АСОУ
АКАДЕМИЯ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АКАДЕМИЯ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ»

141006, Московская область, г. Мытищи,
ул. Индустриальная, д.13
Почтовый адрес: 129344, г. Москва,
ул. Енисейская, д.3, корп.5
Тел./факс: 8-499-189-12-76
Сайт: www.asou-mo.ru
Эл.почта: mo_asou@mosreg.ru

от 28.06.2021 № исх-1471

на № _____

О направлении методических материалов

Начальнику Управления дополнительного образования и воспитания детей Министерства образования Московской области Е.В. Крамаренко

Уважаемая Елена Владимировна!

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Академия социального управления» направляет методические материалы, разработанные Центром мониторинга рисков и социально-психологической помощи Института педагогической рискологии в соответствии с пунктом 3 «Информационное и методическое сопровождение деятельности образовательных организаций и муниципальных систем; размещение информационных и методических материалов в сети Интернет» плана методического обеспечения образовательной деятельности в 2021 году.

Приложение 1. Методические материалы «Мой электронный друг: как дошкольники и младшие школьники осваивают цифровую среду» на 6 л. в 1 экз.
2. Методические материалы «Помогите придумать имя: как воспринимают и используют голосовых помощников дети и взрослые» на 12 л. в 1 экз.

Исполняющий обязанности ректора **А.А. Лубский**

Г.У. Солдатова
8 903 730–51–11

Правительство Московской области

Приложение 1
к письму АСОУ
от 28.06.2021 № исх-1471

«Мой электронный друг»

Как дошкольники и младшие школьники осваивают цифровую среду

Авторы:

Галина Солдатова,
доктор психологических наук, член–корреспондент РАО

Мария Ртищева,
психолог–исследователь Фонда Развития Интернет

Оксана Теславская,
психолог–исследователь Фонда Развития Интернет

У современных детей, как и у их сверстников во все времена, есть любимые игрушки. Только если раньше это были мишки, то теперь их могут заменять гаджеты. Как и с любимым мишкой, дети никогда с ними не расстаются и порой воспринимают смартфон или планшет как близкого друга. Об этом рассказали дошкольники и младшие школьники в ходе исследования Фонда Развития Интернет.

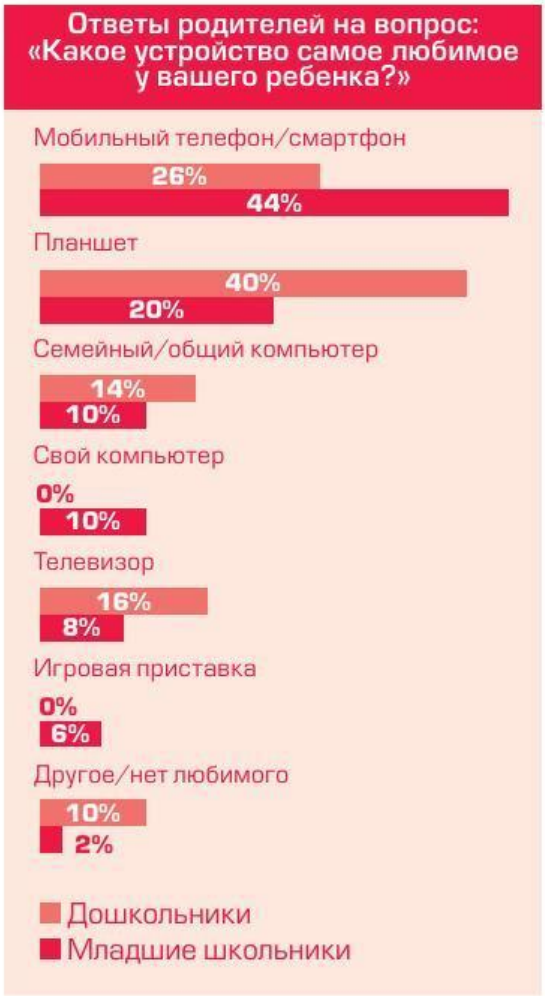
Общество уже воспринимает как данность тот факт, что дети осваивают смартфон или компьютер, а часто и то и другое, задолго до школы и каждый день проводят какое–то время перед экраном. Однако сколько именно времени они уделяют цифровым устройствам и как именно их используют? Ответы на эти вопросы были получены на первом этапе исследования.

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 2 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36

Правительство Московской области

В исследовании приняли участие 100 пар «родитель – ребенок» (опрашивались дошкольники в возрасте 5–7 лет и младшие школьники 7–11 лет, имеющие опыт использования цифровых устройств) из Москвы и ближнего Подмосковья. Исследование проводилось в форме индивидуального интервью с ребенком на дому и анкетирования родителей. Для каждого юного респондента было получено письменное согласие от родителей на участие в исследовании.

На первом этапе исследования нам было интересно узнать, какие цифровые устройства используют дети, сколько времени они на них тратят, а также любимые виды их цифровой активности. Расскажем об этом, сравнивая две группы—дошкольников и младших школьников.



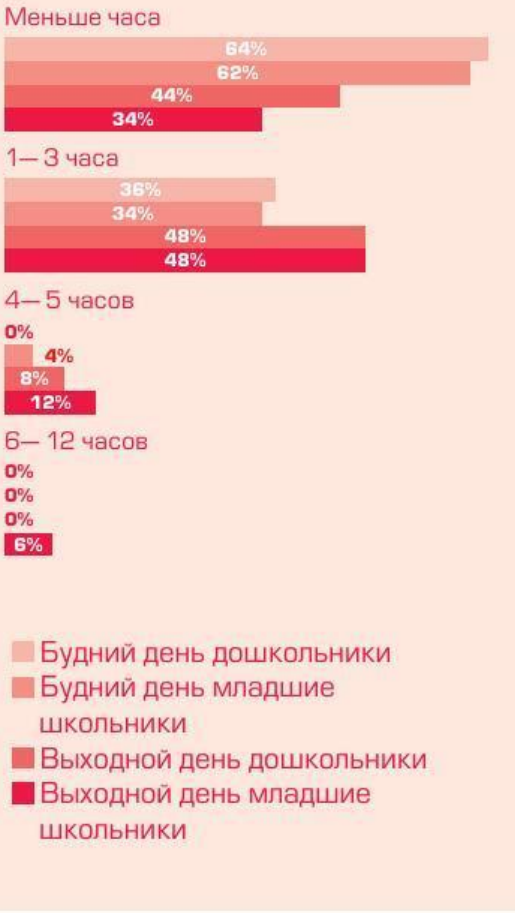
Какие типы цифровых устройств используют дети?

Дошкольники, как и младшие школьники, отдают предпочтение портативным устройствам – смартфонам и планшетам, нежели стационарным. Малыши чаще пользуются маминими смартфонами и реже – собственными. Что касается младших школьников, то практически у каждого из них (92%) уже есть свое собственное электронное устройство с доступом в Сеть. Чаще всего они выходят в интернет со смартфонов (70%). Также, в отличие от малышей, младшие школьники начинают осваивать пространства социальных сетей: каждый третий ребенок уже ими пользуется, несмотря на то что большинство социальных медиа устанавливают возрастное ограничение для регистрации (13–14 лет). Наиболее популярна российская сеть «ВКонтакте»– ее использует каждый пятый ребенок 7–11 лет.

Что касается новейших цифровых устройств – «умных часов», очков или шлемов виртуальной реальности, роботизированных игрушек, выяснилось, что пока семьи используют их достаточно редко. В семьях с детьми обеих возрастных групп чаще всего можно встретить роботизированные игрушки (беспилотные летательные аппараты, микророботы) – их «хотя бы иногда» использует треть семей. Только небольшая часть – 15–18% семей время от

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 3 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Ответы родителей на вопрос: «Сколько времени ваш ребенок проводит с цифровыми устройствами в будние и выходные дни?»



времени используют «умные» бытовые устройства, «умные» часы, шлем или очки виртуальной реальности, фитнес-браслеты и игрушки, подключаемые к интернету. Чаще всего в опрошенных семьях пользуются наручными устройствами: 7–8% родителей сказали, что используют их ежедневно.

42% опрошенных дошкольников, отвечая на вопрос: «Если бы тебе разрешили играть со своим любимым устройством столько, сколько ты захочешь, сколько бы ты мог(ла) это делать?», – назвали варианты, близкие к бесконечности: «20 млн мультиков», «два года подряд».

Сколько времени проводят дети с цифровыми устройствами?

В будние дни показатели цифровой активности в обеих группах оказались практически идентичными. Почти две трети дошкольников 5–7 лет (64%) и столько же младших школьников 7–11 лет (62%) в будние дни проводят в интернете не более часа, остальная треть – не более трех часов.

В субботу и воскресенье пользовательская активность обеих групп возрастает. В дошкольной группе увеличивается число детей, которые проводят на выходных онлайн 1–3 часа (с 36% по будням до 48% по выходным), есть дошкольники, которые находятся в Сети 4–5 часов (8%). Скорее всего, это обусловлено тем, что в выходные дни дошкольники остаются дома с родите-

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 4 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

лями, которые готовы предоставить в распоряжение ребенку планшет в качестве «цифровой няни», чтобы иметь возможность сделать необходимую работу по дому или просто отдохнуть.

Среди младших школьников увеличивается доля тех, кто проводит онлайн 1–3 часа (с 34% по будням до 48% по выходным), при этом в субботу и воскресенье 18% детей уделяют цифровым видам деятельности 4–5 часов, причем несколько младших школьников признались, что проводят онлайн 6–8 часов и больше. Несмотря на то что младшие школьники проводят гораздо меньше времени онлайн, чем подростки, они уже отмечают у себя наличие некоторых симптомов чрезмерной увлеченности интернетом. Примерно каждый седьмой ребенок 7–11 лет (14%) признался, что часто или довольно часто чувствует себя дискомфортно, когда не может зайти в интернет.

Ответы дошкольников на вопрос: «Как ты считаешь, ты пользуешься устройством много или мало?», %

Треть всех опрошенных детей воспринимает свое цифровое устройство как «лучшего друга», «любимую вещь», а часть детей и вовсе заявила, что «не может без него жить».

Мы также попытались ответить на вопрос: какую часть свободного времени по сравнению с остальными занятиями дети проводят, используя цифровые устройства. Четверть родителей младших школьников (26%) отметили, что их дети как минимум половину свободного времени (половину или более половины) отдают цифровым устройствам. Столько же (26%) считают, что их дети используют гаджеты примерно треть свободного времени. И практически половина респондентов (44%) считают, что младшие школьники меньше трети свободного времени посвящают цифровым устройствам.

Ответы родителей младших школьников на вопрос: «Какую часть свободного времени ваш ребенок проводит с цифровыми устройствами по сравнению с остальными видами развлечений (ТВ, книги, прогулки, игрушки)?»

Более трети дошкольников считают, что в целом пользуются цифровыми устройствами «мало». Это происходит в силу ограничений со стороны взрослых: «Мама не дает», «Мне разрешают только семь мультиков», «Из-за брата, который не дает в него играть и играет чаще», «Папа сам все время смотрит», «В школу не беру, а дома только звоню». Треть детей уверена в том, что занята с любимым устройством «много» и даже «очень много». Дети объясняют это тем, что им: «Нравится смотреть мультики», «Пользуюсь каждый день, даже когда ем», «Я считаю, что мало, но

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 5 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Ответы дошкольников и их родителей на вопрос: «Если бы тебе (вашему ребенку) разрешили играть со своим любимым устройством столько, сколько ты захочешь (он захочет), сколько бы ты (он) мог(ла) это делать?», %

мама говорит, что много». Остальным тяжело дать временную оценку цифровой активности.

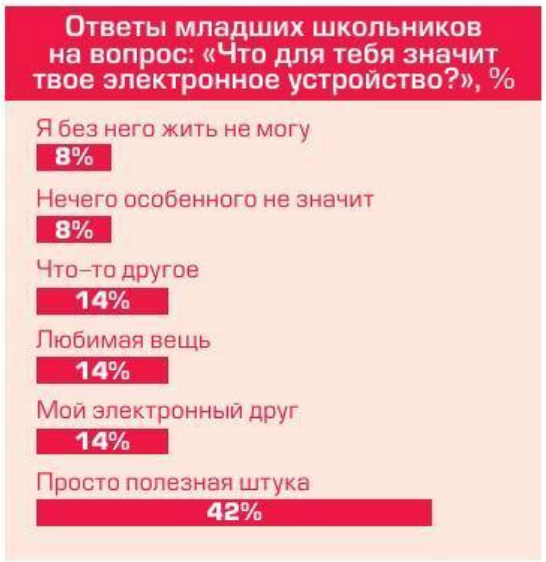
Необходимо отметить, что родители недооценивают «потенциал» своих детей относительно длительности использования ими цифровых устройств. Иными словами, дети хотят играть значительно больше, нежели думают родители. 42% опрошенных дошкольников, отвечая на вопрос: «Если бы тебе разрешили играть со своим любимым устройством столько, сколько ты захочешь, сколько бы ты мог(ла) это делать?», – назвали варианты, близкие к бесконечности: «20 млн мультиков», «два года подряд», «миллиард часов» (28%), «сотни лет»; еще 13% называли вариант «целый день». В то же время такое же число родителей абсолютно уверены, что их ребенок будет играть не более трех часов. Правда, следует оговориться, что ответ на данный вопрос, возможно, демонстрирует аффективное детское желание снятия ограничений на пользование устройствами, нежели реальную оценку дошкольниками своей способности играть с техникой бесконечно.

Отдельно отметим, что треть детей младшего школьного возраста (36%) в той или иной форме испытывает привязанность к своему устройству: 8% признались, что не могут жить без своего любимого устройства; умеренная привязанность («моя любимая вещь/мой электронный друг») присутствует у 28% опрошенных. Слабая привязанность («ничего особенно не значит/просто полезная штука/другое») характерна для каждого второго младшего школьника опрошенной группы (64%).

Виды детской цифровой активности

Лидеры видов цифровой активности среди дошкольников – видеоигры (72%) и просмотр видео, мультфильмов и сериалов (54%). Родители среди любимых сайтов, интернет-порталов и сервисов дошкольников выделяют видеохостинг YouTube (и другие, например кинотеатр Ivi) и браузеры – Яндекс и Гугл. У дошкольников интернет в принципе ассоциируется с

Ответы младших школьников на вопрос: «Что для тебя значит твое электронное устройство?», %



Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 6 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

В будни большинство детей обеих возрастных групп проводит в Сети не более 3 часов, при этом в выходные дни в среднем каждый десятый ребенок (8–12%) может находиться онлайн до 4-5 часов, а некоторые дети – даже дольше.

YouTube и поисковыми системами. У младших школьников лидируют те же виды цифровой активности, что и у дошкольников, но с другим приоритетом: большинство увлечены просмотром видео и мультиков в интернете (68%), а в онлайн-игры играет чуть меньше половины из них (44%). У младших школьников становятся популярными и другие виды онлайн-занятий – это просмотр видеоблогов (38%), общение в интернете (36%), поиск интересной и полезной информации, в том числе и для учебы.

Результаты исследования говорят о том, что существуют различия между тем, как используют цифровые технологии дети 5–7 и 7–11 лет. Во-первых, младшие школьники, в отличие от малышей, более самостоятельны в цифровом мире, поскольку у них появляются собственные портативные устройства и они гораздо чаще сами ищут информацию в Сети. Во-вторых, им становится интересно социальное онлайн-пространство, которое они осваивают даже вопреки возрастным ограничениям, установленным правилами социальных сетей, в то время как дошкольники более сосредоточены на играх. Что касается времени, которое дети посвящают различным видам цифровой активности, то здесь различий практически нет: дошкольники догоняют младших школьников. В будни большинство детей обеих возрастных групп проводит в Сети не более 3 часов, при этом в выходные дни в среднем каждый десятый ребенок (8–12%) могут находиться в онлайне до 4–5 часов, а некоторые дети – даже дольше. Треть всех опрошенных детей воспринимает свое цифровое устройство как «лучшего друга», «любимую вещь», а часть детей и вовсе заявила, что «не может без него жить».

Публикация выполнена при поддержке РФФИ, проект № 17-06-00762

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 7 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Приложение 2
к письму АСОУ
от 28.06.2021 № исх-1471

«Помогите придумать имя!»

Как воспринимают и используют голосовых помощников дети и взрослые

Авторы
Галина Солдатова,
доктор психологических наук,
профессор, член-корреспондент РАО
Анна Дренёва

044-055 tema 3 - voice helper.indd 44 30.05.2019 2:03:29

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 8 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Одна из авторов этой статьи, будучи в гостях у своих знакомых, прощаясь, заглянула в комнату их внучки, девятилетней Алисы. Девочка сидит за компьютером и старательно щелкает по клавиатуре. Спрашиваю: «Алиса, что делаешь?» — «Играю со своей тезкой в города». — «Это твоя подружка?» — «Нет, это Алиса из Яндекса. Никто так долго не выдерживает играть в города!» Хотя Алисе из Яндекса не больше двух лет, такая ситуация сегодня родителям не в новинку. Взаимодействие с неживыми системами — часть процесса цифровой социализации подрастающего поколения.

Системы, основанные на цифровых технологиях, так удивительны, что мы нередко наделяем их человеческими качествами. Например, главная метафора развивающегося «интернета вещей» — системы физических предметов, способных посредством интернета взаимодействовать друг с другом и с внешней средой, — связана с чисто человеческим качеством: умом. Если вещи с нами активно контактируют и как бы нас понимают, они начинают персонифицироваться. Мы наделяем их особыми чертами, характером, привычками и даже чувством юмора и говорим об умных роботах-пылесосах, умных весах, умных чайниках, умных лампочках, будильниках, браслетах и так далее. Кстати, многие владельцы роботов-пылесосов признаются, что их «питомцы» имеют имя: Роберт, Вовка, Пылик, Боб. Сравнение с питомцами неслучайно: ведь они двигаются, занимаются своими делами, могут попасть в трудную ситуацию (забраться в помещение с высоким порогом), пугают настоящих питомцев и даже хулиганят. Вот разве только пока не поддерживают беседу. Все эти умные вещи — самое близкое наше окружение, но на этом их список не кончается. В ближайшей перспективе — умные дома, города, страны.

С развитием технологий некоторые из подобных вещей поумнеют еще больше и смогут подстраиваться под предпочтения конкретного пользователя благодаря использованию технологий искусственного интеллекта. Мы все чаще и чаще слышим это

> Мой робот-пылесос уже так много для меня сделал, что перешел в категорию близких родственников и друзей.
> Помогите придумать ему имя!
>
> (ИЗ ФЕЙСБУКА)

словосочетание. Что же скрывается за этими словами? С одной стороны, это область науки, которая определяет развитие особых технологий. С другой — разработанные человеком программно-технические средства или инструменты, которые обеспечивают решение конкретных задач по заданным алгоритмам. Поэтому нередко искусственный интеллект определяют как технологию решения разных практических задач, таких как распознавание изображений, текста, речи, музыки, для которых раньше было необходимо участие человека.

Создание голосовых помощников также не обошлось без участия этих технологий. Но все-таки вышеупомянутая Алиса — это, в первую очередь, чат-бот, программа, позволяющая поддерживать в Сети связный диалог на заданную тему. В настоящее время для создания чат-ботов нередко используются методы поиска информации и наборы вручную составленных шаблонов ведения диалогов. Иногда части программ чат-ботов используют методы машинного обучения и нейросетей. Чат-бот с возможностью поиска информации с учетом предыдущих фраз, генерации

044-055 tema 3 - voice helper.indd 45 30.05.2019 2:06:30

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 9 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Чем младше дети, тем они чаще ориентированы на общение с голосовым помощником (диалоги, игры и другое взаимодействие), чаще стремятся выстроить более личностную коммуникацию, персонифицируют программы.

нешаблонных ответов и вопросов по широкому набору тем уже не может быть создан без технологий искусственного интеллекта. Поэтому Алису из-за голосовой обработки команд и генерации речи можно отнести и к технологии искусственного интеллекта.

Распознавание речи и способность поддерживать беседу с помощью адекватных фраз, соответствующих ситуации и тематике разговора, — одно из наиболее перспективных направлений ИИ. Беседа с машиной нужна не только для развлечения, но также и для вполне утилитарных целей: узнать перевод слова, включить или выключить какой-то прибор, продиктовать сообщение, когда заняты руки, — потенциальные возможности применения таких функций голосовых помощников могут быть достаточно широки.

За последние годы личные голосовые помощники стали распространенной и привычной технологией для многих людей. Их можно применять для написания и чтения текстовых сообщений, для телефонных звонков, для ответов на повседневные вопросы («Сколько сейчас времени?», «Какая температура на улице?»), для установки времени будильника и для многого другого.

Один из первых голосовых помощников — Siri от Apple появился в 2011 году. Вскоре после этого собственных голосовых помощников начали выпускать и другие известные компании. Например, устройство «Google Home» использует программу «Google Assistant»; на «Amazon Echo» работает «Alexa». На российском рынке имеется «Яндекс станция» для умного дома с помощником «Алисой».

Первый выпуск Алисы состоялся осенью 2017 года. Она выполняет стандартные для голосового помощника функции, а также умеет играть во множество разных игр: «Угадай животное», «Виселица», «Города». Русскоязычным пользователям «Алиса» наиболее культурно близка и более предпочтительна во многом потому, что уровень ее словарного запаса и грамматических конструкций выше, чем у зарубежных аналогов. Многим нравятся ее эмоциональность, способность иронизировать и шутить, а также склонность к самокритике.

Поскольку и взрослые, и дети всё активнее используют голосовых помощников, с каждым годом появляется всё больше исследований по изучению взаимодействия с голосовыми помощниками и отношению к ним. Можно заметить, что некоторые из них, например Алекса или Алиса, имеют имена, пол и даже некоторые устойчивые характеристики, которые могли бы быть отнесены к личностным. Это сделано неслучайно. Как мы уже упоминали выше, многие люди взаимодействуют с техническими устройствами как с одушевленными созданиями, имеющими человеческие

044-055 tema 3 - voice helper.indd 46 30.05.2019 2:03:30

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 10 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36

Правительство Московской области

черты. Понимая, что они общаются с роботом, многие тем не менее приписывают ему личностные особенности и взаимодействуют с ним в рамках принятых культурных норм. Такая ситуация даже получила свое название — CASA, «компьютеры как социальные персонажи» (Computers as Social Actors).

Создается впечатление, что иногда такие персонажи действуют самостоятельно. Например, когда на заседании парламента Великобритании министр обороны Гэвин Уильямсон докладывал о ситуации в Сирии, его неожиданно перебил голос Siri, воспринявшей слово «Сирия» как команду для активации. Siri добавила ценную информацию: «Вот что мне удалось найти в интернете по запросу «Сирия»…» Министр с улыбкой сказал, что его очень редко перебивает собственный смартфон, и после того, как в зале утих смех, продолжил свою речь.

Известны также случаи, когда голосовые помощники в прямом смысле спасали жизнь. К примеру, житель Невады, попав в аварию, в которой он сломал несколько позвонков и оказался временно парализованным, смог голосом обратиться к Siri и вызвать скорую помощь. В другом ДТП, в которое попали женщина с 4-летним сыном, ребенок смог позвать на помощь, обратившись к Siri. Еще один случай произошел, когда подросток чинил машину, находясь под ней, и та неожиданно упала, лишив его возможности выбраться самому. Аналогично предыдущим случаям, парень попросил Siri вызвать подмогу.

Очевидно, что технологии искусственного интеллекта все больше интегрируются в нашу повседневную жизнь, как выполняя чисто утилитарные функции, так и выступая в качестве собеседников, подобно, например, голосовым помощникам. Футурологи прогнозируют, что роботы с искусственным интеллектом постепенно заместят собой людей многих профессий. Например, уже сейчас используются компьютерные автопилоты, способные поднять самолет в воздух и затем посадить его. В медицине технология «Arterys»

умеет анализировать МРТ сердца за 15 секунд, в отличие от 45 минут, которые требуются дипломированному врачу-кардиологу. Другая медицинская программа «IBM Watson» способна по набору симптомов и данным анализов поставить диагноз и назначить лечение, а врач может согласиться или отказаться от решения компьютера. В будущем роботы станут диагностировать все большее количество заболеваний, считают многие футурологи и специалисты по искусственному интеллекту.

Некоторые эксперты настроены менее оптимистично в отношении роботов: признавая возрастающую область их применения, они предупреждают об опасных последствиях применения искусственного интеллекта: деградация человеческого мозга, углубление социального неравенства, потеря рабочих мест, появление нового смертоносного оружия. Машины, по прогнозам, способны стать доминирующей формой жизни, которая возомнит себя хозяином планеты и захочет подчинить или уничтожить человечество как менее совершенный вид.

Другие специалисты называют такие мрачные прогнозы необоснованными и говорят о том, что искусственный интеллект все еще не имеет и вряд ли будет иметь сугубо человеческое понимание ситуаций, способность улавливать их смысл. Например, распознавание изображений легко искажается, если поменять освещение или угол наклона, в то время как для человека это не представляет ни малейшей сложности.

044-055 tema 3 - voice helper.indd 47 30.05.2019 2:05:30

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 11 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Технопессимистов среди взрослых, которых тревожит «неконтролируемое вмешательство искусственного интеллекта в повседневную жизнь людей», почти в три раза больше, чем среди подростков.

Независимо от того, как будут в дальнейшем развиваться технологии, определяющие качество голосовых помощников, и в целом технологии ИИ, уже сейчас они часть нашей повседневности, поэтому важно изучать их роль в человеческом обществе и влияние на жизнь людей. В настоящее время проводятся исследования, направленные на изучение особенностей взаимодействия человека и роботов. Вот несколько исследований, которые позволяют лучше понять и подтвердить вышесказанное. Так, Purington с коллегами (2017) из Корнелльского университета (США) выяснили, что существует связь между персонификацией помощника по имени и уровнем его социальной коммуникабельности; причем люди, более склонные к персонификации, были более довольны использованием помощников. Авторы другого исследования, Lee и Nass (2005), показали, что участники выше оценивали социальную вовлеченность робота, если его голос был похож на голос самого участника. Похожее исследование провел Lee с другими коллегами (2006) и выявил, что робот, имеющий сходство с участником в личностных чертах, оценивается как более умный и привлекательный. Такие результаты указывают на персонификацию, «очеловечивание» роботов в целом и виртуальных голосовых помощников в частности, что согласуется с парадигмой «компьютеры как социальные персонажи» (CASA).

Дети и подростки, как всегда, одними из первых осваивают доступные им технологические новинки. Английский ученый Turkle, изучая, как дети от 4 до 14 лет воспринимают возможности компьютеров (2011), выяснил, что их оценки носили скорее не физический, а психологический характер (ум, намерения и осознанность). При этом глубина и многогранность рассуждений зависели не от возраста ребенка, а от его опыта взаимодействия с компьютерами. Где же проходит граница между живой и неживой системой, с точки зрения ребенка? Основываясь на полученных данных, Turkle выдвигает два предположения. Согласно первому, граница проходит по линии эмоций: компьютеры могут думать, но не чувствовать. Второе объяснение заключается в том, что поведение роботов программируют, а люди имеют свободу воли.

В другом исследовании Scaife и Duuren (1996) показали, что дети приписывали роботам больше человеческих качеств (мысли, мечты, воспоминания), чем, например, куклам; причем чем больше у детей было соответствующего опыта взаимодействия, тем более «человеческими» были их оценки.

Психологи из Северо-Западного университета США Lovato и Piper (2015) изучали использование детьми-дошкольниками помощника Siri. Они выявили, что чаще всего дети задавали личные вопросы, чтобы узнать его получше. Реже дети обращались к нему, чтобы выяснить конкретную информацию о чем-либо и совсем редко — для звонков и набора текстовых сообщений. Интересно, что некоторые дети задавали вопросы типа «Где мама?» для того, чтобы проверить границы возможностей помощника, понять, насколько хорошо он знает мир ребенка.

Было выявлено также, что дети задают вопросы голосовым помощникам, когда они ощущают некоторое несоответствие или недостаток знаний по какому-то вопросу. Так, Chouinard

044-055 tema 3 - voice helper.indd 48 30.05.2019 2:03:30

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 12 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

с коллегами обнаружили, что уровень настойчивости и количество вопросов выше, когда в ответ дети не получают нужную информацию. Это говорит о том, что они действительно хотят узнать что-то конкретное, а не просто получить аналог внимания взрослого.

Интерес детей также вызывает такая функция помощников, как способность играть в несложные игры. Возможность взаимодействия в игровой форме является полезной и привлекательной для детей. Неоспоримые преимущества голосовых помощников — их бесконечное «терпение» и способность продолжать игру сколь угодно долго. Некоторые дети используют их для контроля времени: например, братья договорились играть в компьютер по полчаса, и помощник напоминает ребенку, что его очередь закончилась и надо уступить место за компьютером другому.

Подростки используют голосовых помощников также и для того, чтобы звонить или писать сообщения, включать и регулировать музыку, устанавливать будильники. Популярная функция — помощь в выполнении домашних заданий: узнать значение или перевод слова, быстро посчитать, получить информацию об известной личности или достопримечательности. Многие подростки просят программу напомнить им что-то взять или сделать, то есть используют их для организации своей деятельности.

Большинство данных на сегодняшний день были получены из исследований на детях и подростках из других стран, что, безусловно, указывает на необходимость проведения подобных исследований и в России.

Мы поставили перед собой задачу выяснить, взаимодействуют ли российские подростки, их родители и педагоги с голосовыми помощниками и как это происходит. Для ответа на эти вопросы были использованы данные двух исследований, выполненных в рамках проекта Российского научного фонда. В одном из исследований, популяционном, приняли участие младшие (12–13 лет) и старшие (14–17 лет) подростки (1553 чел.) и родители (1219 чел.) из 8 федеральных округов России (2019 год). Во втором, экспресс-исследовании, были опрошены педагоги из школ Московской области (56 чел.) и школьники 12–18 лет из г. Москвы (55 чел.) и из г. Коврова Владимирской области (59 чел.) (2018–2019 гг.).

ДЕЛОВОЙ ПОМОЩНИК ИЛИ СОБЕСЕДНИК И ПАРТНЕР?

Согласно данным популяционного исследования, голосовыми помощниками пользуются более 60% подростков обеих возрастных групп, причем младшие подростки здесь лидируют, более активно осваивая взаимодействие с неживыми системами. Родители практически в два раза реже обращаются к голосовым помощникам, особенно в сравнении с младшими подростками. Как среди родителей, так и среди подростков наблюдаются межполовые различия по частоте пользования голосовым помощником. Так, среди взрослых его используют почти 48% женщин и 37% мужчин. Среди подростков гендерные различия чуть меньше: с голосовым помощником общаются 63% девочек и 55% мальчиков.

ОБЩАЕТЕСЬ ЛИ ВЫ С ГОЛОСОВЫМИ ПОМОЩНИКАМИ? (%)

Сравнительный анализ ответов старших и младших подростков и родителей на вопросы об общении с голосовыми помощниками

044-055 tema 3 - voice helper.indd 49 30.05.2019 2:05:30

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 13 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

В экспресс-опросе мы уточнили, насколько часто наши респонденты из Москвы, Московской и Владимирской областей используют голосовых помощников. Выяснилось, что почти треть педагогов никогда не пользовались голосовыми помощниками, тогда как в группе школьников таких участников было лишь 10%. Регулярно к голосовым помощникам обращаются около половины респондентов обеих групп: несколько раз в неделю — 34% школьников и 41% педагогов; каждый день — 12% школьников и 7% педагогов. Школьников, которые хотя бы один раз попробовали это сделать, — в два раза больше, чем педагогов.

Анализ ответов популяционного исследования на вопрос о том, что подростки и взрослые обычно делают с голосовыми помощниками, показывает, что каждый второй с их помощью ищет информацию. Вариант «Общаюсь с голосовыми помощниками, когда мне одиноко или скучно» выбрал каждый третий младший подросток и каждый шестой старшеклассник. В игры с голосовым помощником чаще играют младшие подростки (каждый пятый), чем старшие (каждый десятый). Каждый седьмой респондент просит напомнить ему нужную информацию или отправить кому-то сообщение.

КАК ЧАСТО ВЫ ПОЛЬЗУЕТЕСЬ ГОЛОСОВЫМИ ПОМОЩНИКАМИ? (%)

Ответы педагогов и школьников на вопрос «Как часто вы пользуетесь голосовыми помощниками?»

ЧТО ВЫ ОБЫЧНО ДЕЛАЕТЕ С ГОЛОСОВЫМ ПОМОЩНИКОМ? (%)

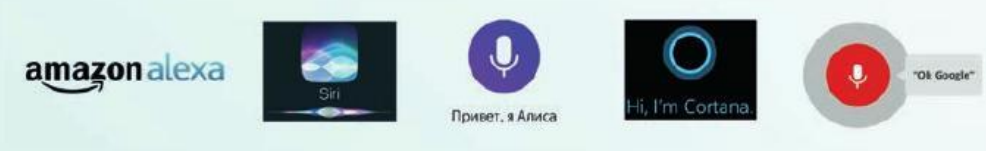
Сравнительный анализ ответов родителей и подростков на вопросы о том, какие функции голосовых помощников они используют

Отметим, что ковровские школьники используют голосовых помощников чаще, чем московские: почти половина обращаются к ним несколько раз в неделю, а каждый десятый — ежедневно. Среди московских подростков лишь каждый пятый использует голосовых помощников несколько раз в неделю, а ежедневно — каждый двадцатый.

044-055 tema 3 - voice helper.indd 50 30.05.2019 2:03:30

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 14 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36

Правительство Московской области



Этот же вопрос, но немного в другой форме мы задали в нашем экспресс-исследовании школьникам и педагогам. Многие педагоги ответили, что чаще всего они спрашивают голосовых помощников о погоде, уточняют какую-то информацию или просят построить маршрут. Эти же запросы были популярными и среди школьников; к ним также добавились запросы по поиску музыки и домашним заданиям.

На открытый вопрос: «Что бы вам хотелось, чтобы умел делать голосовой помощник?» — школьники отвечали гораздо активнее педагогов. Причем большинство ответов подростков было связано именно с процессом взаимодействия и общения с чат-ботом. Школьники ждут от него «лучшего понимания», «более явных и живых эмоциональных реакций», «выражение одобрения». Такая тенденция может говорить о стремлении к более «человеческому» контакту с личным помощником, о желании получить совет или поддержку, за которыми, может быть, сложно обратиться к реальным людям. Педагоги называли более функциональные категории, например «находить быстро нужную информацию», «напоминать об опозданиях», «лучше распознавать речь», что отражает по большей части утилитарное отношение к голосовым помощникам. Часть подростков упомянули о необходимости улучшения технических характеристик этих программ.

Половина всех опрошенных, и детей и взрослых, удовлетворены тем, что голосовой помощник понимает их с первого раза, но примерно столько же респондентов отметили, что проблемы взаимопонимания существуют — чат-бот лишь со второго-третьего раза наконец-то отвечает правильно на заданный вопрос. Лишь небольшая часть ответивших пожаловались, что часто голосовой помощник их не понимает. Другими словами, все как в общении между людьми: с кем-то мы сразу находим общий язык, с кем-то после нескольких попыток, а с кем-то — вообще с трудом. Кстати, здесь надо учитывать и некоторые сложности распознавания детской речи голосовыми помощниками, которые были выявлены в других исследованиях (Russel, D`Arcy, 2007; Russel, D`Arcy, Qun, 2007).

С КАКОЙ ПОПЫТКИ ВАС ОБЫЧНО ПОНИМАЕТ ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК? (%)

Ответы педагогов и школьников на вопрос «С какой попытки вас обычно понимает голосовой помощник?»

ПЕРСОНИФИКАЦИЯ ГОЛОСОВЫХ ПОМОЩНИКОВ

Интеллектуальные возможности голосовых помощников каждый второй из всех опрошенных оценивает в целом как достаточно высокие. Сравни-

044-055 tema 3 - voice helper.indd 51 30.05.2019 2:05:31

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 15 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

Некоторые голосовые помощники, например Алекса или Алиса, имеют имена, пол и даже устойчивые характеристики, которые могли бы быть отнесены к личностным. Это сделано неслучайно: многие люди взаимодействуют с техническими устройствами как с одушевленными созданиями, имеющими человеческие черты.

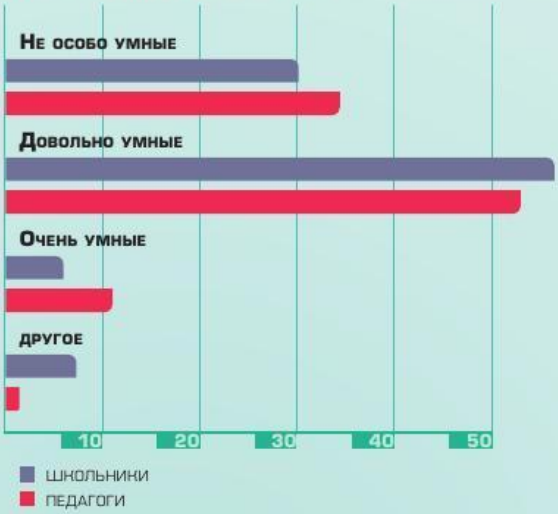
тельный анализ ответов школьников и педагогов на этот вопрос показывает схожее отношение: более половины как одной, так и другой группы считают чат-боты «довольно умными». Каждый десятый педагог ответил, что голосовые помощники «очень умные»; среди школьников так считают 6%. Не отказывая голосовым помощникам в наличии интеллекта, каждый третий опрошенный скептически отнес их к категории «не особо умных».

В категорию «другое» попали такие ответы школьников и педагогов, как «Нельзя оценивать «ум» голосовых помощников», «Запрограммированы по возможностям», «Это развитая технология, функционал которой растет с неимоверной скоростью». Такие ответы отражают мнение респондентов о некорректности применения «человеческих» категорий к компьютерам, а также о недостаточном на данном момент понимании, как оценивать ум в контексте взаимодействия с такими программами.

Сравнение ответов московских и ковровских школьников по этому вопросу показало, что московские школьники настроены более скептически относительно интеллектуальных способностей голосовых помощников сейчас и перспектив их развития в будущем: «довольно умными» их считают 45% москвичей, по сравнению с 66% ковровчан. Кроме того, более половины школьников из Москвы считают, что голосовые помощники никогда не станут умнее человека, в то время как среди ковровских школьников это мнение разделяют лишь 40%.

Если «уровень ума» голосовых помощников и школьники, и педагоги оценивают весьма похоже, то по вопросу перспектив интеллектуального развития личных ассистентов мнения расходятся. И здесь мы наблюдаем достаточно противоречивую картину. С одной стороны, школьники настрое-

НАСКОЛЬКО ГОЛОСОВЫЕ ПОМОЩНИКИ УМНЫЕ? (%)



Ответы педагогов и школьников на вопрос «Насколько голосовые помощники умные?»

044-055 tema 3 - voice helper.indd 52 30.05.2019 2:03:31

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 16 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

НАСКОЛЬКО ГОЛОСОВЫЕ ПОМОЩНИКИ УМНЫЕ? (%)

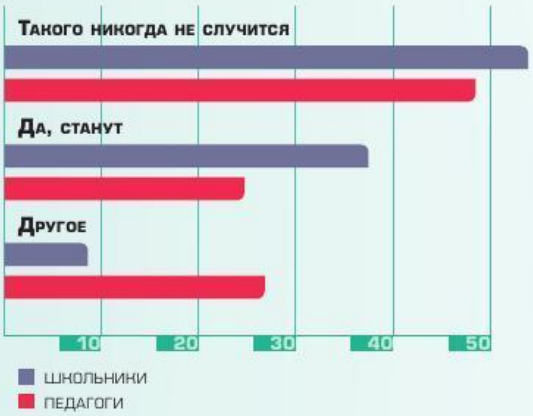
СТАНУТ ЛИ ГОЛОСОВЫЕ ПОМОЩНИКИ УМНЕЕ ЧЕЛОВЕКА? (%)

Ответы московских и ковровских школьников на вопросы «Насколько голосовые помощники умные?» и «Станут ли голосовые помощники умнее человека?»

ны оптимистичнее: более трети из них считают, что со временем голосовые помощники станут умнее человека. Среди педагогов такого мнения придерживается лишь четверть респондентов. С другой стороны, в обеих группах около половины участников считают, что «такого никогда не случится». Каждый четвертый педагог не дал определенного положительного или отрицательного ответа, отметив, что «возможно» голосовые помощники

станут умнее человека. Двое педагогов ответили, что помощники станут не умнее, а «информированнее», выразив тем самым сомнение, что характеристики компьютеров можно описывать «человеческими» терминами. Из группы школьников вариант «другое» выбрали 9% учащихся, написав, что это «возможно». Однако есть и явные фанаты голосовых помощников, считающие, что они «уже умнее» человека.

СТАНУТ ЛИ ГОЛОСОВЫЕ ПОМОЩНИКИ УМНЕЕ ЧЕЛОВЕКА? (%)



Ответы педагогов и школьников на вопрос «Станут ли голосовые помощники умнее человека?»

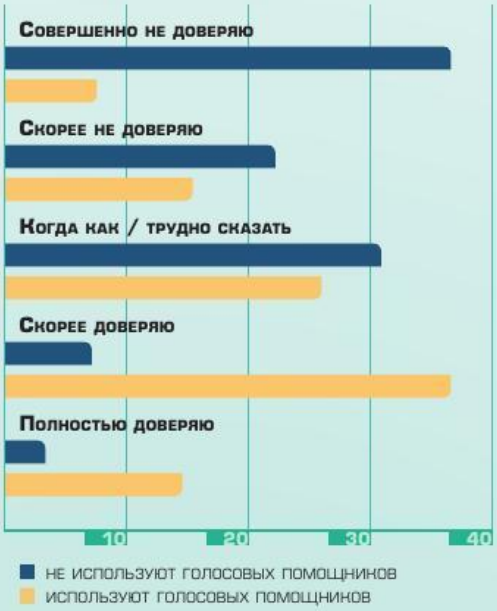
В рамках популяционного исследования респондентам был задан вопрос о том, насколько они доверяют голосовым помощникам. Оказалось, что подростки, по сравнению с родителями, менее склонны доверять чат-ботам: варианты «скорее доверяю» и «полностью доверяю» выбрали треть подростков

044-055 tema 3 - voice helper.indd 53 30.05.2019 2:06:31

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 17 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

ДОВЕРЯЕТЕ ЛИ ВЫ ГОЛОСОВЫМ ПОМОЩНИКАМ? (%)

Ответы старших подростков, родителей и педагогов на вопрос о доверии к голосовым помощникам.



Ответы респондентов, использующих и не использующих голосовые помощники, на вопрос о доверии к голосовым помощникам

и около 40% родителей. Оказалось, что те респонденты, которые имеют опыт использования голосовых помощников, доверяют этим программам существенно чаще (каждый второй «скорее доверяет» или «полностью доверяет»), чем те, кто никогда не взаимодействовал с такой системой. Среди последних только 10% опрошенных испытывают чувство доверия к голосовым помощникам. Такой результат согласуется с исследованием Cowan и коллег (2017), в котором было также показано, что люди, реже использующие голосовых помощников, доверяют им меньше.

Анализ межполовых различий по вопросу о доверии к голосовым помощникам показывает, что женщины доверяют им больше, чем мужчины: варианты «скорее доверяю» и «полностью доверяю» выбрали почти 40% женщин и только 24% мужчин. Между мальчиками и девочками различий практически нет.

Цифровые технологии вообще и голосовые помощники в частности довольно активно встраиваются в нашу повседневную жизнь, влияя на актуальную ситуацию. Такое вмешательство может привести к разным результатам. Респондентам популяционного исследования было предложен кейс о том, как голосовой помощник «Siri» перебила крупного чиновника одной из европейских стран во время его выступления в парламенте, описанный в первой части этой статьи. Мы спросили наших респондентов, как они относятся к этой ситуации.

Большинство подростков (70%) и родителей (60%) ответили, что «это забавная ситуация, к которой не нужно серьезно относиться». 40% учителей история также показалась забавной. Примерно каждый десятый подросток, каждый десятый родитель и каждый пятый педагог выступили в роли технооптимистов, полагающих, что это «свидетельство прогресса и технологий, которые скоро изменят жизнь к лучшему». А вот технопессимистов среди взрослых, которых тревожит «неконтро-

044-055 tema 3 - voice helper.indd 54 30.05.2019 2:03:31

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 18 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области

КАК ВЫ ОТНОСИТЕСЬ К СИТУАЦИИ С SIRI? (%)

Сравнительный анализ ответов старших подростков, родителей и педагогов на вопрос об отношении к ситуации с Siri

лируемое вмешательство искусственного интеллекта в повседневную жизнь людей», почти в три раза больше, чем среди подростков. Интересны межполовые различия по отношению к этой ситуации: вариант о «тревожных признаках неконтролируемого вмешательства искусственного интеллекта» женщины выбирали почти в 2 раза чаще мужчин (33% и 18% соответственно). Среди подростков наблюдались похожие тенденции: более «тревожный» вариант выбрала каждая четвертая девочка (26%) и каждый пятый мальчик (18%).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что чем старше наши респонденты, тем более рационально и утилитарно они относятся к голосовым помощникам, используя главным образом их основные функции (поисковик, заметки, навигатор). Чем младше дети, тем они чаще ориентированы на общение с голосовым помощником (диалоги, игры и другое взаимодействие), чаще стремятся выстроить более личностную коммуникацию, персонифицируют программы, что соотносится с данными зарубежных исследований (Lovato, Piper, 2015). Вероятно, в том числе и по этим причинам подростки чаще взрослых с чувством юмора оценивают голосовых помощников. Кроме того, подростки выше оценивают «интеллектуальные» способности голосовых помощников, больше, по сравнению со взрослыми, им доверяют и высказывают больше уверенности в их дальнейшем прогрессе.

Анализ межполовых различий по всем вопросам показывает, что девочки и женщины чаще общаются с голосовыми помощниками, больше им доверяют, однако ситуациям неконтролируемого вмешательства технологий (как, например, в ситуации с Siri) дают более тревожные оценки.

Вопрос о доверии к неживым системам в процессе цифровой социализации особенно важен в контексте развития взаимодействия в системе «человек — компьютер» и открытости тем изменениям, которые не только прогнозируются, но уже и происходят сегодня в человеке под влиянием технологий. Наше исследование, а также ряд западных работ, показывает, что люди, чаще контактирующие с технологиями и, в частности, с голосовыми помощниками, доверяют им больше, чем те, кто взаимодействует с ними реже или не использует вообще. Это логично: неизвестное пугает, поэтому для устранения тревоги, обусловленной взаимодействием с техникой, необходимо накапливать опыт. Респонденты, выразившие технофобную и технофильную позиции по отдельным вопросам, выказывают практически одинаковый уровень доверия к голосовым помощникам. Вероятно, определяющим фактором в данном случае является именно опыт взаимодействия с конкретной технологией, а не отношение к технике в целом.

Работа выполнена за счет гранта Российского научного фонда (проект № 18-18-00365 «Цифровая социализация в культурно-исторической перспективе: внутрипоколенческий и межпоколенческий анализ»).

044-055 tema 3 - voice helper.indd 55 30.05.2019 2:05:31

Документ создан в электронной форме. № исх-1471 от 28.06.2021. Исполнитель:Солдатова Г.У.
Страница 19 из 19. Страница создана: 28.06.2021 12:36
Правительство Московской области