systems for the Next Decade. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol. 704. Springer, Singapore. DOI: 10.1007/978-981-15-8395-7_19.
- Baek, T.H., Bakpayev, M., Yoon, S., Kim, S. (2021). Smiling AI Agents: How Anthropomorphism and Broad Smiles Increase Charitable Giving, *International Journal of Advertising*, 41 (5), 850–867. DOI: 10.1080/02650487.2021.2011654.
- Baek, T.H., Kim, M. (2023). Is ChatGPT Scary Good? How User Motivations Affect Creepiness and Trust in Generative Artificial Intelligence, *Telematics and Informatics*, no. 83, p. 102030. DOI: 10.1016/j.tele.2023.102030.
- Bang, J., Park, G. (2023). Uprising of ChatGPT and Ethical Problems, *Robotics & AI Ethics*, no. 8, 1–11. DOI: 10.22471/ai.2023.8.01.
- Biserova, G.K. (2019). Professional'nyye interesy starsheklassnikov v kontekste gendernykh issledovaniy [Vocational interests of high school students in the context of gender studies], *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, no. 62-1, 365–368 (in Russian).
- boid, d. (2020). *Vse slozhno. Zhizn' podrostkov v sotsial'nykh setyakh* [It's complicated. The social lives of Networked teens], Moskva: Izdatel'skiy dom Vyshey shkoly ekonomiki (in Russian).
- Choi, J.H., Hickman, K.E., Monahan, A., Schwarcz, D. (2022). ChatGPT Goes to Law School, *71 Journal of Legal Education*, no. 387, 1–16. DOI: 10.2139/ssrn.4335905.
- Choi, T.R., Drumwright, M.E. (2021). “OK, Google, Why Do I Use You?” Motivations, Post-Consumption Evaluations, and Perceptions of Voice AI Assistants, *Telematics and Informatics*, no. 62, p. 101628. DOI: 10.1016/j.tele.2021.101628.
- Churikov, A.V. (2007). Sluchaynyye i nesluchaynyye vyborki v sotsiologicheskikh issledovaniyakh [Random and non-random samples in sociological research], *Sotsial'naya real'nost'*, no. 4, 89–109 (in Russian).
- Constantz, J. (2023, January 19). *Nearly a Third of White-Collar Workers Have Tried ChatGPT or Other AI Programs, According to a New Survey*. Available at: <https://time.com/6248707/survey-chatgpt-ai-use-at-work/> (date accessed: 14.08.2024).
- De Freitas, J., Uğuralp, A.K., Oğuz-Uğuralp, Z., Puntoni, S. (2023). Chatbots and Mental Health: Insights into the Safety of Generative AI, *Journal of Consumer Psychology*, no. 34, 481–491. DOI: 10.1002/jcpsy.1393
- Deng, Y., Zhao, N., Huang, X. (2023). Early ChatGPT User Portrait through the Lens of Data, *2023 IEEE International Conference on Big Data*, 4770–4775. Available at: <https://arxiv.org/abs/2312.10078> (date accessed: 16.08.2024).

Eighmey, J., McCord, L. (1998). Adding Value in the Information Age: Uses and Gratifications of Sites on the World Wide Web, *Journal of Business Research*, 41 (3), 187–194. DOI: 10.1016/S0148-2963(97)00061-1.

Faraoni, S. (2023). Persuasive Technology and Computational Manipulation: Hypernudging Out of Mental Self-Determination, *Frontiers in Artificial Intelligence*, no. 6, 1–14. DOI: 10.3389/frai.2023.1216340.

Gil de Zúñiga, H., Jung, N., Valenzuela, S. (2012). Social Media Use for News and Individuals' Social Capital, Civic Engagement and Political Participation, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17 (3), 319–336.

Hu, P., Lu, Y., Gong, Y. (2021). Dual Humanness and Trust in Conversational AI: A Person-Centered Approach, *Computers in Human Behavior*, no. 119, 106727. DOI: 10.1016/j.chb.2021.106727.

Katz, E., Blumler, J.G., Gurevitch, M. (1974). Utilization of Mass Communication by the Individual, in J.G. Blumler, E. Katz (Eds.), *The Uses of Mass Communications: Current Perspectives on Gratifications Research* (pp. 19–31), Beverly Hills: Sage Publications.

Kizito, S. (2023). ChatGPT Has the Potential to Enhance Antiretroviral Therapy Adherence Among Adolescents with HIV in Sub-Saharan Africa, *Medical Education Online*, 28 (1), 2246781. DOI: 10.1080/10872981.2023.2246781.

Ko, H., Cho, C.H., Roberts, M.S. (2005). Internet Uses and Gratifications: A Structural Equation Model of Interactive Advertising, *Journal of Advertising*, 34 (2), 57–70. DOI: 10.1080/00913367.2005.10639191.

Koh, M.C., Ngiam, J.N., Tambyah, P.A., Archuleta, S. (2024). ChatGPT as a Tool to Improve Access to Knowledge on Sexually Transmitted Infections, *Sexually Transmitted Infections*, 100 (8), 528–531. DOI: 10.1136/sextrans-2024-056217.

Korinek, A. (2023). Generative AI for Economic Research: Use Cases and Implications for Economists, *Journal of Economic Literature*, 61 (4), 1281–1317. DOI: 10.1257/jel.20231736.

Krause, A.E., North, A.C., Heritage, B. (2014). The Uses and Gratifications of Using Facebook* Music Listening Applications, *Computers in Human Behavior*, no. 39, 71–77. DOI: 10.1016/j.chb.2014.07.001.

Kruger, J., Dunning, D. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments, *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (6), 1121–1134. DOI: 10.1037/0022-3514.77.6.1121.

Kulagina, N.V., Medvedeva, T.N. (2017). Gendernyye osobennosti professional'noy napravlenosti sovremennykh starsheklassnikov [Gender specificities of professional orientation of the modern high schoolers], *Sotsiodinamika*, no. 2, 1–8 (in Russian). DOI: 10.7256/2409-7144.2017.2.20987.

McClain, C. (2024, March 26). Americans' Use of ChatGPT is Ticking Up, but Few Trust Its Election Information. Available at: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2024/03/26/americans-use-of-chatgpt-is-ticking-up-but-few-trust-its-election-information/> (date accessed: 14.08.2024).

Mead, M. (1970). *Culture and Commitment. A Study of the Generation Gap*, N.Y.: Natural History Press.

Paskvinelli, M. (2024). *Izmeryat' i navyazyvat'*. *Sotsial'naya istoriya iskusstvennogo intellekta* [The eye of the master: A social history of artificial intelligence], Moskva: Individuum (in Russian).

Pelau, C., Dabija, D., Stanescu, M. (2024). Can I Trust My AI Friend? The Role of Emotions, Feelings of Friendship and Trust for Consumers' Information-Sharing Behavior Toward AI, *Oeconomia Copernicana*, 15 (2), 407–433. DOI: 10.24136/oc.2916.

Phua, J., Jin, S.V., Kim, J. (2017). Uses and Gratifications of Social Networking Sites for Bridging and Bonding Social Capital: A Comparison of Facebook^{4*}, Twitter, Instagram^{*}, and Snapchat, *Computers in Human Behavior*, no. 72, 115–122.

⁴ Принадлежат Meta, признанной на территории России экстремистской.

Rubin, A.M. (1986). Uses, Gratifications, and Media Effects Research, in J. Bryant, D. Zillmann (Eds.), *Perspectives on Media Effects* (pp. 281–301), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Rudolph, J., Tan, S., Tan, Sh. (2023). ChatGPT: Bullshit Spewer or the End of Traditional Assessments in Higher Education? *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6 (1), 342–363. DOI: 10.37074/jalt.2023.6.1.9.

Shin, D., Ahmad, N. (2023). Algorithmic Nudge: An Approach to Designing Human-Centered Generative Artificial Intelligence, *Computer*, 56 (8), 95–99. DOI: 10.1109/MC.2023.3278156.

Singh, A.K., Lamichhane, B., Devkota, S., Dhakal, U., Dhakal, C. (2024). Do Large Language Models Show Human-like Biases? Exploring Confidence – Competence Gap in AI, *Information*, 15 (2), 1–20. DOI: 10.3390/info15020092.

Tate, S., Fouladvand, S., Chen, J.H., Chen, C.A. (2023). The ChatGPT Therapist Will See You Now: Navigating Generative Artificial Intelligence’s Potential in Addiction Medicine Research and Patient Care, *Addiction*, no. 118, 2249–2251. DOI: 10.1111/add.16341.

Tekhnologii (2024, April 16) *budushchego i budushcheye tekhnologii* [Technologies of the future and future of the technology]. Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tekhnologii-budushchego-i-budushchee-tekhnologii> (date accessed: 14.08.2024) (in Russian).

Tikhonova, S.V., Artamonov, D.S. (2024). Neyroseti kak aktor sotsial’no-epistemicheskikh aren: eticheskoye problemy [Neural networks as an actor of socio-epistemic arenas: ethical problems], *Filosofiya nauki i tekhniki*, 29 (1), 73–83 (in Russian). DOI: 10.21146/2413-9084-2024-29-1-73-83.

Ushkin, S.G., Koval’, E.A. (2023). Alisa, ty sledish’ za mnoy? Vospriyatiye konfidentsial’nosti v narrativakh pol’zovatelei “umnykh” kolonok [Alice, are you following me? Perception of confidentiality in the narratives of smart speaker users], *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskoye i sotsial’nyye peremeny*, no. 3, 23–40 (in Russian). DOI: 10.14515/monitoring.2023.3.2314.

Ushkin, S.G., Koval’, E.A., Ias’kin, A.N. (2022). Zhit’ s Alisoy: kak golosovyye pomoshchniki transformiruyut praktiki kommunikatsii? [Living with Alice: how do voice assistants transform communication practices?], *Zhurnal issledovaniy sotsial’noy politiki*, 20 (3), 361–376 (in Russian). DOI: 10.17323/727-0634-2022-20-3-361-376.

Wester, J., Lee, M., van Berkel, N. (2023). Moral Transparency as a Mitigator of Moral Bias in Conversational User Interfaces, *CUI ‘23: Proceedings of the 5th International Conference on Conversational User Interfaces* (pp. 1–6), N.Y.: Association for Computing Machinery. DOI: 10.1145/3571884.3603752.

Yao, J., Yi, X., Wang, X., Wang, J., Xie, X. (2023). From Instructions to Intrinsic Human Values — A Survey of Alignment Goals for Big Models. Available at: <https://arxiv.org/abs/2406.04306> (date accessed: 15.08.2024).

Yeh, K., Chi, J., Lian, D., Hsieh, S. (2023). Evaluating Interfaced LLM Bias. *Taiwan Conference on Computational Linguistics and Speech Processing* (pp. 292–299), Taipei City: The Association for Computational Linguistics and Chinese Language Processing.

Zamfirescu-Pereira, J., Wong, R.Y., Hartmann, B., Yang, Q. (2023). Why Johnny Can’t Prompt: How Non-AI Experts Try (and Fail) to Design LLM Prompts, *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–21), N.Y.: Association for Computing Machinery. DOI: 10.1145/3544548.3581388.