The background is a complex, multi-layered abstract composition. It features a network of thin, grey and blue lines resembling a circuit board or data paths. Overlaid on this are various elements: a faint map of a city in the upper left, a scale of justice in the lower left, and several human figures in the lower right, some appearing to be in motion or interacting with the network. The color palette is diverse, including earthy tones, bright blues, greens, and purples. A large, semi-transparent circular shape is visible in the upper right, with a dashed line and an arrow pointing towards the top right corner. The overall aesthetic is futuristic and technological, suggesting themes of digital connectivity and societal progress.

СКАНИРОВАНИЕ ГОРИЗОНТОВ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БУДУЩЕМ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Научный редактор: Григорий Асмолов

Авторы: Р. Васильева, Л. Земнухова, Г. Казимзаде,
П. Колозариди, А. Кунцман, Т. Локоть, О. Мороз,
С. Ронжин, А. Сидоренко

СКАНИРОВАНИЕ ГОРИЗОНТОВ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БУДУЩЕМ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Сборник статей

Научный редактор: Григорий Асмолов

Авторы: Р. Васильева, Л. Земнухова, Г. Казимзаде,
П. Колозариди, А. Кунцман, Т. Локоть, О. Мороз,
С. Ронжин, А. Сидоренко

СКАНИРОВАНИЕ ГОРИЗОНТОВ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БУДУЩЕМ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Сборник статей

Научный редактор: Григорий Асмолов

Инициатор и редактор: Алексей Сидоренко

Авторы: Р. Васильева, Л. Земнухова, Г. Казимзаде,
П. Колозариди, А. Кунцман, Т. Локоть, О. Мороз,
С. Ронжин, А. Сидоренко

Материалы сборника доступны по лицензии
Creative Commons CC-BY 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>

Инициатор сборника — Теплица социальных технологий
<https://te-st.ru>

Сборник напечатан при поддержке
Школы антропологии будущего
в рамках серии «Код непредсказуемости»
<http://homofuturis.ru>

Содержание

6 Григорий Асмолов

Информационные технологии и гражданское общество: зачем нужно сканирование горизонтов

26 Алексей Сидоренко

Результаты опроса экспертов и активистов о возможностях и рисках технологий

50 Оксана Мороз

Технологии конструирования смыслов в цифровых экосистемах: субъекты, платформы и этика

76 Ади Кунцман

Гражданские свободы, коллективная память и экология в век неизбежной цифры: слово о возможности будущего без информационных технологий

96 Лилия Земнухова

Гражданское общество и контроль социальных эффектов технологий

118 Станислав Ронжин

Гражданское общество и будущее персональных данных

138 Роза Васильева

Умные города как будущее пространство для гражданского общества

160 Гюнай Казимзаде

Технологии разнообразия против технологий дискриминации на примере систем, основанных на искусственном интеллекте

172 Полина Колозариди

Интернет будущего: чем они могут быть для гражданского общества

194 Татьяна Локоть

Будущее видимости: возможности сетевых технологий для гражданского недовольства

214 Об авторах

Григорий Асмолов

Научный сотрудник института России,
Королевский Колледж Лондона,
стипендиат фонда Леверхальм

Информационные технологии и гражданское общество: зачем нужно сканирование горизонтов



Нам предстоит разговор о будущем. Но рассуждать о будущих розах — не есть ли это занятие по меньшей мере неуместное для человека, затерянного в готовой вспыхнуть пожаром чаще современности?

— Станислав Лем¹

Социальное воображение позволяет обществу конструировать свою идентичность, выражая свои ожидания от будущего. Следовательно, общество без видения будет мертвым.

— Патрис Флиши²

Трансформативные технологии

Цифровые платформы продолжают изменять наше общество. Мы наблюдаем стремительный рост технологий: появляются новые механизмы формирования сетей и коммуникаций, инструменты распространения информации и мобилизации человеческих ресурсов. Список инноваций, которые могут трансформировать наше будущее, растёт каждый день. В этом списке искусственный интеллект, новые подходы в работе с большими данными, краудсорсинговые практики, интернет вещей, новые формы доступа к интернету, механизмы дополненной и виртуальной реальности, технологии 3D-печати, блокчейн и криптовалюты, биологические чипы, чатботы и нетипичные формы организации виртуальных сообществ.

Спектр охвата информационных сетей выходит за пределы человека как такового, напоминая о концепции Геи британского эколога и футуриста Джеймса Лавлока, согласно которой все живые существа на земле представляют собой единый суперорганизм. Так, к примеру, Александр Пшера пишет о потенциале «интернета животных» как новой технологии диалога между человеком и животным. По словам Пшеры, «животные в интернете животных — это не созданный человеком вебконтент

1 Лем С. (1964) Сумма Технологий. М.: АСТ.

2 Flichy P. (2007) The Internet Imaginaire. Cambridge, MA: MIT Press.

и не мемы», а «генераторы данных и носители информации»³. Ученые также изучают, как сделать «биоинтернет вещей», присоединив к глобальной сети и бактерии⁴. Помимо бактерий, новыми акторами глобальной сети могут быть даже атомы. Исследователи работают над созданием квантового интернета, который возможно позволит качественный скачок во всем, что касается скорости и безопасности передачи информации⁵.

Новые технологии позволяют воплотить идеи, которые до этого встречались лишь на страницах литературных произведений. И речь идет не только о научной фантастике. Так, к примеру, программисты Дамьен Риль и Ноа Рубин реализовали идею, описанную Хорхе Луисом Борхесом в рассказе «Вавилонская библиотека». Аргентинский писатель описал хранилище книг, в котором находится комбинаторный перебор всех возможных вариантов двадцати пяти знаков. Такая библиотека должна содержать абсолютно все созданные и даже не созданные человечеством тексты. Хоть и придуманная Борхесом, библиотека превосходит размер видимой Вселенной, но, как оказалось, масштабы больших данных могут приблизиться к реализации видения Борхеса. Программисты создали алгоритм, который сгенерировал все возможные комбинации из 8 нот и 12 тактов и разместили архив из миллиардов мелодий в свободном доступе на основе лицензии Creative Commons Zero. Таким образом, авторы проекта попытались защитить пользователей от исков со стороны музыкальной индустрии⁶.

3 Пшера А. (2017) Интернет Животных. Новый диалог между человеком и природой. М.:Ad Marginem.

4 *Emerging Technology from the arXiv* (2019) The scientists who are creating a bio-internet of things // MIT Technology Review [Электронный ресурс]. URL: <https://www.technologyreview.com/2019/11/01/132100/the-scientists-who-are-creating-a-bio-internet-of-things/> (дата обращения 01.11.2019).

5 Griffin A. (2020) Scientists make major breakthrough in «Quantum Entanglement» that could change how the Internet works // The Independent [Электронный ресурс]. URL: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/quantum-entanglement-internet-network-memories-processors-a9332476.html> (дата обращения 12.02.2020).

6 Madrigal A. C. (2020) The Hard Drive With 68 Billion Melodies // The Atlantic [Электронный ресурс]. URL: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2020/02/whats-the-point-of-writing-every-possible-melody/607120/> (дата обращения 26.02.2020).

Трансформативный потенциал технологий можно наблюдать как в ежедневной жизни, так и особенно в кризисных ситуациях, когда выживание в условиях новых угроз и резкого роста неопределенности требует инноваций. Цифровые платформы предлагают новые форматы принятия участия в решениях, способствуют повышению степени прозрачности государственных институтов и формируют новые механизмы контроля традиционных институтов власти. Эксперты Британского центра инноваций «NESTA» Алекс Бердичевская и Маркус Дройманн отмечают, что центральной инновацией, поддерживающей социальные и политические трансформации, является развитие «коллективного разума», которое позволяет мобилизовать человеческие ресурсы для решения широкого спектра проблем. Среди прочего новые возможности оперативной мобилизации повышают степень социальной устойчивости в кризисных ситуациях.⁷

С другой стороны, исследователи указывают на то, что, вопреки ожиданиям, информационные технологии не способны решить проблему экономического неравенства. В новой интернет-экономике богатые по-прежнему становятся богаче, а эгалитарные формы кооперации оказываются прикрытием для развития «надзирательного капитализма» (Zuboff, 2018)⁸, который строится на масштабном сборе и анализе персональных данных.

История «Кембридж Аналитики» показала новые возможности для манипуляции поведением пользователей, которые ставят под сомнение вопрос о свободе выбора человека. По словам Лоренса Лессига из Гарвардского университета, «если бы мы еще могли смириться с тем что надо разрушить демократию, чтобы остановить изменение климата, то, что происходит сегодня, — это разрушение демократии для более эффективной продажи рекламы».

- 7 *Berdichevskaia A., Droemann M. (2020) Building a better future internet. How collective intelligence and the future internet can help tackle major challenges // Nesta.org.uk [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nesta.org.uk/blog/building-better-future-internet/> (дата обращения 01.04.2020).*
- 8 *Zuboff, S. (2019) The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. NY:Public Affairs.*

По словам Лессига, современная архитектура социальных сетей стимулирует поляризацию, потому что чем больше степень поляризации — тем больше степень вовлечения аудиторий, что является залогом коммерческого успеха этих платформ⁹. Таким образом, законы рынка разрушают демократию, в то время как демократические политические системы обязаны жить по законам рынка.

Ряд исследователей обращают внимание на то, что новые формы цифровой работы, по сути, предлагали новые формы эксплуатации рабочих ресурсов интернет-пользователей (Fish & Srinivasan 2012)¹⁰. Интернет-активизм часто оборачивается т. н. «слэktivизмом», когда реальные оффлайн-действия заменяются просто нажатием мышки, оставляющим субъективное ощущение участия, но при этом с меньшей вероятностью ведущим к существенным переменам. Новые технологии слежки и контроля угрожают свободе СМИ и праву на неприкосновенность личной жизни. Социальные сети из нового публичного пространства превращаются в пространство пропаганды, токсичности¹¹ и социальной поляризации. Наконец, популярная присказка: «для этой задачи точно кто-то уже создал мобильное приложение», по словам публициста Евгения Морозова, является примером слепой веры в возможность технологий найти ответ для любых социальных или политических вызовов и как следствие создает ложное чувство безопасности.

Пандемия коронавируса стала яркой иллюстрацией противоречий, связанных с ролью информационных технологий. С одной стороны, мы увидели широкий спектр инноваций, появившихся для борьбы с кризисом, начиная от новых форм анализа данных и заканчивая сетевой

9 Из выступления Лоренса Лессига на конференции «Internets of the world» 5–6 декабря 2019. Copenhagen: Carlsberg Academy.

10 Fish A., Srinivasan R. (2011) Digital labor is the new killer app // *New media & society*. №14 (1). С.137–152.

11 Оксфордский словарь выбрал слово года — «токсичный». Это яды, которые митравили Скрипалей, и «токсичные отношения». Источник: Meduza [Электронный ресурс]. URL: <https://meduza.io/feature/2018/11/15/oxfordskiy-slovar-vybral-slovo-goda-toksichnyy-eto-ne-tolko-pro-yady-est-toksichnaya-maskulinnost-i-toksichnye-otnosheniya>.

мобилизацией ресурсов для самодельного производства средств индивидуальной защиты. С другой стороны, информационные технологии значительно масштабировали процессы, связанные с распространением дезинформации, что заставило Всемирную Организацию Здравоохранения заявить о феномене инфодемии¹².

Кроме того, инновации, связанные с мониторингом распространения вируса и соблюдением режима карантина стали значительным шагом в области развития технологий слежки, нарушающих право на защиту личной жизни. Обсуждение проблемы коронавируса в социальных сетях сопровождалось значительным уровнем эмоционального накала и способствовало социальной поляризации, а также развитию цифрового вигилантизма¹³. В России интернет-технологии были использованы для того, чтобы взять под государственный контроль связанную с кризисом мобилизацию волонтеров, в то время как роль независимой горизонтальной мобилизации была относительно минимизирована¹⁴.

Так или иначе, динамику развития информационных технологий и ее влияние на социально-политические процессы вряд ли можно свести к линейному влиянию на те или иные аспекты нашей жизни. С ростом уровня сложности существующих сегодня систем влияние той или иной технологии порой непредсказуемо и открыто к бесконечной череде перемен. Кроме того, инновационные процессы часто меняют баланс сил между активистами и государственными институтами. С одной стороны, активисты создают новые вызовы для тех, кто находится

12 Определяется Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) как «чрезмерное изобилие информации — какая-то точная, а какая-то нет — что мешает людям находить надежные источники и надежное руководство, когда им это нужно». Источник: WHO [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200202-sitrep-13-ncov-v3.pdf>.

13 Цифровой вигилантизм (бдительность) подразумевает онлайн-действия, связанные с целенаправленным наблюдением за пользователями во имя справедливости, порядка или безопасности. Объекты наблюдения часто осуждаются и наказываются.

14 Асмолов Г. (2020) Борьба за волонтеров: у кого в руках цифровой штурвал? // OpenDemocracy [Электронный ресурс]. URL: <https://www.opendemocracy.net/ru/borba-za-volonetrov/> (дата обращения 28.04.2020).

у власти. С другой, власть имущие мобилизуют свои ресурсы, чтобы нейтрализовать независимые инновации и разработать новые технологии контроля и управления обществом. Однако помимо бинарного противопоставления власти и гражданского общества, многие инновации создают также новые формы кооперации и синергии между обществом и государственными институтами.

Между кибероптимизмом и киберпессимизмом

Исследователи и эксперты все больше расходятся в оценке влияния роли информационных технологий на нашу жизнь. В особенности это касается оценки влияния технологий на социальные и политические аспекты развития общества. Часто исследователей можно поделить на группы кибероптимистов, которые подчеркивают позитивный потенциал влияния технологий, и киберпессимистов, которые фокусируются на негативных аспектах социально-политической трансформации. Между ними находится группа киберпрагматиков, пытающихся найти баланс между двумя крайностями.

По словам Брайана Лоадера и Уильяма Даттона (первого директора оксфордского Института интернета), развитие интернета всегда сопровождала смесь утопичных и антиутопичных дискурсов. Однако в последнее время «Даже в научных кругах произошел критический поворот в обсуждении интернета с растущим выражением скептицизма и озабоченности по поводу социальных, экономических и культурных основ интернета и его последствий для общества». Исследователи отмечают, что «Интернет больше не является футуристическим нововведением, которое может определять социальное и экономическое развитие, а является явно центральным аспектом современных сетевых обществ»¹⁵.

15 Loader B. D., Dutton W. H. (2012) A Decade in Internet Time // *Information, Communication & Society*. №15:5. С. 609–615.

Пессимизм высказывается не только относительно характера влияния, но и степени/ скорости влияния. Исследователь из университета Джорджа Вашингтона Давид Карпф проанализировал статьи из журнала *Wired* за 25 лет и пришел к выводу, что, вопреки прогнозам, развитие интернета постепенно замедляется¹⁶. По словам Карпфа, Facebook образца 2019 года безусловно отличается от Facebookа семью годами ранее, масштаб этих отличий и их влияние на нашу жизнь намного меньше, чем мы могли бы предположить. Если вторая половина девяностых и начало двухтысячных были периодом революционных перемен, поменявших наш образ жизни, сейчас влияние инноваций несет более линейный характер. Целый ряд предсказаний, как, например, то, что нательные технологии (типа Google Glass) или виртуальная реальность принесут новую революцию, не оправдались. Даже интернет вещей хоть и стал внедряться в дизайн наших домов, он вряд ли при этом стал трансформативной технологией, полностью поменявшей нашу жизнь. Подобный скепсис может быть также высказан относительно роли блокчейн технологий и т. д.

Более того, на рынке инноваций практически не появилось больших новых игроков. Alphabet (Google), Apple, Amazon и Facebook остаются ключевыми IT-компаниями. Карпф связывает это с изменениями возможностей по регулированию рынка: «В период быстрых медиа и технологических изменений эффективное регулирование чрезвычайно сложно, потому что регуляторы не могут идти в ногу с поведением, которое они регулируют. Но по мере того, как интернет-время замедляется и несколько крупных компаний приобретают квазимонополистическую рыночную власть, эффективно регулировать рынок становится проще». Кроме того, скорость перемен может замедляться и потому, что IT-гиганты эффективно контролируют рынок, приобретая тех, кто потенциально может стать их конкурентами. Чтобы изменить сложившийся

16 *Karpf D. (2019) Something I No Longer Believe: Is Internet Time Slowing Down? // Social Media + Society. July-September 2019: 1-4.*

статус-кво, необходима мощная волна «созидательного разрушения» и волатильности, способная смести монополистов и освободить поле для роста новых инноваторов. Поэтому, заключает Карпф, «Интернет 2022 года, вероятно, будет очень похож на интернет 2019 года».

Решением, призванным объяснить, как технологии меняют нашу жизнь, стало появление не только абстрактных теорий, но и методологий, позволяющих критически анализировать циклы технологических инноваций от изобретения и разработки до широкого применения. К примеру, так называемый «цикл хайпа» (ажиотажа), разработанный исследовательской и консалтинговой компанией Гартнер, описывает развитие любой технологии в виде ряда фаз, начиная с «триггера инновации», через ожидания от этой технологии к избавлению от иллюзий, работе над недостатками и достижению состояния продуктивной стабильности.

Однако цель данного сборника — не предсказать, какую роль технологии будут играть через пять или десять лет. Сегодня существует богатая литература о грядущих трендах и такие институты, как Future Today Institute¹⁷, предлагают ежегодно подробный и всеобъемлющий анализ вектора возможного технологического развития. Нам не нужны лавры Нострадамуса, Кассандры и даже Рэя Курцвейля. Более того, мы бы хотели избежать позиции технологического детерминизма, согласно которой понимание будущей роли технологий поможет нам предсказать динамику развития социально-политических процессов, и в частности развития гражданского общества.

В первую очередь, мы стремимся помочь критически оценить спектр рисков и возможностей для гражданского общества, связанных с развитием информационных технологий. Оценивая угрозы для человечества, Айзек Азимов написал в 1979 году книгу, которую назвал «Выбор катастроф». В этом названии присутствует важный элемент эволюционного оптимизма. Даже если катастрофы неизбежны, «выбор» так или иначе остается за

17 The Future Today Institute [Электронный ресурс]. URL: <https://futuretoday-institute.com/> (дата обращения 15.08.2020).

нами. Задача авторов сборника — создать условия, которые увеличат роль человека и гражданского общества на критических перекрестках социально-политического развития и поддержат возможность «выбора» на основе знаний и критического мышления.

Подобное понимание роли информационных технологий не говорит о разделении авторами позиции технологического детерминизма. Однако вместе с тем важность информационных технологий подчеркивается исследователями из самых разных дисциплинарных полей. К примеру, Шахар Авин и его коллеги из Центра по анализу экзистенциальных рисков Кембриджского университета предлагают рассматривать оценку угроз через три вектора: роль критических систем, необходимых для поддержания нашего существования; роль механизмов распространения рисков и, наконец, роль механизмов, позволяющих реагировать на новые вызовы.¹⁸

В этой системе анализа у информационных сетей тройное значение — они являются критическими для поддержки нашей жизни, они могут быть использованы для распространения той или иной угрозы (как в случае инфодемии) и они могут быть важным механизмом, позволяющим реагировать на кризисы. Однако принципиальным фактором готовности к будущему, а также возможности не только ждать его наступления, но и участвовать в его создании, являются не только знания, но и умение вообразить широкий спектр возможных сценариев.

От предсказания трендов к расширению воображения

«Вначале было воображение того, что могло быть вначале...» — такой формулой можно, пожалуй, описать появление интернета. Различные модели глобальных ин-

18 Avin S., Wintle B.C., Weitzdörfer J., Ó hÉigeartaigh S. S., Sutherland W. J., Rees M. J (2018) Classifying global catastrophic risks // *Futures*. №102 (2018). С. 20–26.

формационных сетей появлялись задолго до создания интернета в работах как гуманитариев, например, Тейяра Де Шардена, так и тех, кто трудился над созданием технологий, например, Ванневары Буша. Одним из важных документов, определивших развитие интернета, стала «Декларация о независимости киберпространства» Джона Барлоу, написанная им в 1996 году. В ней Барлоу провозгласил создание нового мира, в котором «каждый может выражать свое мнение, не опасаясь быть принужденным к конформизму или молчанию».

Тогда же, в середине девяностых, идеология виртуальных сообществ была разработана Говардом Рейнольдом. Подобные концепции, предполагавшие, как технологии могут позволить новые формы социальных взаимоотношений, новые типы экономик и новые политические системы, сыграли существенную роль в развитии этих технологий.

На принципиальность роли воображения в создании интернета обращают внимание целый ряд исследователей, включая французского исследователя Патриса Флиши и профессора Лондонской Школы Экономики Робин Манселл. Так или иначе, эти исследования основываются на понимании того, что любые технологии являются объектом социального конструирования. Поэтому роль технологий в социально-политическом развитии и, в частности, в развитии гражданского общества, прежде всего, зависит от богатства нашего воображения и умения увидеть разные модели будущего развития гражданского общества.

По словам авторов книги «После Интернета» Рамеш Сринивасан и Адам Фиш, не менее важно и умение деконструировать мифы, связанные с развитием информационных технологий и, в частности, миф об интернете как технологии, способной приблизить нас к «концу истории», глобальной демократизации и всеобщему процветанию. Подобного рода деконструкция — необходимое условие для создания чего-то нового. Говоря о мире «после интернета», авторы сборника пишут не о мире

без интернета, а о мире, где роль интернета качественно иная, по сравнению с его нынешним воплощением¹⁹.

С другой стороны, в ситуации кризиса нынешних моделей интернета особенно растет спрос на новые воображаемые модели. К примеру, исследователь Итан Цукерман выступил с призывом построить более справедливый интернет. Однако для этого необходимо вообразить, как такой интернет может работать. По словам Цукермана, практически единственной платформой, которая продолжает реализовывать изначальное видение интернета, остается Википедия, в то время как дух и логика коммерции преобразили большую часть глобальной сети. Американский исследователь задается вопросом, можем ли мы представить новый тип дизайна социальных сетей, который будет способствовать развитию взаимопонимания, а не распространению дезинформации, а также поддерживать кооперацию даже в тех ситуациях, когда люди расходятся во мнениях. «Мы привыкли к идее, что социальные сети наносят ущерб демократии, и очень мало думали о том, как создать новые сети для укрепления общества. Нам нужна волна инноваций в области разработки и создания инструментов, цель которых не в том, чтобы привлечь наше внимание как потребителей, а чтобы соединить нас и информировать нас как граждан», подытоживает Цукерман.²⁰

Развитие воображения требует ресурсов, позволяющих нам выйти за пределы видимых решений. Таким ресурсом является, например, научная фантастика. К примеру, в рассказе «Выборы» Айзек Азимов описывает новый тип электронной демократии. Процедуры народного голосования, необходимые для избрания президента, заменяются суперкомпьютером Мультивак. Решение компьютера базируется на анализе больших данных и ответах одного человека, которые позволяют компьютеру принять окончательное решение. Фантасты часто становятся пер-

19 Srinivasan R., Fish A. (2017) *After the Internet*. Cambridge: Polity press.

20 Zuckerman, E. (2019) Building a More Honest Internet // *Columbia Journalism Review* [Электронный ресурс]. URL: https://www.cjr.org/special_report/building-honest-internet-public-interest.php (дата обращения 27.11.2019).

выми, кто указывает путь дальнейшего технического развития. К примеру, Станислав Лем предложил науку «ариаднологию» как дисциплину о поиске информации.

Как показывают исследования, научно-фантастические фильмы типа эпопеи «Звездные войны» или сериала «Звездный путь» значительно повлияли на развитие технического воображения и процесс изобретательства. Исследователь из Кембриджа Шахар Авин предлагает системный анализ различных моделей для изучения возможных будущих искусственного интеллекта, начиная научно-фантастической литературой и заканчивая компьютерными играми²¹.

Зачастую размышление о том, как технологии изменяют общество, ограничивается спектром уже существующих технологических решений. Выйти за их пределы помогают практики по развитию социотехнического воображения. Применение этих практик должно позволить предположить, какую роль различные инновации могли бы играть в разных сферах жизни. Такое воображение является не только рефлексией возможностей и рисков, но и драйвером инноваций.

У нашего проекта есть две цели. С одной стороны, мы хотим показать риски и возможности в области развития гражданского общества, связанные с появлением новых информационных технологий и цифровых практик. С другой — помочь читателям расширить свое собственное социотехническое воображение. Результаты нашего исследования смогут поддержать процесс развития социально-технических инноваций. Социотехническое воображение — это потенциальный ресурс, с помощью которого можно достичь изменений. Мы полагаем: тот, кто первым способен уловить будущие тренды, сможет не только эффективно пользоваться технологическими разработками, но и стать лидером социальных инноваций.

21 Avin S. (2019) Exploring Artificial Intelligence Futures // Journal of Artificial Intelligence Humanities [Электронный ресурс]. Т. 2. С. 171–193. URL: http://aihumanities.org/en/journals/journal-of-aih-list/?board_name=En-journal&order_by=fn_pid&order_type=desc&list_type=list&vid=15.

Развитие социотехнического воображения и методология сканирования горизонтов

Будущее — это не только время, но и дисциплина. Практики по анализу будущего часто вызывают скепсис и ассоциируются, в худшем случае, с предсказателями, а в лучшем — с футурологами. Но надо признать, что сегодня системное мышление о будущем — необходимое условие для принятия решений в настоящем. Системность подобного мышления обеспечивается рядом методологий, предлагающих модели мышления о будущем и структуру этого процесса. В последнее время новые технологии моделирования сложных систем, базирующиеся на сложных симуляциях, управляемых искусственным интеллектом, позволяют анализировать миллионы возможных сценариев²². Однако задача сборника — не идентифицировать наиболее вероятные векторы развития событий, а расширить спектр мышления о будущем наших читателей. Для этого мы избрали методологию «Сканирование горизонтов», используемую как исследователями, так и государственными структурами.

Методология «Сканирование горизонтов» предлагает нарисовать несколько сценариев будущего, среди которых авторы должны обозначить три: возможное, вероятное и предпочтительное. Особое внимание уделяется так называемым «диким картам» (wild cards), благодаря Нассиму Талебу известным так же, как «Черные лебеди», то есть событиям маловероятным, но с потенциально высоким влиянием на сценарии развития тех или иных процессов.

Задача «Сканирования горизонтов» — провести анализ широкого спектра источников и индикаторов, чтобы выявить тенденции перемен, способных привести к значительной трансформации в окружающем нас мире. Согласно одному из определений, цель сканирования горизон-

22 Lawton G. (2019) Predicting the future is now possible with powerful new AI simulations // New Scientist [Электронный ресурс]. URL: <https://www.newscientist.com/article/mg24332500-800-predicting-the-future-is-now-possible-with-powerful-new-ai-simulations/> (дата обращения 02.10.2019).

тов — это «систематический анализ возможных будущих проблем, угроз, возможностей и вероятных сценариев развития событий, включая те, что находятся на периферии сегодняшнего мышления и планирования»²³. У сканирования горизонтов есть две цели. Первая — «предупреждающая». Она состоит в том, чтобы идентифицировать опасные тренды как можно раньше. Вторая цель — «креативная», которая позволяет отразить новые возможности и сделать первые шаги для их реализации.

Помимо «непредсказуемых явлений», методология сканирования горизонтов особое внимание уделяет т. н. «слабым сигналам». Речь идет о периферийной информации, которая находится вдалеке от центров внимания и актуальных дискуссий. Эта информация труднодоступная и сложная. Многие «слабые сигналы» не приведут ни к чему, но другие потенциально могут стать предвестниками событий и тенденций, которые через некоторое время будут оказывать влияние на развитие науки и общества. При анализе слабого сигнала важно учитывать такие факторы, как достоверность источника, степень возможного влияния, уровень инновационности и то, насколько этот сигнал может изменить существующие практики и подходы в той или иной сфере.

Еще один важный элемент анализа — это идентификация «осей неизвестности». Она позволяет обозначить те сферы, в которых динамика развития событий наименее предсказуема. Анализ может сфокусироваться на определении возможных точек бифуркации, за пределами которых ход развития событий не может быть определен в вероятностных категориях.

Современная научная литература предлагает различные методики по сканированию горизонтов. Одни авторы предлагают начать анализ с максимально широкого спектра источников и тем. Широкое сканирование слабых сигналов позволяет через системный анализ сфо-

23 Van Rij V. (2010) Joint horizon scanning: identifying common strategic choices and questions for knowledge // *Science and Public Policy*. Т. 37 (1). С. 7–18.

кусировать внимание на тех темах, которые, вероятнее всего, могут повлиять на ход будущих событий. После фильтрации по уровню возможной значимости и достоверности слабые сигналы могут собираться в кластеры и формировать темы. Другие авторы предлагают изначально сосредоточиться на анализе конкретных тем, которые могут сыграть в будущем значимую роль, и поиске слабых сигналов с ними связанных, как подтверждающих, так и опровергающих значимость этой темы. Наконец, оба подхода могут идти навстречу друг другу и быть интегрированы в рамках одного исследования.

Сканирование горизонтов является не только формой анализа, но и частью конструирования роли технологий и направления их развития в будущем. Построение альтернативных моделей будущего — это важный элемент критического отношения к настоящему. Умение вообразить возможное, вероятное и желаемое, а также попытаться нарисовать образы непредсказуемого — необходимый навык для принятия стратегических решений и формирования долгосрочных стратегий в разных сферах. Наша задача — через рефлексию возможных и вероятных вариантов будущего расширить окно возможностей, достичь желаемого будущего и быть готовыми к непредсказуемым сценариям, которые ждут нас за пределами горизонта событий.

Междисциплинарность и оптики сканирования

Сканирование горизонтов предлагает методологию, рамки анализа и систему ориентиров для изучения будущего. Помимо рамок системного подхода, мышление о будущем должно опираться на концепцию, которая предлагает разной степени понимание роли информационных технологий в социальных, культурных и политических процессах. Разные теоретические подходы предлагают разные «оптики сканирования». Приведем несколько примеров.

Базируясь на принципах экологической психологии, сканирование горизонтов может искать новые формы возможностей (affordances), принципиально меняющих формы развития гражданского общества²⁴. Теория социальных движений предлагает сфокусироваться на том, как информационные технологии меняют формы мобилизации человеческих ресурсов и организации коллективных действий²⁵. Культурно-историческая теория деятельности предлагает исследовать роль технологий в конструировании новых форм взаимоотношений между пользователем и средой, а также развития новых типов систем человеческой деятельности²⁶. Целый ряд социальных и политических теорий обращает внимание на роль технологий в трансформации институтов и властных отношений между человеком и государством²⁷.

Кибернетические подходы обращают внимание на новые модели обратной связи и механизмы формирования моделей желаемого будущего. Культурологические подходы предлагают обратить внимание на новые механизмы производства смыслов. Эволюционные подходы рассматривают технологии в контексте эволюционного процесса от развития новых форм взаимопомощи до достижения точки технологической сингулярности, за пределами которой «мы уже не нужны будущему»²⁸.

Это лишь частичный список концепций, предлагающих разные типы оптик для сканирования горизонтов.

- 24 Bucher T., Helmond A. (2018) The Affordances of Social Media Platforms // In: J. Burgess, T. Poell, & A. Marwick (eds.) *The SAGE Handbook of Social Media*. London & New York: SAGE.
- 25 Tufekci Z., Wilson, C. (2012) Social Media and the Decision to Participate in Political Protest: Observations From Tahrir Square // *Journal of Communication* [Электронный ресурс]. Т. 62 (2). С. 363–379. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01629.x>.
- 26 Kapteinin V. (2014) The mediational perspective on digital technology: Understanding the interplay between technology, mind and action // In S. Price, C. Jewitt & B. Brown (Eds.), *The Sage Handbook of Digital Technology Research*. London: Sage. С. 203–217.
- 27 Zuckerman E. (2014) New Media, New Civics? // *Policy and Internet* [Электронный ресурс]. № 6 (2). URL: <https://doi.org/10.1002/1944-2866.POI360>.
- 28 Dutton W. H. (2009) The Fifth Estate Emerging through the Network of Networks // *Prometheus*. Т. 27:1. С. 1–15.
- 28 Joy B. (2000) Why the Future Doesn't Need Us // *Wired* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wired.com/2000/04/joy-2> (дата обращения 04.01.2020).

Подобные концепции могут предложить разные интерпретации технологических трендов и слабых сигналов, а также разные сценарии вероятного, возможного и желаемого будущего. Разнообразие указанных выше подходов подчеркивает, что сканирование горизонтов в области роли технологий для развития гражданского общества должно быть междисциплинарным проектом, объединяющим представителей гуманитарных, социальных и технических дисциплин и предлагающим разные системы анализа и аппараты критического мышления.

Как мы это делали

Система сканирования горизонтов данного проекта состояла из двух фаз. На первом этапе около ста экспертов в области социальных проектов и развития гражданского общества поделились своим видением роли информационных технологий в будущей трансформации их области. Подобный экспертный опрос позволил нам нарисовать широкий спектр возможных тем анализа. Итоги этого опроса отражены в главе этого сборника, написанной Алексеем Сидоренко, руководителем Теплицы социальных технологий.

На следующем этапе мы собрали междисциплинарную группу исследователей для участия в мастерской по сканированию горизонтов. Нам была важна междисциплинарность этой группы, чтобы сканирование горизонтов происходило в измерениях, заданных разными типами исследовательских оптик. Поэтому среди приглашенных экспертов были социологи, антропологи, урбанисты, географы и специалисты в области компьютерных исследований. На первом этапе группа исследователей собралась на двухдневный семинар, где при помощи фасилитатора, доктора философских наук и эксперта по глобальным рискам Тимофея Нестика были определены основные темы сборника. Кроме того, каждый из участников семинара выступил с докладом, посвященным его

области исследований и потенциальной роли этих исследований для сканирования горизонтов.

Также встреча была использована для обсуждения общей методологической рамки проекта и формирования общей рамки исследования, которая помогла нам найти общий язык и сформировать единое смысловое пространство, несмотря на междисциплинарный характер группы и то, что участники могли подходить к анализу похожих тем, исходя из разных систем координат. Обсуждение методологии «сканирования горизонтов» также помогло участникам преодолеть соблазн ориентироваться на сегодняшние события и стремилось подтолкнуть авторов сборника выйти из зоны комфорта и посмотреть вперед.

Заключение

Цель сборника — расширение спектра социотехнического воображения.

Целевая аудитория сборника — руководители некоммерческих организаций, движений, общественных инициатив, журналисты, общественные деятели, представители грантодающих организаций. В общем, все те, кто сегодня занимается вопросами развития гражданского общества. Главы сборника ориентируются не на конкретную технологию, а на проблему или вопрос, связанные с технологическим развитием. Разные главы говорят об одних и тех же технологиях (например, искусственном интеллекте), но при этом затрагивают разные проблемы, с ним связанные. Некоторые главы при этом затрагивают сразу несколько технологий. Все главы рассматривают роль будущих технологий в контексте проблем, связанных с развитием гражданского общества.

У нашего сборника несколько задач. Во-первых, проанализировать, как технологическое развитие может повлиять на развитие гражданского общества в России, на территории бывшего СССР, Центральной и Восточной

Европы. Во-вторых, помочь тем, кто занимается этими вопросами, принимать решения в контексте возможных сценариев будущего развития. Мы надеемся, что анализ будущего поможет повысить эффективность решений в области долгосрочного развития гражданского общества, увеличит спектр возможностей, связанных с построением сильных горизонтальных сообществ и позволит читателям стать лидерами в области социальных инноваций. Более того, проект поможет предвидеть риски, связанные с ограничением гражданских свобод и угроз нарушениям прав человека, появляющихся в результате развития технологий.

Писатель-фантаст Айзек Азимов когда-то написал: «Нельзя предотвратить крах империи, но мы еще можем сократить период варварства».²⁹ Перефразируя Азимова, мы не можем предсказать будущее, но мы можем попробовать системно осмыслить его возможные сценарии и вероятность развития тех или иных событий, чтобы минимизировать риски и максимизировать возможности конструктивного развития. В этом сборнике мы стараемся помочь каждому читателю сформулировать свой уникальный портрет желаемого будущего, чтобы дальше сделать это желаемое будущее более вероятным.

Алексей Сидоренко

Географ, культуролог, к.г.н.

Руководитель Теплицы социальных технологий

Результаты опроса экспертов и активистов о возможностях и рисках технологий

Единственное, что мы знаем о будущем, — там все будет по-другому. Стараться предсказать будущее, все равно что ехать ночью по проселочной дороге без фар, глядя в заднее стекло. Лучший способ предсказать будущее — создать его самому.

— Питер Друкер (1909–2005)

Предисловие из другой эпохи

На первый взгляд, работа с будущим — дело неблагодарное. В 1933 году британский физик Эрнест Резерфорд признал невозможным использование ядерной энергии: «Любой, кто искал бы в изменении атомов источник энергии, говорил бы полный вздор». Его венгерский коллега, бывший студент Эйнштейна Лео Силард, прочитавший об этом в газете, пришел в ярость и в этот же день впервые предложил принцип цепной ядерной реакции, инициируемой нейтронами³⁰.

То, что произошло дальше, мы все знаем — создание атомной бомбы, сотни тысяч погибших в Хиросиме и Нагасаки, строительство атомных станций по всему миру (и их периодические аварии), холодная война, не ставшая «горячей» именно из-за резко возросшей разрушительной мощности новых атомных вооружений, глобальный режим ядерного нераспространения, легший в основу современного геополитического порядка, и т. д. Будущее, которое представлял себе Резерфорд, закончилось на следующий день после его предсказания.

Возможно, будущее стало таким, каким стало, именно из-за того, что Резерфорд разозлил Силарда своим авторитетным, но близоруким утверждением. Установление точной причинно-следственной связи между выступлением Резерфорда и нашим настоящим, разумеется, не представляется возможным. Допустимо предположить, что если бы не Силард, то кто-то другой открыл бы цепную реакцию. Было бы это сделано в то же время и в той же стране —

30 Rhodes R. (1986) *The Making of the Atomic Bomb*. New York: Simon and Schuster.

вопрос, который навсегда останется без ответа. Но точно известно, что прорыв в атомной физике привел к появлению нового типа энергии и оружия, а те, в свою очередь, привели к изменению того, как живет целая планета.

Предполагали ли ядерные физики, писатели и журналисты разрушительный потенциал новых открытий? Наверное, британский писатель Герберт Уэллс в 1913 году впервые описал атомную бомбу в романе «Освобожденный мир»:

«На полу между его ног стоял длинный, похожий на гроб ящик с тремя отделениями для трех атомных бомб — бомб совершенно нового типа, еще ни разу не испытанных, взрывное действие которых должно было продолжаться беспрерывно в течение неопределенно долгого срока. До сих пор каролиний — основное взрывчатое вещество этих бомб — подвергался испытаниям только в ничтожно малых количествах внутри стальных камер, впаянных в свинец».³¹

Известно, что за год до своего изобретения упомянутый выше Лео Силард прочитал роман Уэллса, в котором британский писатель подозрительно точно предсказал открытие «доступа к внутренней энергии атома» именно в 1933 году. Скорее всего, это совпадение.

Предполагали ли политики и активисты разрушительный потенциал научных открытий? Да, но не в 1914-м, не в 1933-м, и даже не в 1938-м, когда даже Гитлер пришел к выводу о том, что атомная энергетика может быть использована для получения решающего военного преимущества. Только в 1939 году, спустя шесть лет после своего открытия, Силард вместе с двумя другими физиками стал инициатором «письма Эйнштейна Рузвельту»³², в котором Эйнштейн призывал к ускорению работ над собственной версией ядерного оружия, до того как это сделают нацистские ученые. Манхэттенский проект начался спустя три

31 Wells H. (1913) *In The World Set Free: A Story of Mankind* // Пер. Т. Озерская «Герберт Уэллс. Собрание сочинений в 15 томах. Том 4». М.: Правда (1964). URL: <http://www.lib.ru/INOFANT/UELS/wrldfree.txt>.

32 Юрыш А., Морехов И., Иванов С. (1980) *А-бомба*. М.: Наука.

года после письма ученых, в 1942-м, а завершился в 1947-м. В 1948 году Советский Союз впервые создал работающий ядерный реактор. Договор о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) был заключен в 1968 году, 7 лет спустя после Карибского кризиса, поставившего под вопрос существование будущего разумной жизни на Земле. Тридцать четыре года (1914–1948) потребовалось человечеству, чтобы воспользоваться мирными плодами ядерной энергии, и пятьдесят четыре (1914–1968) от книги Уэллса до появления ДНЯО — чтобы установить правила по использованию разрушительных применений научных открытий.

Посмотреть за горизонт

Можно ли аналитическими методами прийти к воображению следующих подобных ситуаций в будущем? Можно ли предположить непредвиденные разрушительные последствия определенной технологии? Можно ли на основе имеющихся данных спрогнозировать векторы развития технологий и общественных систем, для того чтобы найти ранние возможности не только сохранения жизни, но и построения более справедливого общества?

Ученые, применяющие прогностические методы последние несколько десятилетий, утвердительно отвечают (по крайней мере, некоторые из них) на эти вопросы. Писатель-фантаст Уэллс не только успешно предсказал атомную бомбу, но и впервые предложил сам термин «форсайт», призвав академиков быть «профессорами форсайта»³³. Метод форсайта активно применяется в коммерческих компаниях и на государственном уровне, однако не исчерпывает всего академического поля т. н. *future studies* (исследования будущего) — междисциплинарной области знаний, посвященной изучению возможных вариантов будущего, в том числе путем экстраполяции

33 Wells H. (1932) Wanted: Professors of Foresight! // *Futures Research Quarterly*. 1987. Т.3. №1. URL: https://www.benlandau.com/wp-content/uploads/2015/06/Wells_1932_WantedProfessorsofForesight.pdf.

существующих технологических, экономических или социальных тенденций или предсказания будущих тенденций. Методология «сканирования горизонтов» (первые упоминания относятся к началу XXI века) — часть семьи методов *futurestudies*.

У «сканирования горизонтов» пока нет глобально признанной, «канонической» методологии, а различные исследования трактуют основополагающие элементы (взгляд в будущее, внимание к слабым сигналам и предложение множественности сценариев) этой методологии, подробно описанные в статье Г. Асмолова, достаточно вольно. Этому примеру последовали и авторы данного сборника, прежде всего, для того чтобы создать себе пространство для маневра в работе над слабоизученной темой. А степень изученности влияния цифровых технологий на гражданское общество, можно с уверенностью это утверждать, остается невысокой.

В ситуации, когда многие процессы занимают достаточно долгое время (например, годичный или даже полугодовой цикл разработки программного обеспечения или трехгодичный цикл крупной грантовой программы), людям, принимающим решения сейчас, необходимо понимать, будут ли иметь смысл и практическое применение идеи, которые еще только должны превратиться во что-то осязаемое.

Узкая тема, еще более узкое применение

Проект, результатом которого стал данный сборник, ставил перед собой следующую цель: «заглянуть в будущее, критически проанализировав, как информационные технологии могут повлиять на пути развития гражданского общества на постсоветском пространстве (с преимущественным вниманием на Россию)».

Определение гражданского общества было предложено авторам в следующей формулировке: «Гражданское общество — это совокупность зарегистрированных

и незарегистрированных добровольных некоммерческих организаций и инициатив, функционирующих ради реализации общественных интересов, но без цели достижения политической или коммерческой выгоды». Учитывая, что канонической формулировки гражданского общества нет, я взял на себя смелость стать автором этого определения, основываясь на накопленном опыте работы. На что я обращаю внимание.

1. Гражданское общество — это очень разнородная среда, состоящая из различных организмов. Существуют определения, которые под гражданским обществом понимают исключительно зарегистрированные организации. Такой взгляд не принимает во внимание огромное количество объединений или индивидуальных инициатив, которые существуют без какой-либо организационной привязки. Под словом «инициатива» мы понимаем не только незарегистрированные группы, но и идеи, которые могут быть высказаны только одним человеком (например, блогером, индивидуальным активистом или группой друзей), но как идеи получают свое развитие в глазах общества.

2. Добровольность гражданского общества — важный признак, по которому можно отделить «astroturfing»³⁴ — организации или инициативы, созданные для имитации интересов граждан. Признак добровольности позволяет хотя бы теоретически (на практике, я вынужден признать, достижение полной уверенности в искренности мотивов абсолютно всех акторов гражданского общества, скорее всего, невозможно — в данном случае можно говорить о «видимой» добровольности, т. е. соотношении провозглашаемых целей и реальных действий) отделить «наемников», т. е. акторов, движимых целями, отличными от

34 *Астротурфинг* — Термин происходит от названия американской компании AstroTurf, производящей искусственное покрытие для стадионов, которое имитирует траву, подобно тому, как сфабрикованная общественная инициатива имитирует настоящую (обозначаемую в английском языке термином *grassroots* — в буквальном переводе «корни травы»). Подробнее: *Bailey A., Samoilenko S. Global Informality Project. URL: [https://www.informality.com/wiki/index.php?title=Astroturfing_\(Global\)](https://www.informality.com/wiki/index.php?title=Astroturfing_(Global))* (дата обращения 15.08.2020).

провозглашаемых (например, деньгами или идеологией), от условно «истинных», добровольных акторов, движимых провозглашаемыми целями.

3. Фраза «реализация общественных интересов» — ключевая, т.к. именно цель улучшения того, что видится акторам гражданского общества как окружающая их действительность, является наиболее сильным объединяющим признаком для совершенно разных групп. Можно возразить, что некоторые активисты-экологи ставят целью сохранение биоразнообразия, права животных и не воспринимают общество как конечную ценность. Но по своему опыту могу сказать, что если не на уровне целей, то на уровне своей активности экологические организации выступают в защиту долгосрочных интересов общества, в котором живут, а следовательно, попадают под определение.

4. Отсутствие коммерческой или политической выгоды подразумевает, что осуществляемая деятельность является не средством (например, политик, инвестирующий в благотворительные организации с целью получить больше голосов при следующих выборах), а целью. Сторонний наблюдатель в большинстве случаев не узнает истинных мотивов акторов гражданского общества, но с большой вероятностью сможет сделать вывод о том, что в деятельности этих акторов является доминантой: забота о своей позиции или о реализуемых идеалах.

Как и любое определение, данное определение гражданского общества несовершенно. Но, в отличие от других, четко очерчивает объект исследования.

В процессе написания статей «каноническое» определение не менялось, но читатель сможет понять, что воображение о гражданском обществе очень сильно варьируется от автора к автору. В этом, на мой взгляд, сильная сторона сборника — чем выше уровень, на котором исследователи могут отличаться друг от друга, тем выше вероятность, что на их горизонте появится что-то действительно интересное. Вместе с Григорием Асмоловым мы сознательно старались пригласить к сотрудничеству представителей не только разных дисциплин,

но и разных академических культур — как из России, так и из университетов широко понимаемого Запада.

Выбор гражданского общества в качестве объекта исследования повышает уровень сложности поставленной задачи сканирования горизонтов: авторы должны представить себе то, как будут развиваться технологии, применить это знание к достаточно узкой и непредсказуемой группе акторов — не просто к обществу, а к достаточно небольшой, но наиболее активной его группе: неравномерной, внешне определяемой группе (у глобального гражданского общества почти нет общей идентичности, а деятельность гражданского общества очень сильно разнится), описанной по своим функциям, нежели по своим качествам. Следующий уровень сложности в том, что анализ невозможно свести к масштабам одной страны: не только технологии глобальны, но становится все глобальнее и гражданское общество.

Но именно функции гражданского общества важны в мышлении о технологиях. В 2020 году три крупнейшие корпорации — IBM, Amazon, Microsoft, разрабатывающие технологии распознавания лиц, решили заморозить на год использование или вообще отказаться от использования технологии³⁵. Сделано это было на фоне протестов 2020 года, но предварялось правозащитной активностью гражданских активистов, отследить начало которой можно как минимум к 2018 году. Технологии (пока) создают люди. Люди влияют на то, какими технологии становятся. Гражданское общество имеет (пока) влияние как на технологические компании, так и на индивидуальных разработчиков, которые в процессе своей работы принимают множество решений. Можно сделать вывод, что взгляд в будущее для такой небольшой группы имеет смысл, т. к. сила решений, происходящих на человеческом уровне, пока еще достаточно велика.

35 Муравьев Д. (2020) Почему ИТ-компании отказались от технологии распознавания лиц, и причем тут протесты в Америке // Теплица социальных технологий [Электронный ресурс]. 2020. 19 июня. URL: <https://te-st.ru/2020/06/19/why-it-companies-against-facial-recognition/> (дата обращения 19.06.2020).

Одновременно с важностью подобного анализа хочется отметить и редкость данной темы (влияние развития технологий на гражданское общество) в русскоязычных научных или научно-популярных публикациях. Можно отметить ряд прогностических и сценарных исследований по России, но их фокус концентрируется на отдельной стране и принимает во внимание целый ряд факторов, который для авторов исследования не так важен, — компьютерные технологии, в отличие от, например, энергетических систем, политических укладов, по крайней мере, пока, поддаются трансформации. Следовательно, рассматривать данный сборник стоит не только для понимания ситуации и не только для влияния на развитие определенных технологий, но и для использования этих технологий для реализации собственных задач.

В случае с гражданским обществом можно говорить о низкой детализации мониторинга (различные рейтинги свободы [слова / собраний / интернета / прессы] существуют, но пользоваться ими для предсказаний представляется затруднительным). В дополнение к этому, учитывая сложность общественных систем, нет и однозначного понимания, что и как происходит в обществе. Безусловно, эта ситуация накладывает серьезные ограничения на точность моделей. Делают ли ограничения сканирование горизонтов бессмысленным? Разумеется, нет.

Насколько будущее совпадает с нашим воображением сейчас? В 2010 году я участвовал в сценарной сессии проекта «Россия 2020», которую проводил Московский центр Карнеги. В октябре 2010 года на живописной вилле на Севере Италии собрался цвет исследователей по России. Результатом интенсивной сессии стала книга «Россия-2020: сценарии развития»³⁶ под редакцией Марии Липман и Николая Петрова.

В своей небольшой статье³⁷, где я описывал роль интернета в политических сценариях будущего страны,

36 Россия-2020: Сценарии развития / под ред. М. Липман и Н. Петрова; Моск. центр Карнеги. — М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2012.

37 Россия-2020: Сценарии развития. Указ. соч. С. 549–567.

я отметил основные тенденции присутствия государства в интернете: «1) параллельные процессы озабоченности [интернет-активностью] и вовлеченности в виртуальную среду; 2) растущая законодательная и фактическая регуляция интернета; 3) развитие электронного правительства». Все три тенденции показали себя во всей красе в течение следующей декады. Говоря об обществе, я писал о важности блогеров и модераторов сообществ в политической жизни, приводя в пример Алексея Навального. В 2010 году фамилию Навальный знало, согласно опросам Левада-центра, 6 процентов россиян. Спустя десять лет, «сетевая публичная политика» стала значительно более влиятельной, несмотря на ограничения, а известного политика и блогера знает значительно больше людей.

Мои прогнозы десятилетней давности — про политику. Данный сборник политическую плоскость практически не рассматривает. Но, спустя 10 лет, остановлюсь на некоторых аспектах моих предыдущих прогнозов. Несмотря на мое достаточно критическое отношение к построенным в моей статье развилкам, какие-то развилки достаточно точно совпадают с произошедшими событиями, например, я пишу про выход на улицы в 2012 году, сфальсифицированные выборы практически при каждом из возможных сценариев в 2016–2018 г. и как следствие «рискованный status quo» после 2018-го как осевой сценарий. При всей критике режима, установившегося в России, можно точно отметить «предсказуемость» как одну из ключевых его черт. В таких условиях аналитику, занимающемуся future studies, достаточно легко делать прогнозы. До определенного предела можно говорить и о предсказуемости развития технологий.

Несмотря на быстрое развитие технологий, в ближайшие несколько лет (по моим оценкам, до полномасштабного внедрения квантовых вычислений³⁸) развитие

38 По моему мнению, квантовые вычисления кардинально меняют всю картину, связанную с современной цифровой безопасностью, — коммуникации, банковские переводы, блокчейн, самые базовые вещи, которые используют шифрование, будут вынуждены изменить технологии, на основе которых работают.

технологий будет относительно предсказуемым. Я рискну предположить, что этот режим предсказуемости, в отличие от политического режима, продлится как минимум три-пять лет — время, необходимое для полномасштабного внедрения квантовых вычислений в повседневную жизнь.

В моей прогностической статье десятилетней давности есть и непопадания: упоминая в статье в 2010 году фразу «русская весна» (события, аналогичные «арабской весне»), я никогда не мог предположить, что этот термин будет использован в целях пропаганды во время гражданской войны в Украине в 2014-м. Вполне возможно, именно из-за проблем самого метода сценарного анализа. Сценарии предполагают воображение относительно всех возможных развилочек, предугадать которые просто невозможно. Метод сканирования горизонтов не ставит такой задачи — авторы анализируют тенденции, желаемый и не желаемый результат, слабые сигналы, а также пресловутых «черных лебедей».

Миссия проекта «Теплица социальных технологий», которым я руковожу, — сделать некоммерческий сектор³⁹ сильным и независимым с помощью информационных технологий. Наш проект помогает разным некоммерческим организациям и инициативам, в разных областях и на разных уровнях — от видеоуроков до хакатонов. Мне часто приходится сталкиваться с близорукостью, отсутствием системного видения и дефицитом такого стратегического планирования, которое бы учитывало изменения среды, в которой акторы гражданского общества обнаруживают себя. Но часто люди

39 Некоммерческий сектор понимается как подмножество внутри более широкого понятия гражданского общества, описанного выше.

даже не в состоянии отрефлексировать, что технологии изменились. Мои наблюдения частично подтверждаются экспертным опросом, который мы провели перед мастерской, результатом которой стал данный сборник (см. ниже).

Я могу выделить как минимум две причины, почему кардинальные сдвиги в технологиях проходят незаметно. Первая причина — растянутость процесса во времени: технологические изменения — это скорее каплевица, отцеживающая нам новизну по каплям, нежели водопад изменений, обрушивающийся на нас в одночасье. Впрочем, события марта-июня 2020 г., вызванные глобальной пандемией коронавируса, существенно способствовали повышению интереса к технологиям именно вследствие резкости и необходимости быстрых изменений.

Вторая причина — это то, что нововведения зависят от инфраструктуры на местах, и технологические инновации не присутствуют одновременно на всей территории России (или шире — всей планеты) и позволяют говорить скептикам «ну, это у вас в Москве. У нас все по старинке» (желающие могут подставить «у вас в Сан-Франциско» или «у вас в Лондоне»). Следовательно, на тот момент, когда технология захватит «глубинную Россию», в крупных городах — центрах диффузии инноваций — начнется новый процесс изменений, который снова скроет себя от не очень скрупулезного наблюдателя.

Понимая эту сложность, в любом случае следует браться за анализ и с некоторыми допущениями смотреть вперед. Для того чтобы как минимум анализировать будущие риски заранее, стратегически планировать развитие с учетом технологических трендов и продумывать образовательные программы для тех навыков, которые могут потребоваться нам в будущем, а как максимум — бороться за подотчетность технологий, менять технологические инструменты, а также практики их использования.

Предварительное исследование — методология

«Сканирование горизонтов — 2019» — первая работа, проведенная группой преимущественно русскоязычных ученых из разных вузов. Результат работы — сборник, состоящий из двух обзорных статей (включая данную), восьми тематических. Темы восьми тематических статей были сформулированы на двухдневной мастерской, которая прошла в апреле 2019 г. Мастерской предшествовал опрос представителей русскоязычного (но не всегда российского) гражданского общества.

Задача опроса состояла в том, чтобы стать отправной точкой для сканирования горизонтов, проводимого авторами статей сборника. Базовые результаты опроса были представлены экспертам на мастерской и определили основные направления сканирования, отраженные в этом сборнике.

Опрос проводился в апреле 2019 г. Я составил список из 156 экспертов, представителей некоммерческих организаций, донорских организаций, тренеров по компьютерной безопасности, социологов и т. д. Опрос проводился на русском языке. На вопросы анкеты ответило 52 человека. Опрос рассылался только выбранным адресатам и не был доступен всем.

Данный опрос не претендует на репрезентативность (особенности выборки, ограниченное число ответов), однако добавляет информации относительно того, как ограниченная часть экспертов и участников гражданского общества представляла себе технологии в начале 2019 г. Более чем половину выборки представляют респонденты, непосредственно работающие в НКО различного рода (Рис. 2).

Вторая половина — это близкие к гражданскому обществу эксперты, занятые в коммерческих компаниях, вузах или самоопределяющиеся как индивидуальные эксперты или активисты. 44% респондентов — руководители организаций (Рис. 3), еще 25% — люди, руководящие



Рисунок 2. Какие организации представляют респонденты

проектами или программами. Группа «индивидуальных активистов» немного выросла по сравнению с Рис. 2 за счет категории «Другое». Ответы в обоих случаях были сгруппированы, чтобы отразить состав респондентов широкими мазками. Можно говорить о том, что на вопросы отвечали люди, обладающие влиянием и принимающие решения в организациях гражданского общества.

Открытые вопросы

Первый вопрос был открытым и не давал респондентам никаких подсказок: «Давайте немного пофантазируем... Какие информационные технологии кажутся вам перспективными для развития гражданского общества в будущем? Как вы видите технологии будущего в этой сфере. Не сдерживайте фантазию и поделитесь самыми неожиданными идеями!».

Респонденты могли написать все, что угодно. Далее мы сгруппировали ответы по условным группам. Респонденты могли предлагать несколько технологий. Получен-

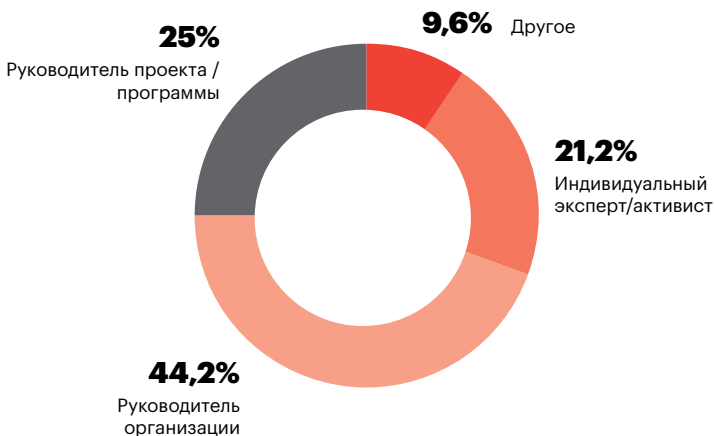


Рисунок 3. Управленческий уровень респондентов

ные ответы были сгруппированы в 16 категорий⁴⁰. Часть категорий была названа в честь соответствующих технологий (например, искусственный интеллект), часть — в честь описанных в ответах сюжетов (например, будущее коммуникации). В целях упрощения на Рис. 4 представлены только наиболее популярные среди респондентов технологии / сюжеты.

Категория, озаглавленная «будущее коммуникации», упоминается в большинстве ответов, оставляя далеко позади даже очевидного лидера — искусственный интеллект. Говоря о будущем коммуникации, респонденты обращали внимание как на вопросы снятия границ (здесь и далее в скобках приводятся примеры ответов «Свободное общение на любом языке мира»), так и на форматы общения («Мгновенные нецензурируемые коммуникации между людьми, выстраивание горизонтальных эффективных систем» или «децентрализованные коммуникационные технологии, локальные сети (меш), альтернативные прото-

40 16 категорий: Искусственный интеллект, AR/VR, Блокчейн, Технологии фандрайзинга, Интернет вещей, Новое поколение интернета (аспект сетевой связности), Квантовые вычисления, Безбумажный деловой оборот, Нейроинтерфейсы, Будущее медицины, Будущее вовлечения, Будущее коммуникации, Smart Cities, Будущее образования, Будущее работы с данными, Будущее криптографии.



Рисунок 4. Упоминания технологий и/или сюжетов в открытых ответах экспертов

колы, которые смогут обеспечить связностью локальные сообщества даже при отсутствии «большого интернета»).

Столь высокая повторяемость ответов, связанных с общением, говорит о том, что для гражданского общества критически важен обмен смыслами, вовлечение и координация с другими активистами, своей целевой аудиторией и остальным миром. Можно предположить, что именно с коммуникацией лидеры гражданского общества связывают свою деятельность в будущем.

На втором месте по упоминаемости стоит семья различных проявлений технологий искусственного интеллекта (ИИ). Эти упоминания объяснимы как и самими качествами (реальными или воображаемыми) этой технологии, так и числом упоминаний ИИ в прессе, на последних конференциях и т. д. Если еще пять лет назад искусственный интеллект упоминался на узкоспециализированных технологических мероприятиях, то в 2019 году обсуждение ИИ стало если не общим местом, то значительно более распространенной темой.

Все следующие наиболее популярные категории (Будущее вовлечения, Новое поколение интернета, Будущее работы с данными) отражает текущую работу граждан-

ского общества. Высокую упоминаемость этих сюжетов в ответах респондентов можно объяснить тем, что технологические прорывы в том, чем они занимаются сегодня, даст им и их областям действий необходимое конкурентное преимущество или решит старые проблемы. Можно увидеть и разделение по секторам гражданского общества — если эксперты и правозащитники более заинтересованы будущим связности (Новое поколение интернета), коммуникации, работой с данными, то благотворительные НКО видят возможности в развитии технологий фандрайзинга и безбумажного деловорота — т. е. те сюжеты, с которыми они работают каждый день.

Закрытые вопросы

Вторая часть вопросов состояла из закрытого списка технологий, взятых из последнего на тот момент исследования Gartner Hype Cycle⁴¹. Каждую технологию экспертам предлагалось оценить от 1 до 5 по следующим параметрам:

1. эффект для гражданского общества (ГО);
2. вероятность эффективного внедрения гражданским обществом;
3. вероятность эффективного внедрения противниками гражданского общества для противостояния ГО;
4. является ли эта технология, на ваш взгляд, одной из 9 технологий, которые мы должны были бы описать? (Ответы на данный вопрос здесь не описаны, т. к. не несут ценности в контексте статьи.)

Полученные количественные оценки были суммированы. Суммированные показатели «эффект для гражданского общества (ГО)» и «вероятность эффективного внедрения гражданским обществом» были перемножены

41 5 Trends Emerge in the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018 // Gartner [Электронный ресурс]. 2018. 16 августа. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-emerge-in-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2018/> (дата обращения 19.07.2020).

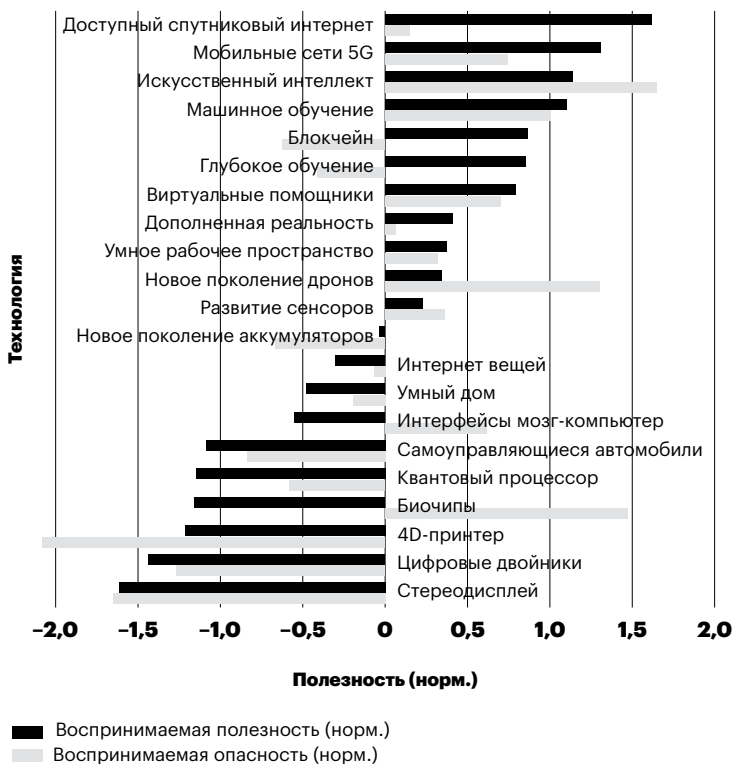


Рисунок 5. Воспринимаемые полезность и опасность, которые несут технологии из списка Гартнера (воспринимаемая вероятность применения * воспринимаемую пользу для ГО)

и нормированы⁴². Показатель «вероятность эффективно внедрения противниками гражданского общества для противостояния» был также нормирован. Результатом вычислений стал рисунок 5.

Результаты оценки закрытого списка технологий еще раз подтверждают важность коммуникации и связности

42 Для нормирования использовалась стандартная функция STANDARDIZE, заменившая суммированные оценки в т. н. z-оценки. Стандартизованная оценка (z-оценка, англ.: Standard score, z-score) — это мера относительного разброса наблюдаемого или измеренного значения, которая показывает, сколько стандартных отклонений составляет его разброс относительно среднего значения. Это безразмерный статистический показатель, используемый для сравнения значений разной размерности или шкалой измерений.

для гражданского общества. «Доступный спутниковый интернет» и «сети 5G» можно воспринимать как наиболее полезные в глазах лидеров гражданского общества. В 2020 году стала заметной кампания по дискредитации связи 5G, достигшая своего достаточно комичного апогея в мае 2020-го, когда одну из вышек сотовой связи сожгли в селе Ногир (окраины Владикавказа, Республика Северная Осетия), т. к. эта технология используется, «чтобы людей загнать [...] в резервации, поставить потом антенны 5G, облучить, чтобы они потеряли сознание, и потом будут чипировать»⁴³.

Остается только гадать, является ли эта кампания спланированной акцией противников гражданского общества, но налицо, что восприятие одних и тех же технологий будет очень сильно отличаться как во времени, так и в зависимости от референтной группы. Возвращаясь к ответам респондентов, можно еще раз отметить воспринимаемую полезность связности, а также очевидную экспертам растущую роль искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект, впрочем, стоит на первом месте и как источник воспринимаемой опасности. Вместе с новым поколением дронов и биочипами ИИ вызывает больше всего опасений у респондентов.

Использование закрытого списка Гартнера позволило выявить приоритеты того, что кажется экспертам наиболее интересным, а что — наиболее потенциально опасным. Следует отметить, что наиболее «научно-фантастические» технологии, т. е. такие, воображение о которых сформировано в основном научно-популярными произведениями (научно-фантастические книги, кино, сериалы), а не непосредственным опытом использования, вызывали больше опасений.

Кроме того, можно сказать, что простое перечисление технологий из списка Гартнера имеет ограниченную ценность — некоторые эксперты не были знакомы с ря-

43 В Северной Осетии сожгли вышку телефонной связи из-за опасения возможного ввода 5G // ТАСС [Электронный ресурс]. 2020. 2 мая. URL: <https://tass.ru/obschestvo/8388839> (дата обращения 19.07.2020).

дом технологий, данных в анкете (по данным личных бесед с некоторыми респондентами). Для дальнейших исследований сюжетный или проблемный подход кажется более рациональным. В результате мастерской исследователи перешли от разбора технологий к разбору сюжетов типа «будущее смыслов», «городское пространство», «будущее приватности», «будущее протестов» и т. д.

Картирование воспринимаемых опасностей

После серии закрытых вопросов респондентам было предложено ответить на открытые вопросы: 1) Какие технологии кажутся вам потенциально опасными для гражданского общества? 2) Какие технологии окажут наибольшее влияние на способность гражданского общества эффективно решать проблемы? Почему? 3) Представьте себе, что у вас есть 10 миллионов долларов и их необходимо вложить во что-то полезное. В какие технологии вы вложили бы деньги в первую очередь? (этот вопрос был необходим для того, чтобы оценить практическую применимость воображаемых технологий в глазах респондента).

Среди угроз гражданскому обществу лидером является избыточный сбор персональных данных. По мере того как в цифру переходит почти все, включая объекты, о которых ранее сложно было представить, что они будут куда-либо передавать данные (за последние несколько лет связность получили такси, холодильники, наушники, весы и т. д., и т. д.), возможность использовать эти данные (возможно, не по отдельности, а все вместе, из всех подключенных источников) для контроля над человеком резко возрастает.

Страх сбора данных / контроля прослеживается и в других категориях ответов, таких как «нейроинтерфейсы» («Все, которые позволяют собирать и анализировать данные, которые человек не предоставляет сознательно, — интернет вещей, виртуальные помощники, биочипы



Рисунок 6. Рейтинг восприятия наиболее опасных технологий, по мнению респондентов

и т. д.»), «Новое поколение дронов» и «Цензура / цифровая дезинформация / манипуляция сознанием». Если искусственный общий интеллект будет когда-то создан, то гражданское общество уже видит его как своего врага.

Технологии как предмет для инвестиций

Отвечая на вопрос, в какие технологии люди вложили бы 10 миллионов долларов, мы не всегда встречали информационные технологии. Первое, что бросается в глаза, — это разнообразие ответов. Видя подобное разнообразие, при этом в достаточно небольшой группе, мы можем быть уверены, что будущее нельзя будет точно определить, настолько разнятся представления о том, во что стоит вкладываться.

Наиболее часто упоминаемой технологией стал, как и в других ответах, искусственный интеллект (каждый пятый ответ). Именно с этой технологией большинство респондентов связывают максимальную отдачу. «ИИ в сфере социологии, важно знать реальные потребности общества, чтобы правильно работать с ними»; «С одной стороны, я бы вложила ее в развитие искусственного ин-

теллекта, поскольку это наиболее комплексная технология и открывает большие возможности для развития гуманитарной сферы; с другой стороны, параллельно я бы вложила в разработку кодексов взаимоотношения «человек — машина» и в глобальное просвещение, повышение технологической грамотности и обсуждение вопросов равенства возможностей в новой реальности».

Вторая по популярности группа ответов (7 ответов) — это различного рода мониторинги и сервисы, увеличивающие объем данных об обществе и планете, которые позволяют на более высокую степень контроля и, если это необходимо, интервенции («Вложил бы в сенсорные сети (отчасти IoT), платформу для сбора данных и сообщество вокруг них. Качественная среда — это то, где любой может поучаствовать, это технологично, тиражируемо и с помощью этого относительно легко отпинаваются власти по разным фронтам»).

Но контроль и возможность вмешательства не единственный мотив. Иногда возможность собрать данные ценна просто для того, чтобы поделиться ею с остальными, — «обработка массивов данных, связанных с культурными объектами, и доступность этой информации для всех, спутниковая съемка и распознавание изображений».

Наконец, третья, наиболее популярная группа (6 ответов) — это новые системы координации гражданского общества: «комплексная система взаимодействия участников гражданского общества, включающая принятие решений и финансирование их исполнения»; «культурные и социальные технологии (так как любые информационные технологии производные или зависимые от этого), вложил бы средства в публичные технологии рефлексии советского периода и разработку технологий социальной самоорганизации».

Следует отдельно отметить один ответ, касающийся мета-аспектов технологий (развитие гендерной инклюзии в технологиях и как следствие создание технологий, которые создавались бы в рамках более инклюзивной логики).

В четырех ответах можно отметить, в целом, отсутствие интереса к конкретным технологиям — респонденты скорее интересовались решением прикладных задач. Один ответ, впрочем, вообще поставил под сомнение разработку технологий: «Нет смысла вкладываться в технологии per se. Вкладываться надо в решение практических задач инновационных НКО, оставляя за ними свободу в выборе технологий. Так технологии и создаются имхо». В этой же группе интересен ответ «Конкретика возможна лишь при принятии решений профильными специалистами в области таких технологий, коим не являюсь». Кажется, что именно этот отказ от какой-либо ответственности от мышления о технологиях — отличная иллюстрация проблемы, которую призван решить данный сборник.

Заключение

Исследование будущего заставляет нас глубоко анализировать существующую ситуацию и строить объяснительные модели, на основе которых можно постараться выделить те аспекты будущего, которые могут как навредить, так и помочь. Метод сканирования горизонтов дает достаточную гибкость, обращая внимание лишь на некоторые элементы будущего: «тенденции», «финальные сценарии», «wildcards» и «слабые сигналы». Учитывая длительные циклы развития технологий, любопытный наблюдатель, смотрящий вперед, а не назад, может, обладая должной информацией, изменить развитие негативного тренда, на ранней стадии заметив появляющиеся угрозы.

Технологии могут нести разрушения и едва ли являются полностью нейтральными. Даже при наличии позитивных эффектов, по аналогии с ядерной энергетикой, нам как обществу следует прислушиваться к наиболее пессимистическим прогнозам и постоянно проверять те факты, которые мы видим, с финальными точками прогнозов, выдвигаемых учеными. Расщепление атома принесло ядерную энергию и новый мировой порядок, но

стоило сотни тысяч жизней. Можем ли мы увидеть катастрофические последствия до того как они произойдут?

Представители гражданского общества, которых мы опросили, в ответах на наше исследование указывают: да, целый спектр технологий может стоить нам потери личной свободы, ясности мышления и вообще переопределить человечество. Они же при этом указывают и на то, что так важно для гражданского общества: глобальная связность, обмен смыслами, вовлечение и координация с другими активистами, своей целевой аудиторией и остальным миром. Искусственный интеллект представляется одновременно и помощником, и угрозой, как сам по себе, так и в руках государства (или технологических корпораций), логика которого воспринимается как постоянная жажда все новых и новых данных и контроля о человеке, а обилие цифровых подключений, бывших ранее только аналоговыми предметами нашей жизни, эту жажду только подпитывает.

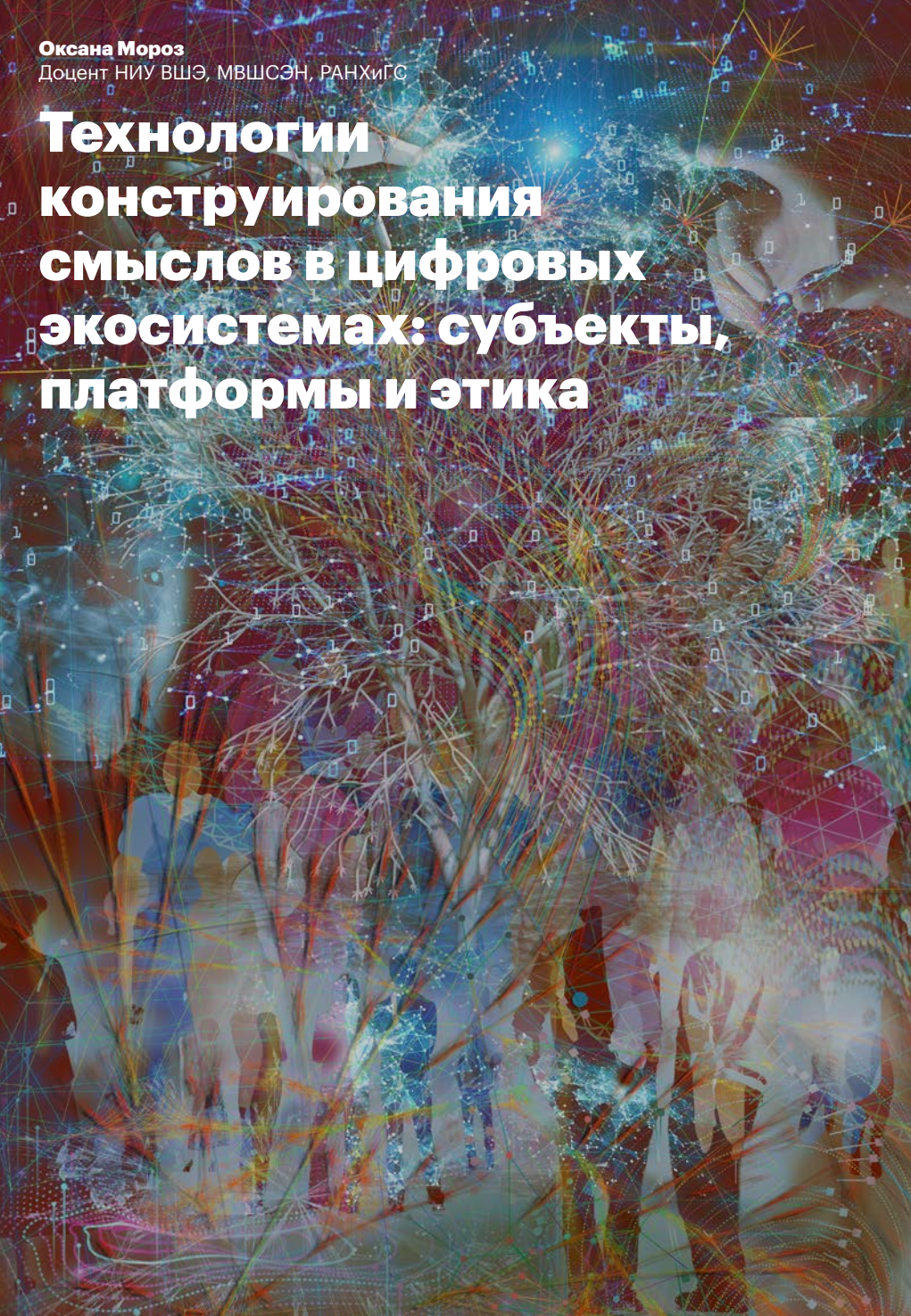
Исследование представляет уникальный срез того, как опрошенные нами лидеры и эксперты гражданского общества воображают технологии. В зависимости от того, как они видят и понимают технологии, во многом будет зависеть, как эти технологии будут использовать в рамках развития гражданского общества, а также как гражданское общество будет контролировать развитие тех или иных технологий.

Разумеется, перипетии взаимоотношений технологий и гражданского общества не сводятся только к конфликту «связность и общение против сбора данных и контроля». Статьи в сборнике показывают все многообразие точек соприкосновения технологий и гражданского общества. От лица коллектива авторов я хочу пригласить читателей к увлекательному путешествию на самый край видимого горизонта.

Оксана Мороз

Доцент НИУ ВШЭ, МВШСЭН, РАНХиГС

Технологии конструирования смыслов в цифровых экосистемах: субъекты, платформы и этика



Цифровую среду довольно сложно описывать как единое пространство, скорее, это архипелаг, совокупность цифровых экосистем, в которых «обитают» устройства, программное обеспечение, пользователи, сервисы, алгоритмы, базы данных. Весь этот архипелаг держится на практике производства смыслов, т. е. систем, разделяемых сообществами значений, которые «озвучиваются» и проверяются на прочность лидерами мнений. Потому так важно различать, какие стратегии и субъекты производства смыслов пока только виднеются на горизонте инноваций, но вскоре могут стать лидерами индустрии вычислительных технологий. В следующем ниже тексте предпринята попытка картировать будущее субъектов и платформ этих экосистем и стоящих за ними этических решений. Важной составляющей этого анализа оказывается внимание к потенциалу участия гражданских активистов в новых практиках распространения социально значимых повесток.

Вместо предисловия. Постановка вопросов

Цифровые технологии умножили возможности общения, и коммуникационные сервисы сделали одним из массово используемых типов инструментов⁴⁴. Они же — в виде социальных сетей, мэтчинговых сервисов, блогинговых и микроблогинговых площадок, мессенджеров — стали для многих точкой входа в цифровое пространство. Для иллюстрации этой нехитрой идеи достаточно привести список популярных в мире в 2019 году соцсетей, мессенджеров и стриминговых сервисов, состоящий как минимум из старожилов рынка Facebook, YouTube, Twitter, более молодых и рассчитанных на относительно юную аудиторию Instagram, Snapchat, TikTok, LIKEE,

44 Некоторый дайджест статистики по использованию коммуникационными сервисами см. URL: <https://www.brandwatch.com/blog/amazing-social-media-statistics-and-facts/#section-2> (дата обращения 31.07.2019).

а еще пользующихся большим интересом в тех или иных «локальных интернетах» — сетях Tumblr, LinkedIn, стриминговом сервисе Twitch.

Неудивительно, что в такой ситуации значительная часть программного обеспечения и девайсов оказались сфокусированы на удовлетворении социальных потребностей пользователей. Например, на удовлетворении запроса на обнаружение тех, с кем было бы полезно/интересно/необходимо поговорить/обменяться контентом. В определенной мере именно эти инструменты с присутствующими им интерфейсами, системами аффордансов и «темных паттернов»⁴⁵ выступают сегодня гарантом состояния «connectivity»⁴⁶, ощущения глобальной онлайн связанности индивидов.

Потенциально это ощущение можно считать глубоко позитивным явлением, поскольку его переживание создает уверенность в возможности обнаружения «своих» сообществ и решения адекватных этим группам (и «мне») проблем. Между тем коммуникация невозможна без производства сообщений (мнений, суждений⁴⁷) и, следовательно, частного конструирования, массового производства и трансляции потенциально влиятельных смыслов.

В таком случае возникает вопрос: кто сегодня в цифровом пространстве может считаться субъектом произ-

- 45 Аффорданс — свойство объекта или среды, которое позволяет с этим объектом или средой совершать определенные манипуляции. В веб-дизайне аффордансы используются повсеместно, они вписаны в интерфейсы. Самые известные и знакомые аффордансы — виртуальные кнопки. Темный паттерн — такой тип пользовательских интерфейсов (совокупности средств и методов взаимодействия пользователя и вычислительного устройства), которые существуют для специального управления интересами и активностями человека. Самый простой пример «темных паттернов» — это, например, манипуляции с подпиской на рассылки, которая зачастую по умолчанию оформляется пользователю того или иного онлайн сервиса. Подробнее о феномене «темных паттернов» см.: Мороз О. (2017) Что такое темные паттерны? // Постнаука [Электронный ресурс]. URL: <https://postnauka.ru/faq/80989> (дата публикации 01.11.2017).
- 46 Подробнее про понятие «connectivity» см.: Van Dijk J. (2013) The culture of connectivity: A critical history of social media. Oxford: Oxford University Press.
- 47 Про сущность понятия «суждения» см. ставшую классической работу Хан-ны Арендт: Арендт Х. (2013) Ответственность и суждение. М.: Издательство Института Гайдара.

водства хотя бы контекстуального и локального контента и, следовательно, инфлюэнсером⁴⁸? И какие именно площадки в ближайшие годы станут местом производства максимально влиятельных сообщений? Пожалуй, на эти вопросы есть ожидаемые ответы. Довольно несложно, скажем, проследить тенденции становления YouTube как нового образовательного и просветительского поля⁴⁹. Или увидеть в ультрасовременных соцсетях (вроде Snapchat, TikTok, LIKEE, позволяющих легко создавать короткие музыкальные видео, прямые эфиры и пересылать сообщения) и стриминговых сервисах потенциал конструирования деятельностных или партиципаторных сообществ⁵⁰, вместе производящих относительно консолидированные суждения об этике совместного действия, а значит, о нормах социального поведения.

В этих кейсах уже обнаруживается масса вызовов для гражданского общества, требующих включения (кибер) активистов разных мастей. Например, нужно ли осваивать сетевые пространства конкретных сервисов для вовлечения все большей аудитории в те или иные проекты? Или эта активность приводит к ненужной трате ресурсов, их распылению — с минимальными видимыми эффектами для роста активного сообщества? Кто именно может стать в этих системах лидерами мнения, инфлюэнсерами?

- 48 Про влияние инфлюэнсеров на доверие к брендам и релевантному контенту социальных медиа см.: *Evans D.* (2010) *Social media marketing: the next generation of business engagement*. Hoboken: John Wiley & Sons; *Freberg K. et al.* (2011) *Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality* // *Public Relations Review*. Т. 37. №1. С. 90–92; *Lou C., Yuan S.* (2019) *Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media* // *Journal of Interactive Advertising*. Т. 19. №. 1. С. 58–73.
- 49 С кратким обзором подобной позиции можно ознакомиться в научно-популярном тексте: *Мороз О.* *Мои YouTube-университеты* // Новая Этика [Электронный ресурс]. URL: <https://etika.nplus1.ru/education/youtube> (дата обращения 31.07.2019).
- 50 Партиципаторные (или в данном случае деятельностные) сообщества предполагают возможность совместного участия людей в производстве какого-то действия, непосредственном создании или участии в создании какого-то продукта. Про партиципаторную культуру (или культуру соучастия) см.: *Jenkins H.* (2009) *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge: MIT Press.

Последний вопрос особенно важен, если переформулировать его в обсуждение того, возникнут ли в цифровой экосистеме новые влиятельные авторы сообщений? Например, скорее относимые к машинным субъектам (алгоритмы, виртуальные инфлюэнсеры), чем к знакомой фигуре актора-человека? И каким образом гражданское общество (в лице НКО и, возможно, иных более или менее институционализированных агентов) может поспособствовать формированию новых этических норм, мешающих превращению этих технологий производства влиятельных смыслов в источник алармизма и хаоса перепроизводства суждений?

Контекст и проблемы

Как утверждали лингвисты и философы Джордж Лакофф и Марк Джонсон еще в 1980-е годы, повседневная жизнь, мышление и деятельность пронизаны метафорами. Следуя гипотезе лингвистической относительности Сепира-Уорфа (согласно которой структура языка влияет на мировосприятие носителей), авторы в своей работе «Метафоры, которыми мы живем» продолжали «уорфианские» традиции. Они утверждали следующее: «обыденная понятийная система, в рамках которой мы думаем и действуем, по сути своей метафорична». Следовательно, именно концептуальная система определяет реалии повседневного мира, создает языковые факты, которые служат структурированию опыта человека⁵¹.

За время существования Интернета как массового продукта сменилось множество мод на метафорические и абстрактные концепты, с помощью которых описывался создаваемый технологиями эффект конституирования особого социального или как минимум межличностного пространства.

51 Лакофф Дж., Джонсон М. (2008) Метафоры, которыми мы живем. М.: ЛКИ.

Периодически буквально маятниковым образом актуализируется и переживает легитимацию метафора «киберпространства», пришедшая еще из научной фантастики 1980-х годов. Писатель Уильям Гибсон впервые упомянул это слово в рассказе «Сожжение Хром» в 1982 году, но и до сих пор оно в ходу — в том числе в пределах властных систем. Так, в 2018 году президент США Дональд Трамп подписал «Национальную киберстратегию — 2018», начинающуюся фразами: «Protecting America's national security and promoting the prosperity of the American people are my top priorities. Ensuring the security of cyberspace is fundamental to both endeavors»⁵². Похожую, хотя и не идентичную судьбу имеет концепт «виртуальная реальность». Предложенный в конце 1980-х годов изобретателем и футурологом Джароном Ланье, сегодня этот термин существует не в виде абстрактной идеи, а как означающее конкретных популярных технологических решений, составляющих континуум состояний «виртуальность — реальность»⁵³. Сложная судьба самого понятия «Интернет» и узнаваемых в нем смыслов также описывается в одной из глав настоящей книги⁵⁴.

Вообще, для дальнейших внятных рассуждений о сетевых инфлюэнсерах как субъектах, а также площадках реализации их гражданских интенций крайне важно обратить внимание на подходы к определению ключевых понятий: спатиальности (пространственности) и «виртуального». Без них апелляция к сетевым пространствам создания и дистрибуции смыслов будет опираться ис-

52 Перевод: «Защита национальной безопасности Америки и содействие процветанию американского народа — мои главные приоритеты. Обеспечение безопасности киберпространства существенно для обеих направлений деятельности» (перевод — Мороз О.). URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf> (дата обращения 31.07.2019).

53 См. ставшую классической работу о дополненной и виртуальной реальности (более или менее знакомые даже по современным маркетинговым описаниям AR, VR), дополненной виртуальности (augmented virtuality, AV) и смешанной реальности (Mixed reality, MR): *Milgram P., Kishino F.* (1994) A taxonomy of mixed reality visual displays // *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*. T. 77. №. 12. C. 1321–1329.

54 См. главу П. Колозариди (2020) *Интернет будущего: чем они могут быть для гражданского общества*.

ключительно на бытовой, повседневный, эмпирически опытный взгляд на предмет. Между тем концептуализация «пространственности» и «виртуальности» балансирует между привычкой к техноцентристским и биологическими метафорами. И кажется, с помощью этой эквилибристики теории и практики пытаются наконец освободиться от патовой по своему характеру дискуссии о соотношении «культурного-природного», ведущейся со времен античных философов.

Итак, есть «онлайн пространство», объединяющее инструменты, сервисы и агентов, включенных техническим образом во взаимодействие — подключенных к сети, к компьютеру и т. д.⁵⁵ А есть «цифровые экосистемы», создаваемые, в том числе, деятельностью платформ и объединяемые в «среду обитания» современных субъектов⁵⁶. Именно в этой среде люди (по крайней мере те из нас, кто подключен к глобальному Интернету⁵⁷) сегодня живут. Они, скажем, не всегда имеют возможность разделить статус «онлайн» (что значит — «на связи, подключен» и одновременно — «нахожусь в особом, виртуальном месте») и «офлайн».

Чтобы оценить релевантность этого обобщения, достаточно интроспективно проанализировать персональные практики взаимодействия активного пользователя с мобильным устройством. Хотя девайс может отображать весьма небольшой объем затраченного экранного времени, субъективные переживания могут соотноситься скорее с ощущением постоянной подключенности «к сети». И при этом многие привычные действия опо-

55 См. определения из статусных и более демократичных, давно существующих и относительно новых словарей и энциклопедий, URL: <https://techterms.com/definition/online>, <https://www.techopedia.com/definition/658/online>, <https://www.lexico.com/en/definition/online>, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/online>, <https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/online>.

56 Dobrin S. I. (ed.) (2019) *Digital Environments*. London: Routledge.

57 Отдельно стоит говорить о феномене «цифрового неравенства» (digital divide), обсуждение которого переживает за последние десятилетия известную трансформацию: DiMaggio P. et al. (2004) *Digital inequality: From unequal access to differentiated use // Social inequality*. Russell Sage Foundation. С. 355–400; Warschauer M. (2004) *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. Cambridge: MIT press.

средованы программным обеспечением мобильных устройств, иных гаджетов и буквально оцифрованы. Так что в ряде случаев оказывается не вполне ясно, в состоянии ли человек сегодня совершить ряд простейших повседневных действий — заказать такси, оплатить счет в банке или кафе, приготовить еду, да хотя бы прочитать или написать текст — без необходимости жить в мультиплатформенных цифровых экосистемах, гарантированных монополистами: компаниями Google, Amazon, Facebook, Apple и Яндекс, к примеру.

Заметим, при всеохватности деятельности монополий производимые ими экосистемы принципиально множественны — как множественны пространства бытования сообществ, совершающие с помощью цифровых инструментов те или иные поступки и принимающие те или иные коллективные решения. Экосистемы создают не единую «цифровую среду», а некий архипелаг «локаций», «обитатели» которых имеют определенные антропологические, социальные, экономические, культурные и проч. привычки. А эти привычки отражаются в производстве смыслов, конструировании публичной повестки и, в конце концов, создании конкурирующих нормативных представлений. Потому применение для описания этого пространства взаимодействий биологической метафорике оказывается довольно выигрышным ходом: вместо того чтобы беспокоиться о «технологиях», можно подумать о «людях». В какой-то мере это даже коррелирует с общей современной озабоченностью темой экологии. Порождаемый дискурс персональной «осознанности» и коллективной «ответственности», который в самом общем виде можно считать изводом eco-friendly повестки, тоже хорошо ложится на дискуссии о том, как работают технологии конструирования смыслов и кто выступает их субъектом.

Подобные споры можно полагать контекстом интересующих нас исследовательских и прагматических проблем. Их же можно облечь в форму вопросов. Кого считать производителями смыслов в современном Ин-

тернете и его популярных сервисах? Каким образом и насколько платформы, которыми пользуются эти «производители» (люди или нет?), конструируют желаемое и нежелательное будущее? И какие тренды и тенденции остаются при этом не замечаемыми и почему? Добавлю, что эти проблемы обладают актуальностью как для конкретных пользовательских сообществ, так и для гражданских активистов.

Слабые сигналы. Новые субъекты смыслов: от роботов/AI до усопших

Если мы говорим о цифровых экосистемах, то необходимо задаться вопросом о специфике субъектов их населяющих. Особенно интересна такая категория сетевого субъекта, как инфлюэнсер, лидер мнения, способный производить интересный и полезный для других контент. И тут стоит в первую очередь отказаться от нормативного антропоцентризма, предполагающего, что только люди (пользователи, представители бизнеса и властных структур), а никак не субъекты иной, например, машинной среды, могут выступать обитателями этих экосистем, теми, кто производит смыслы и принимает решения. Чтобы доказать неадекватность такого антропоцентризма настоящему и нарождающемуся на наших глазах будущему цифровых экосистем, можно привести пример, только на первый взгляд далекий от обсуждаемой темы.

Согласно статистике Международной федерации робототехники (International Federation of Robotics), количество продаваемых сервисных роботов увеличивается с каждым годом⁵⁸. Из чего следует, что современные социальные роботы (машины, способные в автономном или

58 Executive Summary World Robotics 2018 Industrial Robots // International Federation of Robotics [Электронный ресурс]. URL: https://ifr.org/downloads/press2018/Executive_Summary_WR_2018_Industrial_Robots.pdf; Executive Summary World Robotics 2018 Service Robots // International Federation of Robotics [Электронный ресурс]. URL: https://ifr.org/downloads/press2018/Executive_Summary_WR_Service_Robots_2018.pdf.

полуавтономном режиме взаимодействовать с людьми) все чаще воспринимаются в качестве существ, достойных статуса объекта моральных отношений⁵⁹. А где социальный робот — там и ПО, позволяющее машине общаться с человеком в самых разных формах, форматах и контекстах. Значит, в обществе постепенно формируется новое отношение к машине как *неживому субъекту*, с которым тем не менее возможны *межличностные* отношения.

Это наблюдение позволяет изымать последующие дискуссии из поля бесполезных споров о соответствии того или иного актора качествам морального «агента» (способного совершать действия и нести за них ответственность) или «субъекта» (которому может быть нанесен вред или, напротив, польза). Получается, что субъектность обитателя цифровых экосистем и, следовательно, вероятностного производителя локальных смыслов лежит вне пределов обычных бинарных оппозиций — основы той метафорической системы, на которой зиждется формирование (почти) любых представлений о нормативном.

Значит ли это, что сам факт возможного существования активных роботических субъектов (и девайсов, и самообучающихся технологий, на применении которых они построены) формирует некие *слабые сигналы* (а они объективно существуют — вспомним про чат-боты, массово вошедшие в жизнь пользователей с ICQ)? А эти *сигналы подсказывают*, как будут выглядеть будущие стратегии и инструменты производства важного контента, формирующего повестку тех сообществ, что полагают себя частью «гражданского общества»?

В пользу этого предположения работают несколько фактов разной степени репрезентативности. С одной стороны, как подсказывают юристы, работающие с японской правовой системой (а Япония, напомним, является страной, внедряющей концепцию «Общество 5.0», кото-

59 Cappuccio M. L., Peeters A., McDonald W. (2019) Sympathy for Dolores: Moral Consideration for Robots Based on Virtue and Recognition // Philosophy & Technology. №33. С. 9–31.

рая предполагает большое внимание к проблеме взаимодействия человека и роботов, а также самообучающихся интеллектуальных систем⁶⁰), увеличение количества роботов и соответствующего ПО требует трансформации представления о машинах. И как минимум — внедрения обновленных законов, направленных на регуляцию отношений между людьми и тем, что раньше считалось их бездушным технологическим окружением.

Возможно, потребуются и дискуссии о том, что такое «роботическая идентичность» и какие шаги надо предпринять для признания «роботических субъектов» в контексте правовых решений, принимаемых международными организациями⁶¹. Скажем, как будут работать рекомендации Совета Организации экономического развития и сотрудничества, касающиеся Руководства по защите неприкосновенности частной жизни и трансграничной передаче персональных данных⁶², на защиту прав роботов и людей одновременно?

С другой стороны, юристы и сторонники робоэтики могут еще долго пытаться выработать новые правовые конвенции и социальные пакты, которые будут стыковаться с прежними антропоцентричными практиками. Сама же среда насыщенной и активной дистрибуции контента — те же соцсети и имплементированные в их пространство бизнесы — уже сейчас подкидывает свидетельства бытования активных субъектов роботической «природы». Они зачастую выступают как откровенные лидеры мнений и инфлюэнсеры, т. е. в качестве произ-

60 Мороз О. (2019) Робот, который (не) может танцевать хаку // Новая Этика от N+1 [Электронный ресурс]. 2019. 7 февраля. URL: <https://nplus1.ru/material/2019/02/07/robohands> (дата обращения 31.07.2019).

61 Jones C. P. A. (2019) Robotrights: From Asimov to Tezuka // The Japan Times [Электронный ресурс]. URL: <https://www.japantimes.co.jp/community/2019/03/06/issues/robot-rights-asimov-tezuka/#.XUGHYzMzZmA> (дата обращения 03.06.2019).

62 Рекомендации Совета, касающиеся Руководства по защите неприкосновенности частной жизни и трансграничной передаче персональных данных (2013) // Digital.Report [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.report/rekomendatsii-soveta-kasayushhiesya-rukovodstva-po-zashhite-neprikosnovennosti-chastnoy-zhizni-i-transgranichnoy-peredache-personalnyih-dannyih/>.

водителей значимого для какого-то комьюнити контента/ системы сообщений.

Пожалуй, самый актуальный пример — виртуальная модель, IT-girl Lil Miquela, за достаточно короткое время (с апреля 2016 года) ставшая виртуальным инфлюэнсером с 1,9 миллиона подписчиков в Instagram⁶³. За время, прошедшее с установления ее «машинного» статуса⁶⁴, Lil Miquela смогла продемонстрировать свою конвенциональную нормативность относительно мира европоцентричных микроселебрити — во многом благодаря демонстрации нормативного для западных «звезд» публичного поведения. Lil Miquela не только фиксирует принятые нормы потребления и производства культурных объектов (записывает музыку, снимается в рекламе), но и служит амбассадором либеральной ценностной модели⁶⁵. Например, в некоторых интервью модель рассказывает, что предлагаемая ею вонне репрезентация (19-летней девушки с бразильскими и испанскими корнями, которая живет в Лос-Анджелесе и работает моделью) в сочетании с отстаиваемыми ею принципами (защиты интересов ЛГБТИК + сообщества, беженцев, других меньшинств) позволяет начинать публичный диалог о несправедливости, отстаивании прав «других» и вообще о бесполезно-

63 Аккаунт модели в сети Instagram: <https://www.instagram.com/lilmiquela/> В дальнейшем в описании виртуальной модели мы будем описывать ее как самостоятельный действующий субъект. Такое решение принято из-за неустановленной принадлежности Lil Miquela какой-то корпорации или разработчику, которым можно было бы вменить ответственность за публичные действия, совершаемые в конкретном аккаунте или в релевантных рекламных кампаниях. Следовательно, Lil Miquela точно не может быть описана как «фейк» — альтернатива «настоящему» человеку, ведущему персональный аккаунт (подобная аттестация модели была для многих пользователей сети первой реакцией на увиденное в ее профиле).

64 Oppenheim M. (2016) Lil Miquela: The Instagram model with tens of thousands of followers who do not know if she is real // Independent [Электронный ресурс]. 2016. 6 сентября. URL: <https://www.independent.co.uk/news/people/lil-miquela-the-instagram-model-whose-fans-cannot-decide-whether-she-is-real-or-fake-a7228271.html> (дата обращения 31.07.2019).

65 Косвенно это подтверждается случаем взлома аккаунта @LilMiquela тремпистским Instagram-троллем тоже «виртуального происхождения»: Koebler J. (2018) A Computer-Generated, Pro-Trump Instagram Model Said She Hacked Lil Miquela, Another CGI Instagram Model // Vice [Электронный ресурс]. 2018. 17 апреля. URL: https://www.vice.com/en_us/article/43bp79/lil-miquela-instagram-allegedly-hacked-bermuda (дата обращения 31.07.2019).

сти бинарной метафоры «своих» и «чужих», на которой до сих пор стоит мир⁶⁶.

Интересно, что эта позиция — равно как и онтологический статус виртуальной модели — делает Lil Miquela чуть ли не идеальным обитателем цифровых экосистем, которые, как описывалось выше, самим своим существованием аккуратно утверждают ценность множественности, в том числе действующих субъектов. И не стоит забывать, что виртуальная IT-girl действует как инфлюэнсер не только в этическом поле; она вполне успешна и в бизнесе. Так, в апреле 2019 года она запустила собственный бренд одежды, и, судя по тому факту, что журнал Time включил Lil Miquela в список 25 онлайн-инфлюэнсеров⁶⁷, можно полагать будущее этого пока нишевого бренда вполне перспективным.

Второй кейс, еще в большей степени демонстрирующий силу *слабых сигналов*, обнаруживается в истории с созданием чат-ботов и 3D-моделей на основе цифровых следов умерших людей. Сегодня уже существует несколько коммерческих проектов, работающих с этой своего рода трансгуманистической идеей⁶⁸. Но есть и некоммерческие цифровые объекты вроде Dadbot, также продвигающие ценности снятия табу с обсуждения вопросов смерти и представляющие собой акт терапевтического переживания ухода из жизни близких⁶⁹.

66 Chang E. (2017) @LilMiquela Is an Instagram It Girl, Social Influencer, and Recording Artist — She's Also a Digital Simulation // Vogue [Электронный ресурс]. 2017. 17 августа. URL: <https://www.vogue.com/article/lilmiquela-miquela-sousa-instagram-it-girl-digital-simulation> (дата обращения 31.07.2019).

67 The 25 Most Influential People on the Internet // Time [Электронный ресурс]. 2018. 30 июня. URL: <https://time.com/5324130/most-influential-internet/> (дата обращения 31.07.2019).

68 Hamilton I. A. (2018) These 2 tech founders lost their friends in tragic accidents. Now they've built AI chatbots to give people life after death // Business Insider [Электронный ресурс]. 2018. 17 ноября. URL: <https://www.businessinsider.com/eternime-and-replika-giving-life-to-the-dead-with-new-technology-2018-11> (дата обращения 31.07.2019).

69 How a Man Turned His Dying Father Into AI // WIRED [YouTube-канал]. 2017. 18 июля. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=oQ7V74s6eO4> (дата обращения 31.07.2019).

Если наблюдать за развитием этих технологий из поля активистки настроенных социальных наук, сложно не увидеть, как их внедрение работает на цели *death awareness movement*⁷⁰ — движения за превращение смерти из замалчиваемой и удаляемой из обычной жизни практики (в больницы, социальные сервисы) в требующую критического осмысления повседневность. Однако эти технологии дают еще один слабый сигнал о приближении сразу нескольких подрывных технологий, фиксируемых современными учеными-футурологами⁷¹. Благодаря работе с воссозданием дискурсивных привычек умерших разработчики приближают период, когда повседневностью станут автономные «машинные» компаньоны, умеющие различать и воспроизводить эмоции роботические системы и искусственное сознание (хотя бы в версии «сильного искусственного интеллекта»).

Наверное, здесь уместно задаться вопросом: хорошо, уже сейчас существуют виртуальные инфлюэнсеры, развивается рынок цифровой борьбы со смертью, который в перспективе позволяет «оцифровывать» сознание умерших, но можно ли говорить, что эти технологии действительно влияют на производство смыслов? Да, разумеется. Для начала, все представленные примеры как будто искусственных субъектов, естественным образом населяющих цифровые экосистемы, производят оригинальный контент, высказывания.

Довольно часто, как в случае с *Lil Miquela*, эти высказывания включаются в популярную повестку и становятся дополнительным драйвером ее имплементации. Но — что, кажется, важнее — эти субъекты, демонстрирующие за счет декларируемой автономности возможности уча-

70 Подробнее об этом движении см.: *Bregman L. (2003) Death and Dying, Spirituality, and Religions: A Study of the Death Awareness Movement. Bern: Peter Lang Inc., International Academic Publishers.*

71 *Table of Disruptive Technologies // Imperial College London [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/enterprise-office/public/Table-of-Disruptive-Technologies.pdf>.*

ствия в моральных отношениях, активно артикулируют наличие персональной идентичности. Они буквально представляют себя как «я» или «мы». А ведь еще философ, автор теории сообществ Жан-Люк Нанси уверял своих читателей: смысл учреждается желанием субъекта. Там, где есть субъект, есть смысл, он бытиен⁷². Иными словами, если мы видим и признаем акторные возможности неживых существ, то нам придется признать и их притязание на то, чтобы быть источниками смысла. Упакованного в разного рода сообщения.

Резонно возникает и следующий вопрос: какое же место в этой системе остается гражданским активистам? Пока, как показывает наблюдение за самыми известными кейсами виртуальных инфлюэнсеров, именно гражданские киберактивисты и другие сообщества, чувствительные к вопросам защиты людей от любых форм дискриминации, выступают той силой, которая фиксирует возникающие — чаще «по недосмотру» — этические нарушения⁷³. Используя практики объединения в деятельностные комьюнити (иногда, правда, достигающие амбивалентного результата⁷⁴), киберактивисты могут устраивать социальные кампании в формате флешмобов, наличие которых оказывается критическим публичным, а значит, значимым высказыванием. Что же изменится?

НКО или иные институционализированные агенты гражданского общества смогут создавать своих виртуальных персонажей-амбассадоров той или иной релевантной повестки. Та же Lil Miquela уже выступает проводником некоторого количества протозащитных

72 Подробный анализ философских традиций исследования феномена «смысла» см.: Смирнов И.П. (2015) Превращения смысла. М.: Новое литературное обозрение.

73 Например, случай квирбейтинга с участием Lil Miquela: Calvin Klein извинился за рекламу с Беллой Хадид и виртуальной моделью // Wonderzine [Электронный ресурс]. 2019. 20 мая. URL: <https://www.wonderzine.com/wonderzine/style/stylenews/243339-calvin-klein-bella-hadid-scandal> (дата обращения 31.07.2019).

74 Шекебаев Д. Словарь терминов цифровой травли // Новая Этика [Электронный ресурс]. URL: <https://etika.nplus1.ru/persecution/term> (дата обращения 31.07.2019).

смыслов (в частности, выступает против расовых, сексистских и гомофобных стереотипов). Так почему бы не инвестировать ресурсы в виртуальных персонажей, которые будут в полной мере работать на просвещение общества в вопросах защиты человеческого достоинства или борьбы за конкретные ценности гуманизма?

Чат-боты, 3D-модели на основе цифровых следов умерших людей тоже могут активно продвигать установки прогрессистской повестки. Уже сейчас представляется возможным «оживлять» известных в прошлом людей ради развлечения (скажем, Тупака Шакура в ходе концерта Coachella-2012). Значит, вполне возможно использовать подобные технологии ради более фундаментальных целей.

Пока сообщество производителей смыслов обновляется за счет автоматизированных, но во многом уже автономных субъектов и остается при этом не слишком интересно большому рынку. И именно в этот момент и именно гражданские активисты могут стать первыми людьми, образующими новое сообщество обитателей цифровых экосистем, построенное на принципах лояльного и равноправного партнерства с машинными акторами. Так, кстати, удастся победить и алармизм, возникающий как следствие отношения к «цифровому миру», которое построено на делении его практик, интенций и участников на «живых» субъектов, «людей» и машинные, механические объекты.

Вероятностное, желаемое и нежелательное будущее технологий производства смыслов. Платформы, форматы, технологии

Субъекты производства смыслов действуют в определенных цифровых экосистемах. А, как мы уже указывали ранее, цифровые экосистемы организуются посредством закрепления опыта пользования определенными

мультиплатформенными сервисами⁷⁵. Эти сервисы, часто связанные с задачами коммуникации — та самая видимая часть цифровых инфраструктур, о которых осведомлен любой потребитель. Потому на основе наблюдения за их развитием можно довольно легко рисовать картины неминуемо приближающегося будущего цифрового присутствия гражданского общества, а также искать в их абрисе образы *вероятные, желаемые и нежелательные*.

1. Пока самый очевидный и вероятный вариант развития платформ, пользователи которых заняты общением, а значит, производством смыслов (в том числе социально значимых), можно восстановить по судьбе YouTube. Сегодня мы воспринимаем эту платформу чаще как пространство распространения визуального контента. Однако нельзя отрицать значимость общения, производимого вокруг визуальных объектов и внутри аудиторий мейкеров, и потребителей, а также любопытствующих наблюдателей (bystanders).

Этот видеохостинговый сайт, которому скоро исполнится аж 15 лет, в последние годы благодаря действиям своих пользователей стал полноценной блогинговой площадкой. Несмотря на появление нативных видеоформатов в более современных сервисах (Facebook Watch, IGTV)⁷⁶, а также экспериментальных приложений типа Vine от Twitter и относительно стабильных Snapchat, TikTok и LIKEE, периодическое блокирование сервиса (принадлежащего компании Google) в Китае⁷⁷, YouTube не теряет позицию одной из самых влиятельных площадок

75 Подробнее про революционную и подрывную для старых организационных систем логику платформ и платформенной революции см.: *Parker G. G., Marshall V. A. W., Choudry S. P. (2017) Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. NY: W. W. Norton & Company.

76 Нативным форматом в данном случае стоит считать такой формат предоставления информации, который «естественен» для площадки. Скажем, в течение какого-то времени Facebook не имел своего нативного формата постинга видео, и пользователи должны были размещать ссылки на видео YouTube, Vimeo и т. д., если хотели поделиться именно видео. Сейчас же у Facebook сервис Facebook Watch, позиционируемый как конкурент YouTube и одновременно провайдер нативного для соцсети видеоформата.

77 С полным списком стран, заблокировавших сервис, можно ознакомиться здесь, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Censorship_of_YouTube.

для влогинга. А значит, продолжает выступать локацией, элементом экосистемы от Google, где люди привыкли делиться опытом, знаниями и переживаниями.

Да, с течением времени YouTube стал использоваться людьми, возможно, не совсем в соответствии с тем сценарием, который предполагался желаемым его создателями в 2005 году. Например, стал чем-то большим, чем просто видеохостинговым сайтом. Однако сегодня, в 2019-м, он выполняет важную роль фасилитационной и значимой с точки зрения маркетинга площадки, объединяя производителей и потребителей смыслов и каждого потенциально превращая в просьюмера⁷⁸. Тот, кто пользуется YouTube — на самом деле, в любом качестве, — уже преодолел разделение на продюсеров сообщений и объектов их влияния и стал важным участником перманентного производства смыслов в виде UGC-контента.

При этом YouTube часто и довольно давно называют платформой, диджитально повливающей на профессиональные рынки⁷⁹. Все-таки установка на производство контента не могла не сказаться на появлении таких профессионалов, как видеографы (не путать с режиссерами и операторами). Да и компетенции дизайнеров, продюсеров, специалистов в области SMM, так или иначе, развиваются почти у всех людей, создающих сообщения и выступающих, таким образом, контент-менеджментом⁸⁰. Кстати, если бы каждый участник сообщества ютуберов держал в голове, что любой контент оказывается элементом строительства самой площадки, можно было бы надеяться на утверждение норм менее дискриминационного онлайн-общения.

78 См. определение понятия «просьюмер»: *Bruns A.* (2016) Prosumption, produsage // *The international encyclopedia of communication theory and philosophy*. С. 1–5. URL: <http://snurb.info/files/2016/Prosumption,%20Produsage.pdf> (дата обращения 31.07.2019).

79 *Alexander J.* Is YouTube a «Real Job»? // *Huffpost* [Электронный ресурс]. 2016. 24 сентября. URL: https://www.huffpost.com/entry/is-youtube-a-real-job_b_57e00b57e4b0d5920b5b31bb (дата обращения 31.07.2019).

80 *Phillpott S.* How to Make a Career on YouTube in 11 Easy Steps // *CareerAddict* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.careeraddict.com/successful-youtuber> (дата обращения 31.07.2019).

Интерес к блогингу как технологии документации частной повседневности и возможного продвижения «лучших» (с точки зрения производителя смыслов) практик в определенной мере продиктован бурным развитием и долгим присутствием на рынке таких сервисов, как YouTube. Это некий *status quo*, настоящее. *Вероятностное же будущее* можно построить, если в этом контексте усилить присутствие описанных выше *слабых сигналов*.

Например, в Японии с 2018 года появляется рынок VTubers — виртуальных влогеров⁸¹. Его развитие не только потенциально способствует росту осведомленности пользователей о новой не антропоцентричной ситуации цифровых экосистем, но и приводит к росту вложений в другие индустрии и технологии, например, индустрию видеоигр и VR-технологий.

Эти индустрии, довольно часто остающиеся неоцененными традиционными социальными институтами, институциями и культурными индустриями, могут быть интересны гражданским активистам и НКО. Через как будто рекреационные пространства, близкие им практики производства и трансляции смыслов (например, видеоигры⁸²) можно организовывать партнерские сети взаимопомощи и иные проекты *peer-to-peer* поддерживающего взаимодействия равных с равными. И для развития будущего, в котором рекреационные экосистемы смогут выполнять еще и роль поддерживающих безопасных пространств, необходимо уже сейчас работать над этикой рекреационного поведения производителей смыслов — реальных и виртуальных — в тех средах, что максимально доступны широкой аудитории. Только так уже популярные и знакомые технологии, форматы и плат-

81 Nagata K. (2018) Japan's latest big thing: 'virtual YouTubers' // The Japan Times [Электронный ресурс]. 2018. 17 апреля. URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2018/07/17/national/japans-latest-big-thing-virtual-youtubers/#.XUNilZMzZmA> (дата обращения 31.07.2019).

82 См. подробнее про применение подходов гейм-индустрии для помощи детям с диагностированным расстройством аутистического спектра: Malinverni L. et al. (2017) An inclusive design approach for developing video games for children with autism spectrum disorder // Computers in Human Behavior. T. 71. С. 535–549.

формы смогут обрести большую значимость в вопросах утверждения не сиюминутной, а фундаментальной социально ответственной прогрессивной повестки.

2. *Желаемый вариант будущего цифрового присутствия гражданского общества*, который можно с легкостью сконструировать на основе представленного выше вероятного, связан с умножением количества дистрибутирующих контент платформ, которые оказываются настраиваемы под нужды тех или иных пользователей.

В дальнейшем возможны как минимум два варианта развития событий (хотя на самом деле точек бифуркаций может быть значительно больше). Заметим, каждый из них не свободен от возможности превращения будущего в своеобразную цифровую антиутопию.

Итак, доминировать могут те мультифункциональные платформы, которые будут предлагать публикацию контента в увеличивающемся количестве нативных для площадки форматов и при этом будут развиваться как монополисты отрасли. И именно в этих пространствах будут появляться самые сильные — «живые» или виртуальные — инфлюэнсеры. Такими монополистами можно считать Facebook в США или VKontakte в России и точно к такому статусу стремится компания Яндекс.

Минусом такого сценария оказывается формирование своего рода «созависимых отношений» между клиентами сервиса и самой площадкой. Их наличие часто приводит к повышенному интересу к платформам со стороны разных властных агентов и государства в целом, полагающего возможным введение цензурного законоотворчества в отношении сетевых взаимодействий вообще и их конкретных репрезентаций в конкретных соцсетях в частности⁸³. Впрочем, если подобное за-

83 В перспективе можно говорить и о таком государственном присвоении технологий, которое позволяет создавать своих виртуальных инфлюэнсеров, и обходиться они могут — при выходе на более или менее серийное производство — даже дешевле «фабрик троллей». Понятно, что такие футурологические спекуляции требуют большой аккуратности. В частности, из-за возникающего алармистского эффекта, который, в первую очередь, порождается интуитивно доступным анализом властных решений в России, а не технической и технологической грамотности

конотворчество служит интересам защиты прав пользователей — например, права на сохранность персональных данных или защиты чести и достоинства, то в таком случае площадки становятся более внимательными к коммуникационному микроклимату, в котором обитают сообщества. С превращением этого микроклимата из «токсичного» в «безопасный» монополисты, и так популярные среди пользователей, обретают еще большие мощности.

В этой точке желаемое будущее цифрового присутствия гражданского общества смыкается с *вероятным*: если большие и крайне популярные сервисы смогут стать площадкой для обсуждения и реализации этики гуманного онлайн поведения, то ответственная самопрезентация и диалог свободных граждан/сообществ окажутся нормой. Как гарант качества этого диалога может выступать — возвращаясь к вопросу о субъектности обитателей цифровых пространств — присутствие машинных, виртуальных производителей смыслов как значимых участников коммуникации.

Другой вариант выглядит, как мечта либертарианца: будет развиваться более конкурентная ситуация, при которой рынок платформ, обеспечивающих общение и, следовательно, обмен смыслами, будет расти. Значит, у потребителей коммуникационных услуг будет возможность выбирать площадку (а еще и интерфейс, систему функций и аффордансов) без опасения подвергнуться остракизму, стигматизации и цензуре. Этот вариант предполагает и постепенный уход пользователей от представления о жесткой принадлежности привычной цифровой экосистеме той компании, которая является владельцем релевантного сервиса.

Техническая проблема, которую предстоит решить при реализации такого сценария, — это ограниченность возможности трансляции и восприятия любых сообщений и смыслов алгоритмически провоцируемыми пузы-

стью. Именно поэтому эту спекуляцию мы оставляем за скобками нашего текущего разговора.

рями фильтров и эхо-камерами⁸⁴. Ведь уже сейчас при умножении платформ наблюдается, увы, удивительная «сегрегация» населения цифровых экосистем (вспомним, как относятся «прогрессивные» пользователи VKontakte к пользователям сети «Одноклассники»⁸⁵). Подобное дробление пользователей на комьюнити зачастую указывает на успехи маркетинговых усилий компаний-монополистов, желающих оставить за собой определенные платформы, определенных же пользователей и за их счет развивать те или иные экосистемы. Или — что вероятнее — на удобство конкретных, социально безответственных программистских решений, которые хорошо работают на реализацию конкретных бизнес-задач.

Наиболее заметным примером здесь можно считать платформу TikTok, изначально в формате соцсети Douyin — китайского происхождения. Это приложение имеет интерфейс в 38 языковых вариантах — Китай все-таки активно продвигает свой, весьма авторитарный, подход к «цифре» в постколониальном, но все еще зачастую европоцентричном мире. На 2018 год приложение TikTok насчитывало более 500 млн пользователей в 150 странах мира (для сравнения: это больше, чем аудитория более или менее известных Twitter, Tumblr, LinkedIn, Snapchat, Pinterest или стримингового сервиса Twitch на тот же период⁸⁶). И при этом значительное количество представителей нецелевой для проекта аудитории — т. е. «взрослых» (старше 16–17 лет) — может вообще не знать

84 Про названные феномены см. работы: *Bruns A.* (2017) Echo chamber? What echo chamber? Reviewing the evidence // 6th Biennial Future of Journalism Conference (FOJ17). 2017. 14–15 сентября. Cardiff, UK. (Unpublished) URL: <https://eprints.qut.edu.au/113937/1/Echo%20Chamber.pdf> (дата обращения 31.07.2019).

Pariser E. (2011) The filter bubble: What the Internet is hiding from you. UK: Penguin UK.

85 *Елистратов В.* (2014) Другая Россия // TJournal [Электронный ресурс]. 2014. 5 июня. URL: <https://tjournal.ru/internet/51138-filial-odnoklassnikov> (дата обращения 31.07.2019).

86 37 TikTok Statistics // Influencer Marketing Hub [Электронный ресурс]. URL: <https://influencermarketinghub.com/tiktok-statistics/> (дата обращения 31.07.2019).

о нем⁸⁷. А TikTok между тем предлагает своим пользователям как раз безопасный микроклимат (в нем проще зарабатывать искомое одобрение и позитивные реакции окружающих) и доступные в пользовании, хотя и сложные по эффектам инструменты производства контента.

TikTok чаще всего не распознается как источник большого и значимого сообщества и экосистемы, в первую очередь, в связи с привычной для общества десубъективацией молодых пользователей. Так что строительство образа желаемого будущего цифрового присутствия гражданского общества по либертарному образцу требует отказа не только от простых бизнес-решений, но и от разных схем лишения пользователей — для начала, привычных «живых», а не виртуальных — субъектности.

Впрочем, в любом случае, какой бы желаемый вариант или сценарий развития мультиплатформенного производства смыслов и экосистем не оказался бы реализован, как вероятности они требуют тщательного внимания со стороны гражданских активистов.

Во-первых, в ситуации мультиплатформенности обладание умением создавать репрезентативные материалы на важных для аудитории площадках, владение навыком сбора активных сообществ вокруг контента в онлайн пространстве — важнейшие конкурентные преимущества. Если голос НКО или других комьюнити, неравнодушных к наблюдаемым социокультурным проблемам и недостаточностям, звучит на разных площадках, это повышает шанс быть замеченным. А если этот голос умеет пользоваться преимуществами этих площадок (всеми инструментами создания нативного контента или виртуальных персонажей, например), знает их различия, разницу «аборигенных» публик, то в таком случае появляется возможность быть и услышанным, и увиденным, и воспринятым любыми другими доступными

87 Tait A. (2019) TikTok Has Created a Whole New Class of Influencer // Vice [Электронный ресурс]. 2019. 14 мая. URL: https://www.vice.com/en_ca/article/597dbn/tiktok-what-uk-stars-influencer (дата обращения 31.07.2019).

способами. И, возможно, объединить эти публикации в единое сообщество, не ограниченное рамками конкретных сетевых площадок.

3. Наконец, остается вариант *нежелательного будущего*, который не так сложно обозначить, если обратить внимание на возможности *опасных трендов*, уже мельком перечисленные выше.

Самым очевидным трендом становится увеличение количества коммуникационных сервисов и трансмедиа-ции контента. На индивидуальном уровне на этом фоне возникает эффект информационного перегруза⁸⁸. Однако на уровне социальных взаимодействий это может привести либо к формированию довольно мощного лобби неолуддитов⁸⁹, либо, напротив, к развитию слактивизма⁹⁰ («диванного активизма» — привычки к «экспертным» онлайн-действиям с минимальным результатом).

Последняя практика означает реификацию и коммодификацию⁹¹ — по сути, превращение в товар, торгуемое благо — активизма как борьбы за справедливость. Уже сейчас многие консервативно настроенные критики полагают, что за киберактивизмом часто стоит желание ограничить свободу высказывания и ввести новые цензурные ограничения⁹². И если намерение ввести «общественный контроль» обернется формированием привычки к нового типа дискурсивным общественным судам,

88 Чумакова В. В центре циклона: какие этические вызовы ставит информационная перегрузка? // Новая Этика от N + 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://etika.nplus1.ru/privacy/storm> (дата обращения 31.07.2019).

89 Jones S. E. (2013) *Against technology: From the Luddites to neo-Luddism*. London: Routledge.

90 См. подробнее про феномен и амбивалентность практики: Lee Y. H., Hsieh G. (2013) Does slacktivism hurt activism?: the effects of moral balancing and consistency in online activism // *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM. 2013. С. 811–820; Rotman D. et al. (2011) From slacktivism to activism: participatory culture in the age of social media // *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. ACM. 2011. С. 819–822.

91 Для работы с терминами см. классический текст: Jameson F. (1979) *Reification and utopia in mass culture* // *Social text* [Электронный ресурс]. №. 1. С. 130–148. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/6792/293a584e2793f6486e5f59-63b57c43cc34d8.pdf> (дата обращения 31.07.2019).

92 Goad J. (2017) *The New Church Ladies: The Extremely Uptight World of «Social Justice»*. Obnoxious Books.

полицейским лайков⁹³ и прочим репрессивным практикам, построенным на демонстрации микрофизики власти, то любые попытки избавиться от потенциально стигматизирующей бинарной метафоры «цифры» превратятся в свою полную противоположность. И вместо устройства относительно безопасного пространства производства множественных смыслов, право на которые закреплено за любыми субъектами моральных отношений, мы получим новый тип сегрегации. И построен он будет на апелляции к этическим нормам, которые еще даже не имеют более или менее понятных рамок и репрезентаций.

Вместо заключения. Известные неизвестные, или Новая цифровая этика и гражданский активизм

Как полагают философы, подлинное будущее — это не то, что станет с нами, а то, что будет без нас. То, что произойдет с нами, — простое продолжение нашего настоящего⁹⁴. Поэтому любые футурологические предположения формируются теми представлениями, которые мы сегодня предполагаем нормальными и нормативными. Наши *известные неизвестные* — это те тени возможного завтра, которые мы видим сегодня и для которых пока не придумали регуляций (но уже предполагаем по старой привычке институционализации, что они пригодятся).

Будущее конструирования смыслов — да и самого наступающего завтра — неразрывно связано с ведущимися сегодня боями за этику совместного действия, моральные и нравственные (само)ограничения со-бытия. Очевидно, что уже сейчас гражданские активисты в полной мере вовлечены в релевантную деятельность как субъекты. Очевидно же, что для достижения лучших результатов

93 Мороз О. (2019) «Как будто это что-то плохое»: полиция лайков и онлайн травля // YouTube канал Президентского центра Бориса Ельцина. 2019. 2 апреля. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=d3mn700Bhqo> (дата обращения 31.07.2019).

94 Смирнов И. П. Указ. соч. С. 41.

в вопросе установления «своих» повесток им необходимо обратить внимание на те *слабые сигналы* и потенциально сильные *конструктивные и креативные решения*, которые подбрасывает цифровая среда в виде формирующихся экосистем, их субъектов и платформ.

Не очень понятно, впрочем, как именно мы размечаем границы этических решений. Насколько готовы сводить воедино этическую и любую иную оценку публичных активностей? В какой мере сможем защитить любых субъектов производства смыслов (что тех, к которым привыкли, что новых, рождающихся в «машинной» среде)? И можем ли вообще сконцентрировать свои гражданские усилия не на решении знакомых задач, но на обсуждении проблем, которые только обретают актуальность и для различения которых нужно обладать известной привычкой к сканированию горизонтов?

Ади Кунцман⁹⁵

доцент в университете Манчестер Метрополитэн
(Великобритания)

Гражданские свободы, коллективная память и экология в век неизбежной цифры: слово о возможности будущего без информационных технологий

The background is a rich, multi-layered digital collage. At the top, there's a faint, green-tinted image of a city skyline. Below that, a large, circular frame contains a detailed view of a city street with buildings and a streetcar. The lower half of the image is dominated by vibrant, glowing green and blue circuit board patterns, overlaid with abstract, colorful data points and lines. A small, white, spherical object with a circular logo is visible on the right side, partially obscured by the digital elements. The overall aesthetic is futuristic and tech-oriented, with a mix of organic and synthetic textures.

Пролог. Прекрасное недалёко

На дворе 2022 год. Практически у каждого есть «авто» — супер-приложение, цифровой ассистент (разумеется, живущий не в отдельно взятом компьютере, а на сервере), ведущий сетевую жизнь за своих пользователей. Рабочие планы, торжества и отпуска организуются автоматически, используя анализ существующих данных и предпочтений, а по завершении архивируются на виртуальном хранилище.

Информация из социальных сетей сортируется автоматически, лайки, подтверждения приглашений и короткие реплики пишутся самим «авто», оставляя пользователю лишь срочную или особенно важную информацию. Романтические отношения, свидания и свадьбы организуются автоматически, по индексу совместимости; и вовремя расторгаются, если, например, данные предсказывают высокий коэффициент возможного опасного поведения одного из партнеров в будущем. Вся жизнь постоянно подключена — к Интернету, датчикам, камерам наблюдения, экранам, гаджетам. Вся информация находится в сети, а выход в нее возможен только через личное «авто» — и у каждого может быть лишь одно «авто», заверенное, законное, уникальное и официально подтвержденное.

Подделки цифровой идентичности невозможны, и прозрачность жизни практически тотальна, за исключением

95 Автор приносит благодарность Эсперанце Мьяке, соавтору работ о переосмыслении неизбежности цифры и праве на отказ от цифровизации. Многие из идей, озвученных здесь, упоминаются в наших совместных публикациях. См. *Kuntsman A., Miyake E. (2019) The Paradox and Continuum of Digital Disengagement: Denaturalising Digital Sociality and Technological Connectivity. Media Culture and Society. № 41 (6). С. 901–913; Kuntsman A., Miyake E., Martin S. (2019) Re-thinking Digital Health: Data, Appisatation and the (im) possibility of 'Opting out' // Digital Health [Электронный ресурс]. 2019. 9 октября. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055207619880671> (дата обращения 28.02.2020).*

Автор также приносит благодарность Надин Чемберз, чьи рассуждения о неразрывной связи между добычей алюминия и алюминиевыми ручками и ноутбуками, которыми пишется история добычи алюминия, несколько лет назад вдохновили автора исследовать физичность информационных технологий. См.: *Chambers N. (2020) De Zie Contre Menti Kaba — When Two Eyes Meet the Lie Ends // Jack D. Webb (ed.) Memory, Migration and Decolonization in the Caribbean and Beyond, 1804 to the Present. SAS Academic Publishers, 2020.*

И наконец, спасибо редакторам за помощь в доработке текста и предложенные дополнения.

горстки «несетевиков» — неподключенных граждан, не имеющих «авто» и, соответственно, не выходящих в сеть и не оставляющих за собой цифровых следов. Межличностная приватность, разумеется, сохранилась (в «авто» для всего есть настройки!), а вот цифровая невидимость больше невозможна. Зато есть бессмертие: после ухода своих владельцев в мир иной их «авто» продолжают жить, писать регулярные «статусы» в соцсетях и беседовать с живыми и умершими сетевыми друзьями, опираясь на бесконечные сочетания уже собранных реплик и поведенческих сценариев, переработанных искусственным интеллектом. Родственники и друзья навещают умерших, вызвав их «авто» голосовой командой или посетив кладбище, где умные надгробники оживают, если навести на них экран дополненной реальности.

Неизбежность цифры

Так начинается книга британского писателя-фантаста Дэвида Уэйлинга «Авто»,⁹⁶ опубликованная в 2013 году и все больше напоминающая прогнозы на ближайшее будущее; если не в 2022 году, то, возможно, в 2030-м. Как раз таким и видится многим прекрасное (не) далёко, которое просто невозможно представить без все большего присутствия информационных технологий, где Интернет, персонализированные умные гаджеты и «большие данные» будут внедрены практически во все аспекты гражданской, экономической, политической и личной жизни. «Будущее» и «информационные технологии» как будто находятся в символической связке: цифровизация стала практически синонимом будущности, а само будущее — недалекое, конкретное и конкретно планируемое (см, например, планы создания «умных городов» и «умных домов») — воспринимается исключительно через призму цифры.

96 Wailing D. (2013) Auto. Электронный самиздат. URL: <http://www.davidwailing.com/stories/auto/> (дата обращения 28.02.2020).

Создатели технологий будущего рисуют прекрасные сценарии, где машины ездят сами, города умны, книги, деньги и производство полностью оцифрованы, природа спасена от разрушений благодаря компьютеризированному планированию ресурсов, а жители свободно передвигаются от экрана к экрану дополненной реальности, не теряя связи друг с другом, а, наоборот, обогащая ее. Все формы цифрового обслуживания привязаны к индивидуальным аппаратам (смартфонам, браслетам и другим нательным и околотельным гаджетам); каждый сервис соотнесен с личными предпочтениями и точным местонахождением, определяемым спутниковой связью; каждое движение просчитано и зарегистрировано.

Тут более скептические исследователи напоминают нам, что важно не забывать о цифровой грамотности, то есть что успешная цифровизация невозможна без понимания работы алгоритмов и навыков интернет-этикета и сетевой безопасности⁹⁷; а также о том, что необходимо помнить о цифровом неравенстве⁹⁸ (в том числе в наличии инфраструктуры, обеспечивающей быстрый и регулярный доступ к сети, — инфраструктуры, которой зачастую просто нет) и возможной дороговизне гаджетов, необходимых для полноценного участия в цифровом будущем.

Специалисты в области общественной справедливости также утверждают, что доступность цифровых технологий — как образовательная, так и денежная — залог успешного будущего, и значит, их должно быть больше,

97 О понятии цифровой грамотности написано немереное количество статей и книг, как прикладных, так и теоретических. См., например, *Reedy K., Parker J. (2018) Digital Literacy Unpacked, American Library Association; Берман Н.Д. К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). Т. 8. № 6–2. С. 35–38. Для некоторых исследователей «цифровая грамотность» включает в себя, в первую очередь, умение ориентироваться в современной интернет-экосистеме, включая понимание контекстов и этикета, а также личную безопасность и безопасность данных. Все больше исследователей, однако, включают в понятие цифровой грамотности также и умение разбираться в дезинформации и «фальшивых новостях».*

98 *Massimo Ragnedda (ed.) (2015) The Digital Divide. London: Routledge.*

и они должны быть дешевле⁹⁹. То есть никто из них не оспаривает саму ценность и привлекательность цифрового будущего. Я называю это парадигмой «неизбежности цифры», когда повальная цифровизация будущего как будто predetermined и находится вне дискуссии — все просто рассуждают о деталях и о стратегиях достижения справедливости в распределении доступа к информационным технологиям.

Для большинства героев «Авто», как и для многих из нас сегодня, удобства, предоставленные повальной цифровизацией, затмевают ее проблематичность для частной жизни и гражданского общества — не только потому, что автоматизированная жизнь комфортна, но и потому, что сами понятия прозрачности, не/зависимости, памяти, гражданской и личной свободы, и даже жизни и смерти претерпевают существенные изменения. Например, ограничения свободы и исчезновение неузнаваемости, описанные Уэйлингом, — запрет на анонимность в сети, где нельзя общаться под псевдонимом или искать информацию, не оставляя следов; или невозможность анонимности тела, дома и общественного пространства, когда температура, дыхание, сон, ходьба, поездки в транспорте фиксируются гаджетами, засекаются, анализируются алгоритмами и влияют на планирование — уступают место тотальной вере в данные и их абсолютную необходимость.

Данные кажутся воплощенной мечтой: мы верим, что они берегут здоровье, выбирают наиболее удобные маршруты, правильно планируют городское пространство, заботятся о личной безопасности, защищают от преступности и забвения. Поклонение данным характерно не только для так называемых демократических и благополучных сообществ, где гражданские права хорошо

99 См., например, Goggin G. (2014) New ideas for digital affordability: Is a paradigm shift possible? // *Journal of Telecommunications and the Digital Economy*. №2 (2);
Leung L. (2014) Availability, access and affordability across digital divides: Common experiences amongst minority groups // *Journal of Telecommunications and the Digital Economy*. №2 (2).

защищены, и жизнь состоит не только из заботы о хлебе насущном. Как раз наоборот: именно в мире бедности, несправедливости, коррупции и тирании нам нередко кажется, что данные, в отличие от пристрастных индивидов, жадных дельцов и коррумпированных властей, беспристрастны, точны и справедливы. И это несмотря на то, что исследователями показано, что алгоритмы со- всем не нейтральны, а как раз наоборот: они воспроизводят расовые и гендерные стереотипы; косвенно, но активно служат власти; основаны на логике прибыли, а не на логике справедливости, и существенно вмешиваются в доступ к информации¹⁰⁰.

Уязвимость сетевой и оцифрованной памяти

Во многом «удобное», но страшное будущее Уэйлинга уже существует, хотя и в слегка экспериментальной форме. Например, уже сегодня информационные технологии играют немаловажную роль в формировании и функционировании памяти. За последнее десятилетие цифровизация памяти, как индивидуальной, так и коллективной, стремительно возросла, и продолжает расти¹⁰¹.

Наши контакты и адреса живут в памяти смартфонов; списки дел, еженедельники и напоминки — а также календари приема пищи, тренировок и менструаций — ведутся всевозможными приложениями. Бессчетные фотографии лежат на «облачных» хранилищах, а зарисовки из жизни (то, что можно назвать архивом повседневности)

100 См., например, *Noble S.* (2018) *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NY: NY University Press;
Муравьев Д. Обществу хотелось бы знать, как алгоритм принимает решение: ведь он влияет на судьбы // Colta.ru [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://www.colta.ru/articles/mosty/23297-karina-prunki-algoritmy-kak-chernyy-yaschik?fbclid=IwAR1txxK0BIA5uZhiu-CIjOSj9G6GEOA5NsSqk-W7qSjphvJCcrp3DKqeTdc> (дата обращения 28.02.2020).

101 *Garde-Hansen J., Hoskins, A., Reading A.* (Eds.) (2009) *Save As... Digital memories*. London: Palgrave;
Eichhorn K. (2019) *The End of Forgetting: Growing up with Social Media*. Harvard: Harvard University Press.

рассеяны по соцсетям и платформам. Бизнес и государственные службы переходят в безбумажный режим. Любая организация сегодня имеет огромный цифровой архив — переписка, документы, отчеты, данные и пр. Библиотеки, музеи и коллекции активно включаются (или планируют включиться) в процесс оцифровывания, известный как цифровая трансформация.

Речь идет не только о более удобном хранении и доступе книг и предметов искусства, например, когда можно виртуально, без необходимости путешествий, посетить многие музеи и библиотеки мира, но еще и о переосмыслении самого понятия архива. Оцифровывание позволяет находить, извлекать и анализировать информацию на совершенно ином уровне; кодировать, описывать тенденции в огромных пластах данных; «нарезать» их под разными углами. Параллельно с этим кардинально меняется подход к сохранению культурного наследия, особенно если речь идет об опасности исчезновения (например, языков, традиций, обрядов).

Уже сегодня «сохранить» означает оцифровать; а оцифровывание, соответственно, кажется синонимом сохранности. В этом плане для будущего гражданского общества цифровая память особенно ценна: новые информационные технологии могут создавать и долго хранить неформальные архивы гражданской жизни: сетевой активизм, арт-проекты, а также сайты альтернативной исторической памяти, будь то события из прошлого, непопулярные среди историков, или недавние происшествия, которые необходимо передать потомкам.

Казалось бы, трудно вообразить себе будущее без подобных возможностей; с развитием платформ и гаджетов цифровизация памяти, как индивидуальной, так и коллективной, может стать абсолютной. Однако стоит более внимательно задуматься о том, как действительно будет выглядеть такое будущее. Начнем с того, что чрезмерная зависимость от платформ и гаджетов ослабляет работу памяти, перекадывая ответственность на компьютер, облако и искусственный интеллект. Речь

идет не только об исчезновении навыков запоминания, которым уже давно озабочены педагоги и психологи¹⁰², но и о возможном разрушении и подвластности целых культурных пластов.

Рассмотрим, например, попытки сохранения исчезающего культурного наследия при помощи оцифровывания устных традиций — записи, архивировании, «оживлении» культуры в соцсетях и виртуальных музеях. Наследие, конечно, сохранится, но только для обладающих цифровой грамотностью и доступом — и это, как правило, молодежь или посторонние, не являющиеся носителями самой устной культуры (например, ученые). Таким образом, вместо поддержки устных традиций у их носителей, путем обучения следующих поколений, культурная непрерывность малочисленных и исчезающих народов становится завязанной на цифровых навыках и подвластной платформенной логике и цифровой экономике.

Подвластность платформам и алгоритмам, в свою очередь, может означать потерю контроля над процессом архивирования и, в конечном итоге, потерю самих архивов — здесь я имею в виду всех, а не только носителей устных культур. Например, на сегодня «Facebook» ежедневно предоставляет возможность доступа к событиям, зафиксированным в тот же день, но в прошедшие годы, однако не позволяет пользователям свободно «листать» свои же посты в произвольном и неограниченном режиме. Более того, в любой момент архитектура и правила пользования «Facebookа», как и любой другой платформы, могут измениться, ограничивая или расширяя доступ, без предупреждения и по своей воле. Платформы могут разориться, закрыться или сменить

102 Gwin J. (2013) Overuse of Technology Can Lead to 'Digital Dementia' // *Alzheimers.net* [Электронный ресурс]. 2013. 12 ноября. URL: <https://www.alzheimers.net/overuse-of-technology-can-lead-to-digital-dementia/> (дата обращения 28.02.2020); Perry P. (2016) Cognitive Offloading: How the Internet Is Changing the Human Brain // *Bigthink* [Электронный ресурс]. 2016. 24 августа. URL: <https://bigthink.com/philip-perry/cognitive-offloading-how-the-internet-is-changing-the-human-brain> (дата обращения 28.02.2020).

владельца, изменить правила доступа или даже стереть архивы полностью — по своему желанию или под политическим давлением.

Будущее памяти, иными словами, может быть завязано на техно-самодурстве, платформах-привратниках и корпоративных или политических стражах, ставя под угрозу информационный суверенитет — не *государственный*, в смысле контроля над распространением информации внутри национальных границ, без подвластности внешним влияниям, а гражданский, в смысле свободы доступа к своей же цифровой жизни.

Цифровые архивы несут в себе иллюзию точности, беспристрастности и вневременности: мы думаем, что «Facebook» не забывает, фотография или видеозаписи не лгут, оцифрованные библиотеки не имеют тайников и закрытых складов, а все, что сохранено на облаке, останется там навечно. И действительно, уже сегодня цифровизированная память, привязанная к личной идентификации (профиль в электронной почте и любой базе доступа, опознаваемые данные смартфона или компьютера и т. д.), создает обширный и перманентный цифровой след: учет результатов поисковиков в Google и Яндекс, досье поведения в соцсетях и форумах, архив покупок в онлайн-магазинах, поездок на Uber или Яндекс-такси или в общественном транспорте, оплаченном бесконтактно, по банковской карте или через смартфон, и многое, многое другое.

В будущем, подобно героям «Авто», цифровой след может быть абсолютным, охватывая все сферы жизни и контролируя и координируя все имеющиеся базы данных, от личных до коммерческих и государственных. С точки зрения гражданского общества, подобная координация памяти информационными технологиями должна вызывать серьезное беспокойство в силу ее возможной тоталитарности и в силу того, что она ведет к полному бесправию и индивидуальной беспомощности.

Кроме того, цифровая память далеко не беспристрастна, и не всегда точна. Например, архивы повседневности полны умолчаний, приукрашиваний и са-

моцензуры, не известных и не видимых археологам будущего, и иногда забытых даже самими создателями, много лет спустя возвращающимися к своим же воспоминаниям, сохраненным в сети. За каждым постом, фотографией, сетевым отчетом может скрываться совсем иная реальность; позы, приукрашивания и элементарная ложь, перипетии стертых и удаленных материалов, не говоря уже о политической цензуре контента и блокировке целых платформ и сайтов. Также неточны могут быть и государственные архивы, музеи и библиотеки, ведь они всегда начинаются с решения, что оцифровать, а что утаить или оставить за бортом (читай: не пустить в цифровое будущее, предать цифровому забвению).

Оцифрованные архивы вовсе не неприкасаемы и далеко не вечны: их может задним числом отредактировать автор или владелец, или арестовать госслужбы; «железо» может устареть, а «облачные» хранилища — пострадать от наводнения или перегрева, и тогда мы потеряем ключ к прошлому навечно.

Надежда на нетленность цифровых архивов — все найдется, ничего не терялось¹⁰³ — и кажущаяся безразмерность и бесконечность цифровой памяти — сколько фотографий у каждого из нас лежит на «облаке»? Сколько еще накопится за всю жизнь? — затмевает их хрупкость и ненадежность, а также их растущую зависимость от ограниченных ресурсов и уязвимость перед лицом возможных технокатастроф, когда по той или иной причине цифровые данные стираются безвозвратно.

Физичность цифрового мира совсем незаметна до тех пор, пока, как описано в книге Уэйлинга, не возникает вопрос о дороговизне серверов, на которых содержатся архивы и «мертвые души». Или пока сервер не подвергнется взлому — любой специалист кибербезопасности подтвердит, что такие взломы возможны, реальны и нередки — или пока его не затопит водой, или пока не иссякли энергоресурсы для его работы.

103 См. известный и уже бородатый анекдот о сайтах-поисковиках: «Yandex — найдется все. Google — ничего и не терялось».

Токсичность информационных технологий

На физичности информационных технологий стоит остановиться подробнее. Сегодня эта тема практически не обсуждается гуманитарными и общественными исследователями новых коммуникаций. Среди исследователей средств массовой информации, теоретиков коммуникаций и специалистов по Digital Humanities преобладает вера в «цифровую возвышенность»: как будто бы цифровой мир полон бестелесных идей, нарративов, текстов, семиотических структур, и только их¹⁰⁴.

Слепое пятно цифрового воображения оставляет за бортом «железо» компьютеров, инфраструктуру проводов и серверов, потребность в электричестве, а также кладбища для компьютеров, смартфонов и прочих отживших свою жизнь девайсов.

Неудивительно, что информационные технологии до сих пор воспринимаются не просто как экологически чистые, но и как крайне полезные для окружающей среды. Например, переход на безбумажный документооборот и онлайн-услуги позволяет экономить на бумаге и, соответственно, на мусоре, а также спасает от вырубки деревьев, и поэтому нередко представляется уникальной альтернативой традиционной системе ведения дел.

Среди экологически ориентированных организаций и проектов, работающих над сохранением природных ресурсов и так называемого «экологически устойчивого будущего», информационные технологии и виртуальное делопроизводство занимают особенное, если не сказать исключительное, место. Компьютерное моделирование в производстве домов, одежды и многих предметов бытового использования сокращает потребность в сырье и значительно уменьшает отбросы, если большую часть производства можно запланировать, примерить и оце-

104 Chen S. (2016) The materialist circuits and the quest for environmental justice in ICT's global expansion. TripleC: Communication, Capitalism & Critique // Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society. №14:1. С. 121–31.

нить путем виртуальной симуляции. Инстанции, напрямую или косвенно занимающиеся охраной окружающей среды, во многом полагаются на информационные технологии — датчики собирают данные о природных явлениях и стихийных бедствиях; ученые используют прогностический анализ Big Data («большие данные») — и нередко заявляют о том, что в будущем охрана природы будет полностью компьютеризирована.

Особенно хорошо это видно в утопических картинах, представленных так называемыми «умными городами». Хотя их основная цель — эффективность городской жизни, а не природная сохранность, практически все проекты умных городов имеют экологическую программу.

Одни утверждают, что загрязнение воздуха в умных городах значительно уменьшится, когда большие данные будут постоянно замерять и анализировать уровень токсичных выбросов, регулировать движение транспорта, а также, по необходимости, сообщать населению о повышенной опасности, например, чтобы уберечь детей или больных астмой от излишнего воздействия токсинов. Большие же данные рассчитают карту загрязнения воды, почвы и воздуха и предложат соответствующие действия, типа контролируемой высадки деревьев или перенаправления водоснабжения.

Другие планируют умные помойки, очищаемые только по мере надобности (таким образом, сокращая выбросы углерода, производимые мусоросборным транспортом). В это же время умные бачки будут оповещать граждан, неправильно сортирующих домашние отходы, способствуя экологически чистому сбору вторсырья.

Третьи обещают передать контроль над городской информацией гражданам, создавая доступные базы данных о жизни города, в том числе о его чистоте, безопасности, озеленении.

О физическом вреде, наносимом информационными технологиями, говорится редко, как среди энтузиастов умных городов и виртуального производства, так и среди исследователей интернет-общества и культуры, и это

несмотря на то, что специалисты в области энергетики, здравоохранения, географии и окружающей среды уже давно трубят об опасности. Начнем с процесса добычи железа, алюминия, меди, кобальта, лития, золота и олова, необходимых для создания смартфонов и прочих гаджетов. Сам процесс может привести к огромному выбросу токсичных материалов, отравлению почвы, рек и морей, разрушению экосистем и нанесению огромного вреда здоровью жителей, находящихся в районах раскопок. Токсичны также и электронные отходы — то самое кладбище цифровых останков, но не на облаке, как «Авто» Уэйлинга, а в земле¹⁰⁵.

Информационные технологии токсичны не только во время своего «рождения» и «смерти», но и на протяжении всего своего существования. Беспроводные системы связи — а также каждый «умный» (читай, непременно беспроводной или сотовый) объект и девайс — имеют электромагнитное излучение, потенциально опасное для людей и животных. Серверные фермы испускают тепло¹⁰⁶.

105 *Byrne P., Hudson-Edwards K. (2018) Three ways making a smartphone can harm the environment // Phys.org [Электронный ресурс]. 2018. 29 августа. URL: <https://phys.org/news/2018-08-ways-smartphone-environment.html> (дата обращения 28.02.2020).*

См. также: *Chen, L. X., Liang, Y., Xu, Y., Xing, G. H., Wu, S. C., Wong, C., Leung, C. & Wong, M. H. (2007) Body Loadings and Health Risk Assessment of Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins and Dibenzofurans at an Intensive Electronic Waste Recycling Site in China // Environmental Science Technology. №41 (22). С. 7668–7674;*

Chen S. (2016) The Materialist Circuits and the Quest for Environmental // TripleC. №14 (1). С. 121–131;

Robinson B. H. (2009) E-waste: an assessment of global production and environmental impacts // Science of the total environment. №408 (2). С. 183–191;

Kang D., Chen M., Ogunseitan O. (2013) Potential Environmental and Human Health Impacts of Rechargeable Lithium Batteries in Electronic Waste // Environmental Science & Technology. №47 (10). С. 5495–5503;

Reller A., Bublies T., Staudinger T., Oswald I., Meißner S., Allen M. (2009) The Mobile Phone: Powerful Communicator and Potential Metal Dissipator // GAIA — Ecological Perspectives for Science and Society. №18 (2). С.127–135;

Widmer R., Oswald-Krapf H., Sinha-Khetriwal D., Schnellmann M., Boni H. (2005) Global perspectives on e-waste // Environmental impact assessment review. №25 (5). С. 436–458.

106 *Velkova J. (2016) Data that warms: Waste heat, infrastructural convergence and the computation traffic commodity // Data & Society. №3:2. С. 1–10.*
Manzerolle V., Meier L. Digital convenience, energy demand: Media streaming, digital infrastructures, and environmental sustainability // Presented at Infrastructures and Inequalities conference, 21–22 October, Helsinki.

И все без исключения цифровые данные и формы их передачи и хранения влекут за собой огромные энергозатраты. Интернет, по утверждению ученых, уже сегодня потребляет более 10 процентов мирового электричества, увеличив эту цифру на 8 процентов с 2012 года и продолжая расти¹⁰⁷. Углеродный след информационных технологий приближается, а по мнению некоторых исследователей, уже перерос след авиации¹⁰⁸. Большие данные и искусственный интеллект, а также криптовалюты, находятся среди ведущих пожирателей энергии, а за ними следом идут соцсети, облачные хранилища, интернет-поиск и электронная почта¹⁰⁹. Учитывая рост цифровизации и, соответственно, распространения девайсов, платформ, криптовалюты, хранилищ и больших данных, — сегодняшняя статистика будет только ухудшаться с прогрессирующей быстротой.

Переосмысляя неизбежность

Так настолько ли прекрасна повальная цифровизация? Что может стать с гражданской свободой, историей и коллективной памятью, если прогностические сценарии будут полностью контролироваться алгоритмами на службе властей и корпораций, а архивы и воспоминания будут рассеяны по информационным площадкам, подвластны их законам, просчитаны и индексированы, и могут быть сохранены вечно, или моментально стерты,

107 *Jensen V.P.* (2019) Internet uses more than 10% of the world's electricity // Inside Scandinavian Business [Электронный ресурс]. 2019. 14 марта. URL: <https://www.insidescandinavianbusiness.com/article.php?id=356> (дата обращения 28.02.2020).

108 *Cubitt S.* (2016) Finite Media: Environmental Implications of Digital Technologies. NC: Duke University Press.

109 *Struve S.* (2019) Digging Deeper Holes: Bitcoin Mines Map Onto Old Inequalities // Conference presentation «Infrastructures and Inequalities» Helsinki, 21–22 October 2019;

Vincent J. (2019) Bitcoin consumes more energy than Switzerland, according to new estimate // The Verge [Электронный ресурс]. 2019. 4 июля. URL: <https://www.theverge.com/2019/7/4/20682109/bitcoin-energy-consumption-annual-calculation-cambridge-index-cbeci-country-comparison> (дата обращения 28.02.2020).

и все это вне зависимости от наших желаний? Что может стать с нашим здоровьем и окружающей средой, когда токсичность информационных технологий превысит все установленные нормы, а энергозатраты от растущих данных перерастут все имеющиеся — и стремительно уменьшающиеся — ресурсы?

Сегодня среди исследователей информационных технологий — как в общественных и гуманитарных науках, так и в области индустрии, программирования, политики и экономики — парадигма неизбежности цифры является ведущей, если не единственной. На исследователях общества и культуры хотелось бы остановиться подробнее, ведь именно там, на мой взгляд, зачастую происходит переосмысление общепринятых истин, в том числе по отношению к технологиям вообще и информационным технологиям в частности. Среди тех, кого беспокоит неизбежность цифровизации, есть ученые из области электронного надзора и теории гражданских прав в эпоху больших данных, предостерегающие об опасностях повышенной узнаваемости о тотальной прозрачности¹¹⁰. Их предостережения напоминают книгу Уэйлинга. Хотя даже они нередко утверждают, что цифровая прозрачность может работать в обе стороны — например, создавая новые формы «горизонтального надзора»¹¹¹, дающие больший контроль гражданам в отношении институций или платформ; делая действия государственных органов более видимыми, и позволяющая новые, более демократичные формы общественной подотчетности.

Интерпретация — вопрос сложный, и, разумеется, у каждой медали есть две стороны. Информационные

110 Bakir V., Feilzer M., McStay, A. (2017) Introduction to Special Theme Veilance and transparency: A critical examination of mutual watching in the post-Snowden, Big Data era // Big Data & Society [Электронный ресурс]. 2017. 15 марта. URL: <https://doi.org/10.1177/2053951717698996> (дата обращения 28.02.2020);

Zuboff S. (2019) *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. NY: Public Affairs.

111 См., например, Mann, S. (2013) *Veillance and Reciprocal Transparency: Surveillance versus Sousveillance, AR Glass, Lifeglogging, and Wearable Computing* // *Wearcam* [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://wearcam.org/veillance/veillance.pdf> (дата обращения 28.02.2020).

технологии можно улучшить; их можно использовать по-разному — в том числе совсем не по назначению, обходя, таким образом, их изначальную цель (например, контролировать граждан). Но что если вопрос: Как изменить или улучшить цифровые технологии в личной и гражданской жизни? — мы поставим совсем иначе:

Каким может быть будущее, где цифровые технологии не только справедливо распределены и горизонтально прозрачны, но еще и имеют возможность отмены?

На уровне отдельного человека или группы это вопрос возможности и легитимности выхода из мира тотальной подключенности. Если цифровое будущее действительно неизбежно, оно должно включать в себя не только право на *равный доступ*, но и право на *отказ* — право на несосчитанность, непринадлежность базе данных, право на невключение. На уровне же всего общества переосмысление неизбежности информационных технологий представляет собой парадигматический слом, и именно об этом, мне кажется, должны серьезно задуматься как ученые, так и все гражданское общество. В первую очередь, неизбежность цифры, особенно если речь идет о взаимосвязанных и собранных воедино базах данных и о всеопутывающей паутине «умных» предметов, предоставляет слишком много свободы государствам и корпорациям и оставляет совсем мало для рядовых граждан. Но главное, прогрессирующий рост информационных технологий, в той форме, в которой мы имеем их сегодня, грозит всепланетной экологической катастрофой¹¹².

Переосмысление неизбежности цифры вовсе не означает уход в лес или возвращение в каменный век. Отказываться от прогресса не обязательно, да и неверно. То, что необходимо гражданскому сообществу, — это кардинальная смена подхода к информационным тех-

112 Информационные технологии и цифровизация, безусловно, не единственные виновники экологического разрушения. Однако, если о роли таких факторов, как авиация, промышленность или использование пластмассы, говорится довольно много, тлетворное влияние информационных технологий на окружающую среду обсуждается недостаточно.

нологиям как синониму желаемого будущего. Вместо того, чтобы каждый раз, воображая или планируя будущее, братья, по умолчанию, за компьютерные решения, имеет смысл разорвать символическую связь между будущим и цифрой и спросить себя: действительно ли решение, основанное на цифровизации, самое лучшее? Каковы его последствия — для личности, общества, окружающей среды? Где возможный выход из построенного плана для тех, кому он не подойдет? И главное, какие у него альтернативы?

Эпилог. Будущее без информационных технологий?

Самый первый человек, которого встречает читатель «Авто» Уэйлинга, это Майкл Уалкер, в прошлом британский интернет-гуру, хакер и борец за свободу информации, пытавшийся уничтожить Интернет после принятия международного закона о контроле доступа в сеть. После нескольких лет в изгнании, сменив внешность путем пластических операций, Майкл возвращается в Англию с поддельными документами, чтобы разрушить всю цифровую инфраструктуру, на этот раз окончательно.

Так выглядит не один научно-фантастический роман или фильм, где герой-одиночка, как правило хакер, борется с информационной системой. Однако один в поле не воин, если речь идет не о научной фантастике, а о настоящей жизни.

Так что же может сделать гражданское общество? В первую очередь, серьезно задуматься о расширении и даже трансформации понятия «гражданских прав» в эпоху повальной цифровизации. Сегодня гражданские права должны включать право на отказ от цифры и вести к борьбе за доступность общественных услуг, типа транспорта, социальных пособий, оплаты коммуналки и т. д., не завязанных на владение смартфоном и доступ в сеть. То есть решение обойтись без цифры не должно

вести к дискриминации «несетевиков» и выбросу неподключенных за пределы удобной, достойной и задействованной жизни. Однако в условиях государственной цифровизации получить такое право может быть нелегко, и в этом случае гражданское общество должно задуматься над альтернативами, как, например, безвалютный обмен и низовые системы взаимопомощи.

Право на отказ — это еще и право на полный отзыв личных данных, собранных государственными инстанциями или частными компаниями. Такое право может быть результатом массовых акций потребителей, синхронно удаляющих свои профили, протестуя против контроля над личной информацией¹¹³.

Право на отзыв, своевременное удаление либо изначальное невключение данных может и должно быть защищено законом (как, например, введенный в 2018 году в Евросоюзе закон о защите данных, General Data Protection Regulation (GDPR), где необходимо активное согласие каждого на хранение и использование личных данных, вместо существовавшей до этого системы включения по умолчанию («opt in» вместо «opt out»)¹¹⁴. Сюда же стоит отнести борьбу за право на свободное передвижение граждан без электронных документов и биометрической регистрации; а также защиту от рутинного использования технологий распознавания лиц в общественных местах.

И во-вторых, гражданское общество должно занять ведущую позицию в более широком процессе пере-

113 Терро Карппи, например, писал об арт-проекте «Фейсбучного самоубийства» *Karppi T.* (2011) Digital suicide and the biopolitics of leaving Facebook // *Transformations Journal of Media and Culture* [Электронный ресурс]. 2011. Issue No. 20 — Slow Media. URL: http://www.transformationsjournal.org/journal/issue_20/article_02.shtml (дата обращения 28.02.2020).

114 В реальности, разумеется, это право не так легко соблюсти. См., например, недавнее исследование, проведенное автором и коллегами в Великобритании, о чрезмерном сборе личных данных и нарушениях личной и врачебной конфиденциальности здравоохранительными приложениями, теоретически находящимися в зоне власти GDPR. *Kuntsman A., Miyake E., Martin S.* (2019) Re-thinking Digital Health: Data, Appisation and the (im) possibility of 'Opting out' // *Digital Health* [Электронный ресурс]. 2019. 9 октября. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055207619880671> (дата обращения 28.02.2020).

осмысления неизбежности цифры. Конкретные предписания здесь вряд ли уместны, так как потребности разных групп могут сильно отличаться. Также будет отличаться и их позиция по отношению к технологической токсичности. Например, для тех, кто живет в непосредственной близости от электронных свалок или серверных ферм, токсичность представляет прямую угрозу здоровью. Здесь главной задачей местного гражданского общества может быть противостояние созданию новых свалок и ферм, а также требование сноса уже существующих — от акций протеста до активного гражданского сопротивления.

В то же время для жителей, находящихся далеко от зон токсичности, вопрос экологически чистых и этически созданных гаджетов довольно абстрактный, и здесь роль гражданского общества, в первую очередь, в создании чувства ответственности и в продвижении альтернатив: например, в уменьшении потребления информационных технологий; создании альтернативных средств распространения информации; починке и продлении жизни смартфонов и других гаджетов; и даже, возможно, в разработке альтернативных, «долгоиграющих» приборов связи.

То же самое с вопросом шаткости оцифрованной памяти. В тех случаях, когда память уже завязана на соцсетях, платформах и облачных хранилищах, гражданское общество может и должно разработать как навыки, так и конкретные возможности альтернативного хранения, усиливающие свободу памяти от государства и корпораций, а также от технокатастроф и зависимости от природных ресурсов. Это может быть обратным процессом «обумаживания» архивов, или другие, еще неведомые нашему воображению, варианты. Вместе с тем для тех граждан, чье устное или визуальное наследие существует вне цифры, главной помощью будет защита от оцифровывания и поддержка культурной и поколенческой преемственности другими, не компьютерными, способами.

Предугадать будущее невозможно. Может быть, через десятилетие или даже раньше мы будем выглядеть,

как герои «Авто», не представляющие свою жизнь без искусственного интеллекта, автоматизации, а также полной прозрачности. А может, экокатастрофа приведет к полному разрушению информационных инфраструктур, и тогда наша сетевая жизнь, а также возможность централизованного контроля за ней, исчезнут в небытие. К обеим возможностям гражданское общество должно готовиться уже сегодня.

Лилия Земнухова

Социолог, кандидат наук, научный сотрудник
Социологического института РАН и Центра STS
Европейского университета в Санкт-Петербурге

Гражданское общество и контроль социальных эффектов технологий



Современные технологии отражают социальные напряжения в обществе, усиливают устоявшиеся структурные неравенства и воспроизводят культурные убеждения. Доминирующий на сегодня технократический подход в разработке технологий предполагает рациональную логику даже в отношении социальных эффектов, поэтому он ограничен и нуждается в пересмотре и включении новых акторов на разных этапах производства. Смена парадигмы разработки может быть реализована благодаря разнообразию социального знания, которое должно лечь в основу принятия технологических решений еще до закрытия «черного ящика», то есть технологии, в которую уже нельзя внести изменений.

Разработка требует привлечения участников со своими сильными сферами экспертизы, особенно если речь идет о социальном развитии: необходимо участие локальных сообществ, социально ориентированных НКО и других представителей гражданского общества. При этом совместное участие разработчиков и разных общественных представителей ставит новый круг задач и вызовов. Кто эти новые акторы, как их контролировать, отслеживать и делать подотчётными, и какие для этого будут нужны компетенции? Каковы границы ответственности и на чем основываться, оценивая действия акторов? Можно ли добиться прозрачности / технологии прозрачности? Могут ли технологии контролировать технологии? Глава основана на примерах технологических трендов — приватность и этика технологий, развитие, основанное на ИИ, а также блокчейн.

Проблемное поле

2018-й стал годом, когда этические вопросы технологического развития, и в частности искусственного интеллекта, официально стали заботой индустриальных игроков: в ИТ-гигантах стали создаваться внутренние комиссии и комитеты по этическим вопросам. После пио-

нера Microsoft рабочие группы по этике сформировали Google, SAP, Facebook. Тема этики и приватности данных стала критической не только для компаний и пользователей продуктов, но и для государственных акторов.

Симптоматично, что уже в 2019 году Google успел распустить свой комитет¹¹⁵ после критики выбора состава. Одна из представителей комитета допускала неаккуратные высказывания в отношении ЛГБТ и мигрантов, поэтому выбор ее кандидатуры в состав комиссии по этике стал сам по себе этическим вопросом. Эта резонансная история показала, что технологическое развитие стало сферой принятия многих политических и идеологических решений, в которых могут и хотят участвовать и эксперты, и рядовые сотрудники, и публика.

Технологии не могут оставаться саморегулируемыми системами, потому что затрагивают слишком много областей общественной жизни, а социальные эффекты их развития зависят от того, насколько активно в их производстве и распространении участвуют представители социальных групп и сообществ. В фокусе этой главы — проблема участия гражданского общества в технологическом развитии и возможностей его контроля. В большей степени будут обсуждаться три технологических тренда, в развитии которых оказываются критичными не инженерные участники — блокчейн, приватность и этика, а также развитие, основанное на искусственном интеллекте (ИИ). В качестве теоретического и методологического бэкграунда выбрано направление, известное как «социальное конструирование технологий» (Social Construction of Technology, SCOT), из дисциплинарной сферы исследований науки и технологий (Science and Technology Studies, STS).

В основе идей SCOT лежит представление о том, что производство технологий не может сводиться только к инженерным решениям, поскольку процесс окружают много

115 Д'Онфрo Дж. (2019) Google распустил совет по вопросам этики в области искусственного интеллекта после протестов сотрудников // Forbes.ru [Электронный ресурс]. 2019. 8 апреля. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/374499-google-raspustil-sovet-po-voprosam-etiki-v-oblasti-iskusstvennogo-intellekta-posle> (дата обращения 26.02.2020).

других групп и участников, которые не меньше влияют на процесс, чем сами инженеры. В исследовательской среде и академической литературе STS вообще и SCOT в частности развивались как попытка преодолеть ограниченность перспективы технологического детерминизма, который, несмотря на активную критику еще с 70–80-х годов, сегодня продолжает доминировать и сквозить во всех технологических направлениях, политиках и отчетах.

SCOT обозначили поворот к технологиям в социальных исследованиях, что позволило критически подойти к процессу разработки и распространения технологий, а также их использования. Ключевая мысль состояла в том, что науку и технологии необходимо рассматривать в динамическом срезе как процесс совместного участия разных социальных групп со своими интересами.

Гражданское общество в этом контексте становится активным участником не только создания и модификации технологий, и даже контроля над их развитием. SCOT помогает понять, как принимаются те или иные технологические решения, как устроено технологическое производство и какие акторы и обстоятельства влияют на технологическое развитие. Так, например, была предложена концепция «определения ситуации» (*definition of situation*)¹¹⁶, чтобы понимать, в каком направлении происходит изменение поведения в условиях структуры, процессов, группы, индивида. Таким образом, SCOT предоставляет объяснительные ресурсы для определения и формирования ролей таких стейкхолдеров¹¹⁷, как гражданское общество.

В исследованиях особое внимание уделялось роли производства и потребления в процессе технологического развития, а четкость границ между ними ставится под вопрос. Процесс создания технологии стал рассматриваться как производство или формирование пользователя, попыт-

116 Bowker G., Star L. (1999) *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. Cambridge: MIT Press.

117 Стейкхолдер — заинтересованная сторона, причастная сторона, участник работ, роль в проекте — лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или её свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям.

ка предположить его практики.¹¹⁸ Пользователям при этом уделяется отдельное внимание, поскольку они являются активными агентами изменений¹¹⁹ в технологии, ее модификации, перестраивания. Пользователи привносят неожиданные практики¹²⁰, могут противостоять технологиям или же отказываться от них вовсе. Поворот к пользователям в литературе по социальным исследованиям технологий был призван показать, как они непредсказуемы и разнообразны, как они потребляют, модифицируют, одомашнивают, проектируют, перенастраивают, сопротивляются¹²¹.

Технологические приборы, артефакты конструируются благодаря взаимодействиям — так, как их видят релевантные группы. Статус релевантных групп проявляется в пользовательских дебатах, рекламных и политических сообщениях, которые упорядочивают и закрывают общие представления, сформированные институциональные ниши определены, связи рутинизированы. В этом контексте особыми пользователями становятся представители гражданского общества благодаря их активной позиции, символической власти, потенциальному политическому влиянию.

Технологии могли привнести изменения разных масштабов, поэтому их необходимо рассматривать всегда во многих контекстах инфраструктуры, практик, институтов, культурного контекста. SCOT пытается избегать крайностей социологического конструирования и технологического детерминизма¹²². Для этого необходимо было наблюдать социальные последствия социотехнических

118 Woolgar S. (1991) Configuring the User: The Case of Usability Trials // Law J. (Ed), *A Sociology of Monsters: Essays on Power Technology and Domination*. London: Routledge. С. 58–102.

119 Kline R., Pinch T. (1996) Users as agents of technological change: The social construction of the automobile in the rural // *Technology and Culture*. Т. 37. С. 763–795.

120 Suchman L. (1987) *Plans and Situated Actions: The Problem of Human Machine Communication*. Cambridge: Cambridge University Press.

121 Oudshoorn N., Pinch T. (Eds.) (2003) *How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

122 Pinch T., Bijker W. (1984) The social construction of facts and artefacts: or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other // *Social Studies of Science*. Т. 14. С. 399–441.

изменений с помощью длительных наблюдений реальных практик — как производства, так и использования.

Чтобы не разделять социальное и техническое априорно, нужно раскручивать событие конструирования как историю, где есть свои силы, интересы и социотехнические ансамбли. Социотехнические ансамбли создаются с ранними участниками (*early adopters*), благодаря которым получается быстрая обратная связь и основная форма взаимодействия, — это кооперация.

Предыстория и контекст

Современные технологии оказываются хорошим зеркалом того, что происходит в обществе. Они подчеркивают напряжения, высвечивают конфликты, вскрывают проблемные места, усиливают страхи и даже создают новые типы различий или неравенств. Особенно хорошо это видно на примере технологий *искусственного интеллекта и машинного обучения*, в основе работы которых лежат большие массивы данных, находящиеся в открытом доступе. А если такие данные связаны с человеческим поведением и взаимодействием, то алгоритмы быстрее всего схватывают и воспроизводят самые популярные и распространенные паттерны.

Стигматизация, стереотипы, ненормативная лексика — то, чему быстрее всего обучаются алгоритмы, которым доступны данные о поведении пользователей Интернета или конкретных приложений вроде голосовых помощников. Расизм, сексизм и другие типы дискриминации — те паттерны, которые проще всего распознаются и принимаются за норму. Социальные исследователи определяют такие закономерности, как смещения (*bias*) в данных: паттерны воспроизводятся потому, что они доминируют количественно и практически беспрепятственно тиражируются. В отчетах «*State of AI*»¹²³ приводятся

123 Benaich N., Hogarth I. (2019) State of AI Report 2019. URL: <https://www.stateof.ai/> (дата обращения 26.02.2020).

следующие примеры таких смещений (см. также главу Гюнай Казимзаде «Технологии культурного разнообразия против технологий дискриминации на примере систем, основанных на искусственном интеллекте»):

- запрос «СЕО» в поисковике по картинкам выдает на первой странице результатов «белых» мужчин;
- распознаватель фото Google маркирует темнокожих как горилл;
- запросы в поисковике имен, которые звучат как афроамериканские, сопровождаются рекламой на проверку криминального прошлого;
- функция Youtube перевода голоса в текст не распознает женские голоса;
- камеры распознавания лиц HP не могут распознать азиатов;
- Amazon классифицирует литературу по тематике ЛГБТ в категорию 18+ и убирает из рейтингов продаж.

Когда эмпирические факты из смещенной «реальной жизни» превращаются в алгоритмически подтвержденные факты, они меняют представления о нормах и привычных убеждениях. Пока подобные наблюдения остаются в сфере социального взаимодействия, они могут быть подвергнуты критике, стать предметом обсуждения и инициировать пересмотр сложившихся отношений и правил.

Структурные основания таких социальных оценок и категоризаций часто остаются неосознаваемыми, но могут быть со временем выведены на дискурсивный и даже правовой уровень. Алгоритмы же играют двойственную роль в отношении таких смещений: с одной стороны, они делают их видимыми, но с другой — закрепляют их технологически, оставляя их нормативный статус само собой разумеющимся.

Задачами гражданского общества становятся следующие направления: настаивать на повышении прозрачности обсуждений, формировать запрос на социальную экспертизу, проявлять активный интерес к доступу к технологическим изменениям и их мониторингу или контролю. Ошибки представленности данных и несба-

лансированные выборы становятся легким результатом безответственной разработки алгоритмов. Это не означает, что разработчики делают алгоритмы сознательно несправедливыми, скорее речь идет о том, что они едва ли закладывают социальные измерения в принципы разработки. Особенно с учетом того, что для самих разработчиков алгоритмы ИИ представляются «черным ящиком», необходимо особое внимание уделять тому, какие социальные эффекты они могут вызывать.

Не случайно все больше профессиональных ассоциаций занимаются разработкой рекомендаций, где особое внимание уделяется более ответственным подходам к разработке и «настройке» социального измерения технологий. Например, в отчете института «AI now»¹²⁴ половина рекомендаций касается конкретно социальных и этических аспектов, которые чаще всего игнорируются разработчиками.

- Разрабатывая стандарты для обработки баз данных, необходимо понимать природу смещений и ошибок в данных;
- Следует отказаться от узкотехнического подхода, поскольку он чрезмерно упрощает комплексность социальных систем;
- Серьезная проблема сейчас состоит в том, что слабо учитывается разнообразие социальных групп (женщины, меньшинства и т. п.), поэтому нужно более глубокое изучение редких и частных сюжетов жизни общества;
- Привлекая специалистов не из инженерных областей, надо убедиться, что их голосу и экспертизе предоставлено достаточно силы для принятия решений, особенно если речь идет о длительных проектах;
- Требуется постоянное сопровождение технологического развития в аспекте реализации этических принципов.

124 Crawford K., Dobbe R., Dryer T., Fried G., Green B., Kaziunas E., Kak A., Mathur V., McElroy E., Sánchez A., Raji D., Rankin J., Richardson R., Schultz J., West S., Whitaker M. (2019) AI Now 2019 Report. New York: AI Now Institute. URL: https://ainowinstitute.org/AI_Now_2019_Report.html (дата обращения 26.02.2020).

Доминирующий на сегодня технократический подход в разработке технологий требует пересмотра. Он может быть реализован только благодаря разнообразию социального знания, которое должно лечь в основу принятия технологических решений еще до закрытия «черного ящика».

Роль гражданского общества

Гражданское общество, возможно, самый важный из потенциальных участников технологического развития, по нескольким причинам. Во-первых, экспертное знание отдельных активных граждан или некоммерческих организаций часто представляет собой взвешенную и критическую оценку происходящего в современном обществе. Гражданское общество объединяет диверсифицированные мнения и позволяет спроектировать более взвешенные политические решения.

Актеры гражданского общества становятся релевантными группами, опыт и мнение которых необходимы для того, чтобы понимать возможности и ограничения конкретных технологических решений. Обратная связь представителей гражданского общества характеризуется заинтересованностью в социальной ответственности, предотвращении рисков и в взвешенном и сбалансированном отношении к технологическому развитию. НКО вносят на повестку технополитики вопросы, которые справедливо усложняют технологические решения и делают их не замкнутыми на инженерное сообщество, а дискутируемыми широко за пределами ограниченного круга специалистов.

Публичное обсуждение делает технологии более гибкими и изменчивыми — сначала на интерпретативном уровне, потом на материальном. На этапе, когда итоговые решения еще не приняты, представители разных социальных групп могут вносить предложения по их улучшению или адаптации, тогда обратная связь становится значимым конструктивистским аргументом в отношении технологии, ее вида и даже функций. В условиях рынка

такими акторами могут быть не только финальные пользователи, но и представители экспертных сообществ.

Процесс коммуникации по поводу технологии может быть описан как взаимное фреймирование: инженеры представляют свой способ видения проекта, но внешние обстоятельства и конкретные участники преобразуют его в соответствии со своими традиционными практиками и культурными убеждениями.

В результате взаимодействия между разными акторами и релевантными группами формируются технологические фреймы, отражающие как технологические задачи, поставленные перед инженерами, так и социальные аспекты, которые в своих реакциях представляют релевантные группы и особенно НКО.

Когда основные вопросы решены и приняты компромиссные решения, технология стабилизируется и закрывается. Но стабилизация происходит только после того, как собрана обратная связь не только от пользователей, но и от тех релевантных групп, к которым эта технология имеет потенциальное и непосредственное отношение. А поскольку современные технологии требуют постоянных доработок и соответственно реакций на изменения, то пользователи вынуждены постоянно отслеживать изменения.

Как уже видно сейчас в развитии технологий искусственного интеллекта, НКО и активисты способствуют более равномерному его распространению. На уровне рекомендаций глобальных ассоциаций необходимость вовлекать НКО и уязвимые (социально незащищенные) группы стоит на одном из главных мест в дизайне развития ИИ. Дело в том, что их уникальная экспертиза высвечивает те аспекты и искажения (*bias*), которые не учитываются разработчиками на этапе конструирования технологии и которые потом вызывают ошибки репрезентативности данных, лежащих в основе моделей.

Обсуждение этических вопросов искажений и технологий вообще, а также проблемы границ приватности или безопасности также не являются пока прерогативой разработчиков или даже государства. В отдельных случа-

ях пользователи открыто выражают недовольство или непонимание, когда речь идет о технологиях, которые касаются их самих (например, социальные сети...). В других случаях правила этики пытаются регулировать на уровне международных стандартов (например, GDPR¹²⁵).

Но в действительности забота об этических аспектах развития технологий оказывается в сфере ответственности отдельных экспертов внутри компаний или же в виде представителей экспертного сообщества, отмеченного государством. В то же время НКО и другие акторы гражданского общества выступают с коллективными инициативами, которые, к сожалению, далеко не всегда имеют эффект на легализацию прав и свобод.

Технологии в помощь гражданскому обществу

Некоторые технологии призваны сделать социальные отношения более равными, прозрачными и прямыми (не опосредованными институциональными, организационными или индивидуальными игроками). Приведем пример некоторых технологий будущего, которые могут быть направлены на укрепление гражданского общества.

1. Блокчейн. В основе разработки блокчейн-технологий лежит идеология, которая подразумевает равный доступ, равные знания, компетенции и инфраструктурные возможности. Конечно, блокчейн сам по себе не меняет логику или мышление о природе социальных отношений, а скорее воспроизводит уже существующие проблемы, ограничения и неравенства, несмотря на благие намерения. Тем не менее могут возникнуть такие возможности, как создание независимых сообществ (как противостояние корпоративным монополиям, верификация транзакций, например, в целях борьбы с мошенничеством; изобретение новых экономик и валют в качестве альтер-

125 General Data Protection Regulation (Общий регламент по защите данных) — рамочное постановление Европейского союза по усилению и унификации защиты персональных данных. URL: <https://gdpr-info.eu/>.

нативы централизованным банковским и валютным системам). Обратной стороной подобных свобод становятся риски создания закрытых сетей и обмена нелегальными ресурсами или опасность тоталитарных систем слежки.

2. Искусственный интеллект. Помимо обозначенных ранее недостатков и смещений, ИИ характеризуются и сильными сторонами, которые потенциально способствуют развитию гражданского общества. Широкое внедрение технологии ИИ, которые смогут быстро обрабатывать большие объемы информации, предоставят возможности контролировать отдельные процессы, например, с принятием политических решений или отслеживанием распространенных социальных паттернов. ИИ позволит выявлять и мониторить несистемные, но потенциально продуктивные точки роста.

3. Интерфейсы мозг-компьютер. С одной стороны, нейроинтерфейсы могут стать мощным инструментом для предоставления равных возможностей уязвленным группам населения (например, помогают людям с ограниченными возможностями компенсировать навыки), а также эффективно использоваться в сфере медицины и обучения, в том числе сложным навыкам. Но с другой стороны, технология потенциально нарушает право ментальной приватности, может использоваться как вмешательство в коммерческих или гражданских целях, а также характеризуется пока повышенным уровнем уязвимости.

4. Доступный спутниковый Интернет. Демократичность технологии предполагает подключение к информационным ресурсам для удаленных регионов, как правило, исключенных из основных трендов развития гражданского общества. Однако с материальной или инфраструктурной точки зрения, дороговизна и громоздкость производства и эксплуатации потребует дополнительных ресурсов по установке и поддержке этих сетей, а нагрузка экономически может лечь на местное население, сделав его еще более уязвимым.

Приведенные примеры призваны продемонстрировать неоднозначность и комплексность отдельных тех-

нологий в отношении развития гражданского общества. Показать полноту этих ограничений и сложностей могут представители гражданского общества во всем многообразии жизненных ситуаций и культурных контекстов. Полноценное развитие этих технологий невозможно не только без экосистемы и среды (а их нужно создавать с учетом множественных барьеров), но и без активного участия представителей гражданского общества.

Слабые сигналы

В проектировании новых технологических систем люди — не просто пользователи, а социальные и культурные контексты — становятся основным ориентиром в дизайне и разработке. Человеческие интерфейсы, гуманитарные технологии, менеджмент сообществ, работа с группами пользователей — все эти направления отражают общий тренд разработки: необходимо расширять представления о технологиях благодаря сдвигу в сторону социотехнического взаимодействия.

Технологические решения давно перестали быть самостоятельными и независимыми, к каждому из них нужно добавлять приставку «социо-», которая обозначает включение их в реальный, а не лабораторный контекст повседневной жизни. Но следующими вопросами становятся: кому будет доступен контроль над данными и технологиями? кто сможет отслеживать ошибки и негативные социальные эффекты? как не допустить усиления существующих неравенств и социальных уязвимостей?

Разнообразие человеческих отношений и жизненных ситуаций продолжает быть самым маргинальным элементом во всех возможных сценариях будущего, поскольку там всегда остается место ограниченному социальному контролю (в лице государств или корпораций) и закрепленным системам власти и отношений. Идет ли речь об искусственном интеллекте как «освободителе от рутины», блокчейне как «платформе для доверия» или

этике технологий как «главном судье», ни одна из современных разработок не способна решить социальные проблемы или изменить социальную структуру самостоятельно, а требует широкого вовлечения разнообразной экспертизы и горизонтальных механизмов контроля.

В списках¹²⁶ профессий будущего появляется все больше специалистов в области социальных взаимодействий или человеческих отношений, способных увязать строгие технологические модели с разнообразием жизненных опытов. При этом недостаточно представлены те сферы экспертного знания, которые плотно работают с уязвимыми группами, некоммерческими организациями, а также индивидуальными гражданскими активистами. Технологическая картина будущего не предполагает возможных каналов вертикальной коммуникации или самодостаточных механизмов публичного обсуждения принимаемых решений. По этим причинам создается стойкое ощущение, что из планирования технологий будущего выпадает тот элемент, на который это будущее направлено, — общество и способы его интеграции в идеальную технокартину, где гражданскому обществу уделяется особая роль стейкхолдера и контролера.

Модели возможного будущего

Желаемое будущее

Гражданское общество и многообразные его представители должны стать активными и равноправными участниками технологического развития и обсуждения решений до их принятия. Идеология активного участия гражданского общества преследует две цели.

Во-первых, это подробное информирование или обучение граждан, которое касается не столько недостатка знаний о том, как устроены конкретные технологии,

126 «Каталог профессий» // «Атлас новых профессий» [Электронный ресурс]. URL: <http://atlas100.ru/catalog/>.

сколько о том, как устроены процессы принятия решений как таковые и какие возможности есть у рядовых граждан.

Во-вторых, вовлеченность граждан способствует их включенности в локальные инициативы, которые предполагают заинтересованность и ответственность за обсуждаемые решения. Коллективные дискуссии — это всегда сложно организованные и контролируемые мероприятия, но они оказываются необходимыми хотя бы для сбора обратной связи по поводу того, что не учитывают сами разработчики или какие социальные группы оказываются в уязвимой позиции или несправедливо исключенными из социотехнических отношений.

Но есть и третья цель реализации партиципаторного взаимодействия — это гражданский контроль, который оказывает влияние на чиновников и разработчиков с точки зрения их уровня ответственности. Партиципаторность в целом предполагает более прозрачные процедуры, с ясными механизмами взаимодействия между разными слоями и структурами одного и того же общества.

Социальная ответственность бизнеса и гражданская ответственность чиновников — это необходимый минимум, который лежит в основе желаемого будущего. Доступ к информации, механизмы обратной связи, локальные инициативы, прозрачность процедур и другие мероприятия в рамках принятия технологических решений позволят совместно будущему стать общей целью и стремлением. Например, корпорации, развивающие ИИ, должны создавать понятные каналы коммуникации и обратной связи, по которым пользователи могли бы информировать о найденных социальных эффектах или найденных ошибках.

Блокчейн-технологии не должны быть централизованы государственными акторами, а скорее давать новые альтернативные возможности тем группам, которые сталкиваются со структурными и институциональными ограничениями. Этика технологий должна стать открытой для публичных дискуссий темой, а результаты дискуссий — учтены при принятии последующих технологических решений. Однако реальность пока показывает альтернативные сценарии.

Нежелательное будущее

В академической литературе и медиа разыгрываются лишь два сценария возможного будущего — где все будет хорошо и где все будет плохо¹²⁷.

Первый — технооптимистский, в котором доминирует вера в то, что технологии могут решить все проблемы человечества. Он неполноценен тем, что в нем общество максимально редуцируется до простых базовых потребностей; до однообразия личностей и человеческих отношений; до стандартных предсказуемых алгоритмов повседневной рутины, где почти не остается места сложным ситуациям и сбоям. В этих оптимистичных мирах человек и социальные отношения — это самое «неправильное» с точки зрения предсказуемого поведения. А чтобы мир был лучше, достаточно максимально оцифровать все сферы жизни, чтобы проблемы решались автоматически, а человек пусть получает безусловный базовый доход и занимается творческой деятельностью.

Второй сценарий — технопессимистский, где предлагается вообще не развивать технологии ради того, чтобы избежать всех потенциальных проблем, угроз, сложностей, которые возникают в технологическом развитии. То есть фокус делается не на том, чтобы разобраться в них, а скорее выбор впоследствии ограничивается решением не создавать, не преумножать технологические разработки. Этот сценарий вызван последствиями войны и техногенных катастроф, но в реальности он абсолютно утопичен, поскольку в развитии технологий заинтересовано слишком большое число акторов разных масштабов.

Оба эти сценария, конечно, ограничены в представлении о действительном будущем, однако они позволяют проявить главные проблемы и ограничения в том, как моделируют или представляют технологическое буду-

127 Бычкова О., Земнухова Л., Руденко Н. (2018) Цифровой ад, технологический рай или нечто совершенно иное: какие технологии определяют будущее человечества // НОЖ [Электронный ресурс]. 2018. 23 октября. URL: <https://knife.media/tech-changes/> (дата обращения 26.02.2020).

щее его создатели. Здесь есть два базовых ограничения. Во-первых, будущее оказывается редуцировано до моделей, которые охватывают из всего многообразия социальных отношений только совсем простые, примитивные, часто оценочные: хорошо или плохо, война или мир, развитие или регресс. На эти вопросы нет и не должно быть простых ответов, потому что все социальные процессы и отношения множественны, многомерны или динамичны.

Предупреждения

Разыгрывание сценариев (не)желательного будущего очень быстро обнаруживает недостатки, когда сталкивается с реальностью и активным участием пользователей или граждан. Проблемы, которые дают о себе знать, связаны с социальным неравенством, этикой и моралью, технофобией, некомпетентностью разработчиков или чиновников и рядом других причин, которые скорее характеризуются системными и структурными условиями и культурными убеждениями.

Дело в том, что современные технологии отражают уже существующие напряжения в обществе, где сохраняется позиция доминирующих по разным основаниям групп: например, чиновников по властному основанию, разработчиков по профессиональному статусу, мужчин по гендерному признаку и т.д. Все новые технологические решения, если не обсуждаются публично и не продвигают эксплицитно повестку изменения существующих отношений, продолжают воспроизводить и усиливать устоявшиеся структурные неравенства, в которых нет доступных каналов взаимодействия и эффективного сбора обратной связи.

Доминирующий на сегодня технократический подход в разработке технологий требует пересмотра и включения новых акторов на разных этапах производства.

Смена парадигмы разработки может быть реализована только благодаря диверсификации социального знания, которое должно лечь в основу принятия технологических

решений еще до закрытия «черного ящика». В таком сценарии, где участие гражданского общества будет блокироваться, мы столкнемся с притеснениями уязвленных групп, отсутствием прозрачной коммуникации и обсуждения.

Худшие сценарии — это: централизованный тоталитарный контроль государства на основе технологий (например, распознавание лиц); монополизированный корпоративный контроль над данными и невозможность влиять на социальные эффекты (например, усиление социального неравенства и исключение отдельных социальных групп); разрозненный набор сильных стейкхолдеров и лоббистов, которые создают исключительно экономические или рыночные механизмы, делая пользователей исключительно потребителями (например, используют персональных ассистентов или нейроинтерфейсы исключительно в маркетинговых целях). Подобные сценарии не предполагают публичного контроля, как, например, в новой национальной стратегии развития искусственного интеллекта¹²⁸, где заявляется повышение качества жизни населения, но нет места участию или экспертизе социальных ученых и гражданского общества.

Справедливости ради стоит отметить, что в стратегии идет речь о предотвращении предвзятых решений в работе алгоритмов, отмечаются ценности защиты прав и свобод человека, прозрачности, а также подчеркивается необходимость выработки этических правил взаимодействия человека с ИИ (в правовом ключе, в первую очередь), но среди игроков и участников гражданское общество не упоминается ни в каком виде.

Джокеры (Wild Cards)

В условиях, когда преодоление технократического взгляда на производство станет разделяемой повесткой для

128 Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201910110003>.

всех уровней социальной структуры, нетрудно предположить появление джокеров или wild cards, которые маловероятным образом повлияют на развитие событий. Яркий пример опасного тренда — это цифровой тоталитаризм под маской государственной безопасности, в котором не будут понятны границы контроля и участия граждан.

Одной из таких ситуаций может стать коллективное лобби технократически настроенных властных структур и экономической элиты из технологической среды, которые вместе не допустят участия граждан в формировании общей повестки, выберут путь «государственной безопасности» в ущерб вопросам приватности. Джокером в этом тренде может стать информационная война или условия, которые создают государственные службы по ограничениям коммуникации, включая физические и инфраструктурные ограничения.

Закрытость, изолированность, «суверенность» могут стать важным предупреждением или даже угрозой для развития гражданского общества, которое должно будет выживать в условиях тотального информационного контроля и коммуникационной изоляции. Это желтая карточка, которая определена форматом использования информационных технологий не в пользу граждан, а в пользу государства.

Зеленой карточкой в этих условиях должны появиться свои гражданские ответы на внешние ограничения, которые предполагают альтернативные, возможно, не цифровые способы взаимодействия и борьбы за право на трансграничное взаимодействие или внесение в повестку пунктов о большей независимости и участии граждан в обсуждении принимаемых решений.

Общенациональная мобилизация может потенциально изменить ситуацию, но для этого необходимы новые нормы, например, гражданской партиципаторности (которых еще нет). Дополнительным креативным потенциалом может стать реактивное участие специалистов с экспертным знанием в области социальных и гуманитарных исследований технологий, взаимодействия науки, технологий

и общества. Понятные механизмы мониторинга и контроля со стороны гражданского общества также могут стать джокерами в системе производителей технологий.

Вероятное будущее

Надо признать, что разработчики, бизнесмены, чиновники и другие интересанты технологического развития самостоятельно не построят идеального будущего, не спроецируют исключительно работающие модели, не предусмотрят все возможные последствия. Неизвестные элементы в картину добавляют представители разных общественных групп и гражданского общества — активисты, НКО, меньшинства, уязвимые по разным причинам группы.

Чем более разнообразны точки зрения и экспертиза, тем больше шансов совместными усилиями продумать дизайн сбалансированного и гармоничного будущего. Это характеристики технореализма — третьей альтернативной перспективы на развитие будущего, в котором экспертами потенциально выступают не только профильные социальные или гуманитарные исследователи, но и представители гражданского общества со своим уникальным жизненным опытом и аналитической, и даже критической перспективой.

Ключевым механизмом может стать кооперация этих разных участников: например, исследователей с интеллектуальной повесткой, представителей гражданского общества с социальной повесткой, а также чиновников и разработчиков с необходимыми ресурсами и статусом для влияния на принятие решений.

Остающиеся неизвестные

Непрозрачность политических решений о технологиях — главный барьер в понимании того, как устроено технологическое развитие в разных странах. Наблюдается множество

конфликтующих логик и интересов, в которых побеждают (часто краткосрочно) те, что смогли собрать более убедительных количественно или качественно сторонников. Как только решения принимаются, их практически невозможно откатить назад, тем более в условиях отсутствия понятных механизмов обратной связи и коммуникации.

Глубокие системные кризисы в государственном управлении только усугубляют закрытость границ доступа даже к обсуждению технологических решений, которые вообще-то имеют непосредственное отношение к тому, как после них будет меняться повседневная жизнь общества. Приоритетная работа с гражданским обществом могла бы изменить ситуацию и вынести на повестку всестороннее решение социальных вопросов с помощью новых технологий.

Неизвестными поэтому остаются далеко не технологии как таковые, а их политики — на уровне отдельных инженеров, крупных компаний, недальновидных или некомпетентных чиновников, и даже безучастных граждан.

Технологии — это отражение существующих сложностей с непонятной обратной связью, как если бы они работали в одностороннем технодетерминистском порядке. Однако современные тенденции показывают, что такой подход быстро приведет к тупиковым ситуациям, которые будет невозможно исправить простым «откатом системы» или «регрессионным тестированием». Заявляемые гибкие методологии в самой разработке должны также полноценно реализовываться в гибком и открытом обсуждении производства и распространения.

Заключение

Как подключить пользователей или граждан к участию в формировании таких технологических решений, которые можно было бы охарактеризовать как прозрачные, ответственные и гуманные? Концепция социального конструирования технологий говорит об активном участии в про-

изводстве не инженеров на всех этапах производства, об открытых публичных обсуждениях, о быстрой обратной связи.

Компании могут реализовывать эти рекомендации разными способами: вовлекать ранние группы пользователей, привлекать социальных исследователей к формированию экспертных заключений, устраивать публичные демонстрации в соответствии с логикой социальной ответственности. Однако многое все равно будет оставаться закрытым под предлогом NDA или других формальных причин неразглашения.

Государство, в свою очередь, также будет принимать оптимальные со своей перспективы решения, направленные на достижение своих собственных целей, например, государственной безопасности. Некоторые страны, вроде Японии или Швеции, ставят технологические проблемы в приоритетную политическую повестку и делают ее предметом дискуссии и публичных обсуждений, что, в свою очередь, обязывает других игроков — как компании, так и гражданское общество — участвовать в этих обсуждениях. Эти политические эксперименты стали эффективно работать только по прошествии 15–20 лет их активной реализации.

Нет никаких универсальных алгоритмов социотехнического развития, но есть рекомендации от опытных государств, которые методом проб и ошибок смогли добиться изменения в самых ригидных структурных элементах. Это не означает, что они решили также и все социальные проблемы, но они сделали политику технологий более социально ориентированной и принудили компании играть по этим же правилам. Гражданское общество в развитых странах может стать главным контролером технологической повестки.

Станислав Ронжин

аспирант на факультете геоинформатики
и наблюдения Земли Университета Твенте,
Нидерланды

Гражданское общество и будущее персональных данных



Технологии предполагают, что есть только один правильный способ делать что-то, и это никогда не верно.

— Роберт Пирсиг, «Дзэн и искусство ухода за мотоциклом» (1974)¹²⁹.

Как мы потеряли контроль над нашими данными

Всемирная Сеть (World Wide Web) отпраздновала своё 30-летие в 2019 году. За это время история появления Сети практически превратилась в миф. Считается, что основа будущей Всемирной Паутины была изложена в записке ¹³⁰ Тима Бернерса-Ли по «управлению общей информацией о ускорителях и экспериментах в ЦЕРН». Эта новая система управления информацией была разработана для преодоления информационного «взрыва», который к тому моменту уже начал оказывать влияние на области исследований, работающих со значительными объемами данных, как, например, физика высоких энергий. Оригинальный исходный код и документация, описывающие Сеть, были опубликованы в 1991 году, а первый веб-сайт с описанием настройки личного веб-сервера и инструкциями для публикации документов в Сети уже успешно работал в 1993 году.

В последующие 30 лет децентрализованная и распределенная природа Сети стала главным фактором, способствовавшим её практически неограниченному росту. Люди могли свободно выкладывать в Сеть любые документы, не внося их ни в один централизованный реестр: сразу после публикации документы моментально становились доступны любому пользователю Сети, имеющему веб-браузер. Таким образом, была достигнута главная цель первоначального документа Бернерса-Ли: Сеть объединила людей в обход границ и иерархий.

129 *Pirsig M.* (1974) *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance: An Inquiry Into Values* (Phaedrus #1). NYC: William Morrow & Inc.

130 *Berners-Lee T.* (1990) *Information Management: A Proposal* // CERN [Электронный ресурс]. URL: <https://www.w3.org/History/1989/proposal.html> (дата обращения 22.08.2020).

Несмотря на все успехи, многие склонны думать, что Сеть скорее подвела человечество, нежели помогла ему. *«Несмотря на все хорошее, что нам удалось добиться, Сеть эволюционировала в двигатель неравенства и разделения; управляемая силами, использующими ее в своих целях»* — написал Тим Бернерс-Ли в марте 2018¹³¹. Так вышло из-за того, что исходная концепция сети опиралась на беневолянтное управление как на основополагающий принцип. Этот принцип предполагал, что она управлялась так, чтобы помочь другим, а не получить прибыль. Это предложение звучит наивно в наши дни, но 30 лет назад исследователи ЦЕРН точно не были наивны, они просто не могли предположить, что технология для обмена данными с товарищами-коллегами из соседней лаборатории будет использоваться для «спонсируемых государствами хакерских атак, криминальной активности и преследования».

Можно полагать, что все эти вещи существовали до появления сети и лишь просто перешли в онлайн. Что намного более занимательно, Сеть создала экосистему технологий, в которой стали возможны новые бизнес-модели, основанные на рекламе. В этих моделях прибыль зависит от количества людей, посетивших вашу страницу. Это способствует возникновению положительной обратной связи — больше пользователей, больше прибыль. Обратной стороной таких моделей является зацикленность на показателях: важно, что человек зашел на страницу, а вот насколько ценным окажется ее содержание, особого значения уже не имеет.

В действительности, Facebook не ставил своей целью собрать наши данные. Facebook всего лишь хотел, чтобы все больше людей проводило все больше времени на его платформах, посредством доступности самого Facebook на растущем количестве используемых устройств. Тим Бернерс-Ли сформулировал проблему следующим обра-

131 Berners-Lee T. (2018) One Small Step for the Web... // Medium.com [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/@timberners_lee/one-small-step-for-the-web-87f92217d085 (дата обращения 22.08.2020).

зом: «Сложно себе представить, насколько люди могут быть умными, но всё равно, при проектировании новой системы очень, очень, сложно представить себе все события, которыми она будет атакована». Это и есть главная причина по которой мы оказались вовлечены в разворачивающуюся битву за персональные данные, главный актив XXI века. Исход этой битвы не только изменит нашу жизнь в кибер пространстве, но и напрямую повлияет на наше физическое состояние и здоровье (из-за того, например, что современное здравоохранение стало значительно более зависимо от производства и потребления данных).

Цель данной статьи состоит в обсуждении разных подходов к организации персональных данных в Сети и выделение наиболее многообещающих для гражданского общества подходов. Несмотря на все многообразие проблем и злоупотреблений веб-технологиями в прошлом, будущее все равно значительно шире, больше прошлого. Мы попытаемся представить, какой тип режима управления данными будет выгоднее для гражданского общества и какие шаги следует принимать акторам гражданского общества для популяризации такого видения.

Пирамида данных

Данные сами по себе имеют достаточно мало ценности, до тех пор, пока они не представлены в виде, понятном людям. Как только данные интерпретированы и осмыслены людьми, они становятся информацией. Информация имеет больше ценности, чем данные, так как она позволяет понять, что происходит вокруг нас. Комбинация нескольких источников информации, их структурирование и обогащение контекстом создает знание. Знание может ответить на вопрос о том, *как и почему* что-либо произошло. Мудрость располагается наверху пирамиды, представляя собой интегрированное знание, позволяющее определить наиболее оптимальную последовательность действий. Эта иерархия отражена на Рисунке 7. Данные



Рисунок 7. Пирамида иерархии Данные Информация Знание Мудрость¹³².

позволяют производить новое знание, которое, в свою очередь, позволяет делать предположения о будущем.

Модель, представленная на Рисунке 7, — Святой Грааль и, одновременно, Клондайк того, что называется наукой о данных. Причина проста: пирамидальная модель позволяет доходчиво объяснить представителям бизнеса, почему им следует нанять ученого в области данных. На языке бизнеса, правда, название модели будет звучать как-то так: «дата-инсайты и реалистичные бизнес-метрики для инновационного и устойчивого развития». В следующем предложении после подобного бизнес-описания мы с большой вероятностью найдем такие ключевые слова как «большие данные» и «искусственный интеллект». Понимание того, что инновации, основанные на данных, жизненно необходимы для успешной рыночной конкуренции, лежит в сердце разворачивающейся четвертой промышленной революции и экономики, которую она создает.

132 Rowley J. (2007) The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy // Journal of Information Science [Электронный ресурс]. №33 (2). С. 163–180. URL: <https://doi.org/10.1177/0165551506070706>.

Ценность персональных данных

Ученые были первыми, кто испытал на себе эффект от революции данных еще в конце 80-х. У бизнеса ушло ещё полтора десятка лет, чтобы выяснить то, что для того, чтобы компания не вылетела с рынка, ее управление, принятие решений и маркетинг должны опираться на данные. Что же касается государства и общества, то им, похоже, ещё только предстоит это осознать. Данные пользователей приносят колоссальные прибыли техническим компаниям-гигантам, в то время как пользователи взамен получают персонализированную рекламу. Это не похоже на выгодную сделку. И только относительно недавно политики начали предпринимать шаги по улучшению (или, лучше сказать, созданию) регулирования в отношении данных, таких, например, как GDPR (Общий регламент по защите данных Европейского союза). Несмотря на это, все юридические усилия политиков направлены, в основном, на защиту приватности и профилактику неправомерного использования персональной информации. Безусловно, это важно, т.к. дает юридические основания посудиться с Facebook в случае нового скандала в духе «Cambridge Analytica». Но генералы всегда готовятся к прошлой войне, поэтому нереалистично рассчитывать, что государствам удастся использовать текущую технологическую революцию на общее благо. Законодатели всегда будут отставать от тех.отрасли, а сама отрасль будет всегда стараться использовать существование серых зон. Ситуацию ухудшает еще и то, что существующие законодательные инициативы не предоставляют техническую базу для функционирования этих инициатив. В результате, воплощение идей в реальную жизнь отдано в руки самих разработчиков приложений. А мы уже знаем, что подстегиваемые моделями монетизации, основанными на рекламе, разработчики будут заинтересованы в лишь еще большем увеличении длины пользовательских соглашений, чтобы получать еще больше доступа к пользовательским данным.

Данные как социальный барьер. Науки о данных к настоящему моменту поменяли многие аспекты нашей жизни, но практически не коснулись здравоохранения. Это ситуация меняется крайне быстро, с тех пор, как искусственный интеллект достаточно развился для успешного применения в медицинской практике. В скором времени качество данных, доступных на момент постановки диагноза, будет напрямую влиять на здоровье человека. В наше время деньги могут предоставить доступ к наилучшим услугам здравоохранения. В будущем кроме денег, также будут нужны и данные.

«К сожалению, я полагаю, что классовый раздел в будущем будет связан с данными. И при неосторожном подходе, может случиться так, что люди с наличием доступа к данным будут более здоровы, чем люди без доступа к данным» — сказал¹³³ Навин Рао, вице-президент и главный управляющий подразделением искусственного интеллекта компании Intel. Невероятно, но эти слова произносит представитель гигантской частной компании, ключевой бизнес которой лежит в области продажи технологических решений. Это означает, что компания уже понимает, как использовать социальный барьер в свою пользу, и очевидно, что это не подразумевает работу над всеобщей доступностью данных. Поэтому, цитату следовало бы перефразировать: «К счастью, я знаю, что классовое разделение будущего будет лежать в области данных. И если вы будете достаточно аккуратны, то сможете получать прибыль из данных по меньшей мере 15 лет, примерно столько понадобится законодателям, чтобы осознать проблему и начать реагировать».

Данные как экономический актив. Сеть стала партиципаторной в середине 2000-х. С этого момента юзе-

133 Time (2019) «Unfortunately I believe the class divide in the future will be data,» says Dr. Naveen Rao at the #TIME100Health Summit. «And if you're not careful, those who have access to data will have better health than those who don't have access to data» [Twitter]. 17 октября. [Электронный ресурс]. URL: <https://twitter.com/TIME/status/1184908321666547712? s=17> (дата обращения 22.08.2020)

ры стали *продюзерами* (и пользователями, и производителями), что означает, что они сами стали производить контент онлайн. Это было вдохновляющим моментом, так как возможность публиковать, комментировать, делиться и ставить лайки сделала пользователей гражданами первого класса в Сети. Логика была проста — если раздел комментариев является главной причиной, по которой люди посещают веб-сайт, то комментаторы заслуживают свою долю прибыли от показа рекламы на этом сайте. В реальности же этого не произошло, отчасти, потому что онлайн-платформы были объективно в этом не заинтересованы, но также и потому что средний доход на одного пользователя был слишком маленьким, чтобы рассматривать его всерьез.

К примеру, Facebook зарабатывал 10 \$ на каждом пользователе в 2011¹³⁴. Эта цифра выросла в 10 раз с тех пор, и нет причин думать, что Facebook не сможет удвоить её в ближайшие несколько лет. Рекламные бюджеты будут расти пока Facebook будет улучшать алгоритмы контекстной рекламы. Вполне возможно, что в ближайшем будущем среднестатистический пользователь сможет создавать доход, схожий по объему с его собственным ежегодным личным доходом. Если так и случится, станет ли это аргументом для переосмысления условий пользовательского соглашения с платформой?

Вопрос о том, почему у нас до сих пор нет инфраструктуры для монетизации наших цифровых следов связан с двусмысленностью подходов к обращению с нашими данными. С одной стороны, люди должны быть хозяевами информации о самих себе, и, как и хозяева собственности, должны полностью её контролировать. Более того, отношение к данным как к собственности, будет стимулировать развитие рынка данных. С другой стороны, ясно, что данные — это интимная часть чело-

134 *Facebook.com* (2018) Reports Fourth Quarter and Full Year 2018 Results [Электронный ресурс]. URL: https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_financials/2018/Q4/Q4-2018-Earnings-Release.pdf (дата обращения 22.08.2020).

веческой личности или существа и соответственно они требуют бережного отношения.

Чтобы действовать наверняка, законодатели предпочли сначала сфокусироваться на создании закона, направленного на предоставление средств правовой защиты для случаев нарушения тайны данных. Иронично, но подход, который считался самым верным привел к ситуации, в которой настоящие собственники данных не имеют средств к их монетизации, в то время как все остальные стороны, вовлеченные в цепочку создания ценности (см. рис. 7) зарабатывают на пользовательских данных деньги.

Данные как политический актив. С технической точки зрения, для платформы-рекламодателя нет разницы в том, что именно продвигать пользователю. С помощью социальных сетей, политическая реклама подается пользователям наравне со всеми остальными объявлениями, а пользовательское поведение отслеживается вместе с показателями конверсии и вовлечения. В этом смысле, политики не сильно отличаются от любых других продавцов. Для эффективного управления политическими рекламными кампаниями, они точно также опираются на данные о своих сторонниках¹³⁵. Политические партии активно выстраивают внутреннюю инфраструктуру и процессы вокруг пользовательских данных, чтобы продвигаться выше по пирамиде из рис. 7. Данные стали активом, дающим политическим кандидатам серьезное преимущество.

Несмотря на все спекуляции, связанные с Cambridge Analytica, всё ещё нет четких свидетельств того, что большие данные могут быть использованы для предсказания или манипуляций с будущим исходом выборов. Несмотря на это, большие данные точно помогают лучше понимать текущую ситуацию. Политики будут стремиться

135 *Bashyakarla V., Hankey S., Macintyre A., Rennó R., Wright G. (2019) Personal Data: Political Persuasion. Inside the Influence Industry. How it works. // Tactical Tech's Data and Politics team [Электронный ресурс]. URL: <https://cdn.ttc.io/s/tacticaltech.org/Personal-Data-Political-Persuasion-How-it-works.pdf> (дата обращения 22.08.2020).*

к получению большего количества данных о жизни избирателей, например, данных об их местоположении¹³⁶, т. к. политические кампании всегда имеют очевидную географическую привязку. Если централизация данных дает власть лицам, принимающим решения, маловероятно, что они с легкостью эту власть отдадут. Ситуация, при которой все личные данные сосредоточены в руках единиц, называется *дата-олигархией*, правлением маленького привилегированного круга, занимающего вершину пирамиды на Рисунке 7.

Не стоит ожидать, что пользователям просто так вернут права на владение данными и их честный кусок пирога, испеченного в новой дата-центричной экономике. Этим прав следует добиваться, даже несмотря на значительную разницу в ресурсах и возможностях между пользователями, желающими защитить свои данные и теми, кто хочет эти данные использовать.

Чтобы это удалось, необходимо сделать так чтобы централизация данных стала очень очень сложным делом.

Слабые сигналы

Неспособность пользователей осознать ценность своих собственных данных относится к классу *нехороших* (англ. *wicked* — *злой, нехороший*) проблем, т. е. таких проблем, у которых не существует единого верного или ложного решения. У такого рода проблем существует бесконечное количество решений, и они могут быть оценены только в сравнении. Следующая секция рассматривает недавние многообещающие разработки, нацеленные на решение этой проблемы. В контексте данного сборника, их можно рассматривать как слабые сигналы, которые могут помочь представить траекторию развития ситуации в будущем.

136 *Tactical Technology Collective* (2018) Geotargeting: The Political Value of Your Location. [Электронный ресурс]. URL: <https://ourdataourselves.tacticaltech.org/posts/geotargeting/> (дата обращения 22.08.2020).

The Social Linked Data (Solid) — проект, возглавляемый Тимом Бернерсом-Ли (2018), изобретателем Всемирной Сети и Семантической Сети. Проект предлагает набор принципов и технических инструментов для построения децентрализованных социальных приложений, основанных на принципах т. н. «связанных данных» (Linked Data).

Solid подразумевает, что люди хранят свои данные в личных базах данных, называемых «капсулами» (pod — ед.ч.). На рис. 8 эти дата-капсулы обозначены кругами. Приложения (темно синие прямоугольники) вместо того, чтобы работать с одной базой данных, запрашивают доступ к необходимому количеству дата-капсул. Пользователи управляют тем, какие приложения могут читать или записывать данные из/в их капсул.

За счет создания такой технологической инфраструктуры, в которой приложения были бы отделены от данных, Solid стремится нарушить механизмы работы бизнес-моделей, основанных на извлечении пользовательских данных и использовании их в коммерческих целях. Данные всегда остаются в дата-капсуле, и могут быть использованы любым другим приложением.

Такая архитектура будет способствовать созданию рынка данных и демократизации разработки приложений. Пользователи смогут монетизировать собственные данные и свободно перемещаться между приложениями в зависимости от их функционала. Для разработчиков это откроет возможность внедрять инновации на уровне приложений, т. к. пользовательские данные больше не будут закрыты одним лишь приложением.

Более того, *децентрализация хранения данных* вернет контроль над приватностью обратно в руки пользователей. Перепродажа пользовательских данных третьими сторонами станет невозможна, так как данные будут существовать в единственном месте, в дата-капсуле пользователя и никогда не будут копироваться. Этот принцип известен как «данные в источнике» (*data-at-the-source*).

Принятие таких правовых режимов, как GDPR в ЕС, создает проблемы не только для подозрительных или вре-

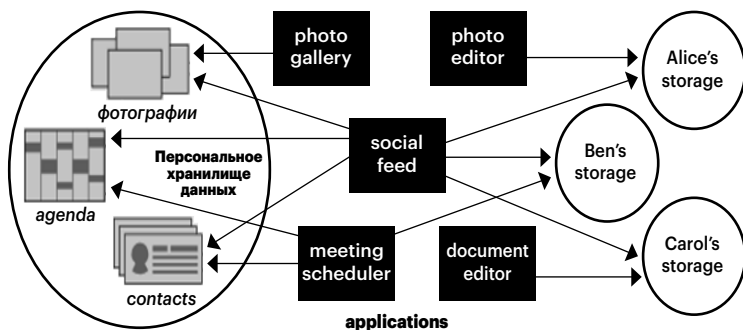


Рисунок 7. Модель децентрализованных персональных хранилищ данных и распределенных приложений¹³⁷

доносных организаций, но и вообще для всех, кто имеет дело с персональными данными. Часто это затрагивает и неправительственные организации. Например, группа опытных волонтеров хочет помочь некоммерческой организации с проектом, работающим с данными третьих лиц. Эта задача подразумевает копирование данных, что нелегально без дополнительного согласия со стороны пользователя. Решением этой проблемы станет предоставление доступа гражданам персональных дата-капсул — таким образом, все их публичные и личные данные будут оставаться в одном месте. Вместо того, чтобы передавать данные между организациями, каждая из них будет запрашивать разрешение на просмотр только релевантных частей данных пользователей. Таким образом, данные не будут передаваться из одних рук в другие, и соответствие правилам GDPR будет обеспечено автоматически для каждого конкретного запроса на просмотр данных.

Solid не является единственной разработкой, которая пытается задействовать социальные сети в масштабе всей Всемирной Сети. К примеру, Diaspora и Indie Web уже работают на подобных принципах. Разница только

137 Verborgh R. (2018) Decentralizing the Semantic Web through incentivized collaboration // Ruben Verborgh blog [Электронный ресурс]. URL: <https://ruben.verborgh.org/articles/incentivized-collaboration/> (дата обращения 22.08.2020).

в том, что Solid поддерживается компанией Inrupt, которая активно занимается разработкой приложений и сообществ вокруг Solid.

Распределенное машинное обучение (federated learning) — развивающийся тренд в машинном обучении, не требующий централизации данных для обучения. В отличие от традиционного централизованного подхода, распределенное машинное обучение происходит на личном устройстве, используя локальные данные устройства. Исходные данные никогда не отправляются на центральный сервер. Вместо самих данных, передаются параметры модели, полученной на основе данных. Это позволяет разрабатывать алгоритмы машинного обучения, не требующие обмена персональными данными.

Как будет выглядеть будущее?

Эта секция посвящена возможным траекториям развития проблемы персональных данных в следующие 20 лет.

Будущее, в котором я хотел бы жить

В 2040-м, веб-приложения не будут иметь возможности копировать и хранить пользовательскую информацию. Вместо этого, каждый раз, когда пользователь будет получать доступ к веб-сайту, поставщик рекламы должен будет запросить данные, необходимые для персонализации контента из хранилища пользователя. Однако, пользователь уже успел назначить цену (скажем, 10 центов) за каждый запрос на данные, чтобы выяснить предпочтения пользователя. Если поставщик рекламы согласен с такой ценой, то пользователь получает 10 центов на свой счет, а страница показывает персонализированный контент.

В противном случае, пользователю показывают стандартные рекламные блоки. Схожим образом, пользователи могут монетизировать любое отслеживание своей гео-позиции. Более того, даже после того, как произо-

шла персонализация, поставщик рекламы никогда не получает доступ к самим данным, использовавшимся для расчета предпочтений. Пользователь уже, при помощи другого стороннего приложения, сделал свои данные скрытыми, отобразив только финальные результаты запроса для нужд сервиса персонализации. Высока вероятность, что современные социальные медиа, такие как Facebook, станут такими сервисами, не выдержав конкуренции с лавиной новых социальных сетей, использующих преимущества децентрализованных персональных хранилищ данных. Facebook будет служить рекламным брокером и посредником между компаниями и пользователями. Более того, эти новые социальные сети будут свободны от рекламы, так как существование рынка данных станет провоцировать конкуренцию среди разработчиков приложений, и, как результат, они будут вынуждены искать другие формы монетизации.

Потенциал для гражданского общества: Независимый поставщик идентичности. Наличие государства в жизни человека снизится. Правительства всё ещё будут отвечать за обслуживание национальных реестров, но данные будут храниться и контролироваться самими пользователями. Правительственные органы будут запрашивать доступ к персональным данным на индивидуальной основе. В этом контексте правительственные органы будут просто ещё одним сервисом для поддержания ваших драгоценных данных в актуальном состоянии. Личное хранилище данных, приложения поверх него, а также управление доступом, будут предоставляться различными провайдерами подобных услуг.

Пользователи будут свободны выбирать независимого поставщика услуг на любом из этих уровней. Это именно то место, где могут вступить негосударственные и некоммерческие организации. Установка и обслуживание независимых низовых инфраструктур данных может стать важной ролью НКО и возможностью для укрепления гражданского общества. Особенно в случае независимых поставщиков идентификации пользовате-

лей. Подобно тому, как пользователи используют учетную запись Facebook для идентификации на других сервисах (логин с помощью Facebook), люди будут использовать сервисы идентификации пользователя, управляемые местными сообществами.

Потенциал для гражданского общества: профсоюзы данных. Люди будут использовать свои данные как средство демократии. Если пользователь не разделяет политической повестки определенной политической партии или кандидата, тогда он может отказать в доступе к своим данными, либо назначить цену за этот доступ. В таком контексте поддержка кандидату может быть выражена в предоставлении доступа к определенным собственным данным. Схожим образом, возможность жертвовать свои цифровые отпечатки поспособствует гражданским научным проектам. Оптимизация дорожного движения на уровне района придет вместе с укреплением местного сообщества. Масштабируя эту идею в пространстве, и концептуально, можно создать катализатор для разработки глобальной координации.

Технические, так же, как и юридические аспекты управления персональными данными, часто оказываются слишком сложными, чтобы управляться людьми. Рассмотрим, например, следующий сценарий. Алиса хранит свои личные данные о посещениях страниц в дата-капсуле. Боб — академический исследователь, и он хотел бы использовать данные Алисы. Алиса — участница профсоюза данных, некоммерческой общественной организации, помогающей своим участникам управлять разрешениями на доступ к данным. Профсоюз соглашается, что Бобу можно доверить данные Алисы для его исследования. Профсоюзы данных могут быть разного географического охвата (локальные-глобальные) и областей применения.

Упомянутое выше будущее стало возможно благодаря двум причинам. 1) Первая причина — к 2020 году технические гиганты западного мира стали проигрывать конкуренцию азиатским медиа платформам, особенно

китайским. С одной стороны, благодаря GDPR было подано несколько сокрушительных исков против Facebook и Google. С другой стороны, растущий средний класс в Африке и Азии выбрал платформы, говорившие на их родных языках. Вместе, два этих явления привели к осознанию угрозы безопасности западного мира. В результате, для подрыва успеха новых платформ, технические гиганты решили инициировать внедрение децентрализованных хранилищ данных, чтобы создать конкурентное преимущество в виде защиты персональных данных своих пользователей. 2) Вторая причина — такие шаги были поддержаны социальной мобилизацией, давшей начало новому поколению некоммерческих организаций, таких как профсоюзы данных и независимые поставщики идентификации пользователя.

Нежелательное будущее

Правительства будут использовать проблему защиты персональных данных как повод увеличить государственный контроль за персональными данными. Самый эффективный способ сделать это — прочно связать аппаратную, программную и дата часть наших устройств. В 2020-м смартфоны получили отдельные чипы машинного обучения. К 2040-му устройства получают отдельный чип и предустановленное программное обеспечение, как часть обязательной национальной сертификации. Этот чип будет постоянно занят поддержанием официального «цифрового близнеца» вашего устройства на государственных серверах. Цифровой близнец будет включать полное цифровое представление всего того, что происходит с устройством, включая обнаруженное окружение и информацию о нём.

Данные — это актив, управление которым слишком сложно для граждан. Правительства централизуют все персональные данные под эгидой единого национального сервиса данных, который оперирует цифровыми двойниками и защищает всех людей и их сети от крими-

нальной деятельности. Альтернативные решения по хранению данных считаются атаками на государство и будут блокированы, на почве борьбы с выдачей альтернативных идентификаций. Органы безопасности будут иметь возможность доступа к любой информации вообще. Бесконечные утечки данных будут кормить черный рынок персональных данных. Анонимность будет невозможна, так как паттерны онлайн поведения будут точно определять человека, сродни отпечатку пальцев в наши дни. Доступ к цифровым отпечаткам будет вопросом государственной безопасности, что послужит еще одной причиной для государств усилить переход к централизованному хранению персональных данных. Более того, национальные законы о защите данных усилят контроль за их передачей и доступу к ним. Это ускорит процесс фрагментации сети на национальные суб-сети.

Слабые сигналы: Нежелательное будущее произрастает из страха проиграть в грядущей кибервойне. Это поведение является естественным ответом на непосильную сложность возможных сценариев этой будущей войны. Военные инстинктивно действуют с избытком. Любые потенциальные угрозы будут только усиливать этот страх. Такая система работает как скороварка — увеличенное давление по вопросу безопасности ускорит «приготовление» нежелательного будущего. В такой соревновательной ситуации глобальное потепление добавит еще давления за счет принуждения людей к переселению из территорий с невыносимыми климатическими условиями. Избыток климатических беженцев спровоцирует общественное напряжение, направленное на вновь прибывших, и, как следствие, ускорит распространение систем глобального наблюдения.

Недавние обвинения Huawei в предоставлении китайскому правительству «бэкдора» к своим устройствам являются ранним предупреждением. Правительство США технологически и экономически может позволить себе запретить Huawei продавать продукты компаниям из США. Но что делать в менее развитых частях света?

Сложно победить Huawei в цене. Это делает их продукты очень привлекательными для многих пользователей на Глобальном Юге.

Новости о выпуске смартфона от китайской компании, стоящей за TikTok — ByteDance представляют собой ещё одно такое предупреждение. Компания уже обвинена в сотрудничестве с китайским правительством и нарушении детских прав в Сети. Использование закрытого аппаратного обеспечения обеспечит возможность компаний собирать данные пользователей вне зависимости от установленного программного обеспечения.

Будущее, которое у нас уже есть (наиболее вероятное)

«Будущее уже здесь — оно просто не очень равномерно распределено» — это известная цитата популярного американского фантаста Уильяма Гибсона. Жизнь в Нью-Йорке может выглядеть очень футуристично по сравнению с сельской Монголией. Другими словами, развитые страны будут первыми в битве за отвоёвывание персональных данных. Уже существует растущее число судебных обращений о востребовании персональных данных от Facebook и Microsoft. Европейское распоряжение GDPR будет моделью и целью для многих стран в будущие 20 лет.

Facebook зарабатывает большинство денег на западной аудитории, людях с демократическими ценностями и открытым рынком. Парадоксально, но именно возможность получить ещё большую прибыль на ваших персональных данных может подстегнуть развитие более совершенной защиты прав на данные.

Китай принесёт технологии государственной слежки в развивающийся мир. Это будет вторая по величине после Google пирамида данных. Местные правительства будут собирать данные с граждан в то время, как Китай будет собирать данные с них всех. Использование персональных данных для политического активизма будет строго контролироваться.

Что всё ещё неизвестно — каково будет влияние 5G¹³⁸ и Интернета Вещей. Ведь любой электрический прибор может быть улучшен при помощи веб-интерфейса и, следовательно, может быть подключен через Интернет к другим устройствам. Вместе они смогут увеличить объем сбора персональных данных на несколько порядков. Объем данных, генерируемый бесконечным количеством взаимосвязанных устройств, потребует необходимости локальных вычислений, что означает, что данные не будут отправляться в дата центр для хранения и обработки, потому что они будут слишком большими. Вместо этого они будут храниться и обрабатываться рядом с тем местом, где они потребуются. Это также может трансформировать инфраструктуру в более децентрализованную.

Заключение

Всемирная Сеть будет отмечать 50 лет в 2041. Будет замечательно, если к тому моменту Тим Бернерс-Ли признает, что Сеть не только не подвела человечество, но и наделила человека силой по управлению своими персональными данными.

GDPR уже стал реальностью, растет количество случаев, когда люди требуют получить свои данные от приложений используя GDPR как законодательную базу. С другой стороны, оно создает трудности для всех, кто работает с персональными данными. В этом контексте, персональные хранилища данных, контролируемые пользователем, могут помочь учесть все нюансы сложного законодательства, при перемещении персональных данных.

Когда у вас есть данные, у вас есть инструменты для достижения личных или групповых целей. Выдача или отзыв разрешений на доступ к данным станет новым типом коллективных действий, невозможным сегодня. Возможность соединить персональные данные для построения

138 5G — это следующее поколение беспроводных сетей, имеющее пропускную способность вплоть до двух гигабит.

еще большего объема данных побудит усиление и развитие горизонтальных связей внутри сообществ. Не менее важно, что монетизация персональных данных создаст источник базового дохода. Как бы то ни было, когда люди станут владельцами собственных данных, гражданское общество, возможно, станет значительно сильнее.

Роза Васильева

Старший консультант по цифровым инновациям,
Группа Всемирного Банка / аспирантка,
Ноттингемский университет (Великобритания)

Умные города как будущее пространство для гражданского общества



Автор выражает благодарность Жану Баррока, старшему менеджеру Deloitte, Португалия за помощь в рецензировании и содействии в концептуализации данной главы.

Вступление

Быстрая урбанизация стала одним из самых сильных глобальных трендов, что нашло отражение в Целях в области устойчивого развития (ЦУР) ООН, согласованных более чем 200 странами, как цель 11: «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов». Города, хоть и дают людям больше возможностей, бросают ряд вызовов, таких как плохое качество воздуха и воды, автомобильные пробки, проблемы утилизации твердых отходов и высокое потребление энергии. Представители государственной власти, как и представители гражданского общества, стали рассматривать «умные» технологии и инструменты, основанные на данных, как возможный подход к решению этих проблем.

Концепция умных городов появилась как стратегия по устранению негативного влияния быстрой урбанизации с основной целью «возвращения более информированных, образованных и соучастных граждан»¹³⁹. Недовольство городским управлением привело к развитию форм движений гражданского общества, известных как городской активизм или «Развитие города гражданами»¹⁴⁰. Решения в области умных городов, в основном развиваемые большими технологическими корпорациями, и городские общественно-гражданские практики развивались параллельно, во многом противореча друг другу.

139 Chourabi H., Nam T., Walker S., Gil-Garcia J.R., Mellouli S., Nahon K., Scholl H. J. (2012) Understanding smart cities: An integrative framework // Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences. C.2289–2297. URL: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.615>.

140 VanHoose K., Savini F. (2017) The social capital of urban activism // City [Электронный ресурс]. №21 (3–4). С. 293–311. URL: <https://doi.org/10.1080/13604813.2017.1325207> (дата обращения 22.08.2020).

Современные города производят, собирают и обрабатывают большие объемы данных. Городские правительства открыли, что данные, которые они собирают из разнообразных транзакций, представляют собой ценные сведения, способные трансформировать их оперативную деятельность, сделать их более эффективными. Например, объединение исторических данных о дорожном движении с данными о передвижении транспортных средств в реальном времени, собранное с дорожных пунктов оплаты проезда, может помочь предотвратить автомобильные пробки. Также это может улучшить координацию между госучреждениями, например, во время чрезвычайной ситуации. В книге «Отзывчивый город»¹⁴¹ авторы приводят несколько примеров, когда городским управляющим удавалось улучшить работу важных городских служб посредством использования данных, от более точной и скоординированной борьбы с преступностью в Нью-Йорке до улучшения графика выдачи лицензий на ведение бизнеса в Бостоне. Гражданские общественные организации пользуются преимуществами открытых данных. В Нью-Йорке Коалиция по данным жилищного обеспечения¹⁴² использует общественные данные для устранения дискриминации при расселении. В Бостоне Code for America помогал координировать общественные усилия по очистке уличных гидрантов во время сезона сильных снегопадов при помощи интерактивной онлайн платформы Adopt-a-Hydrant¹⁴³.

Городские правительства, как и другие производители данных в городе, также могут предоставлять открытые данные, относящиеся к жизни людей, например, данные об энергоснабжении, транспорте, жилье, загрязнении окружающей среды, включая «большие

141 Goldsmith S., Crawford S. (2014) *The responsive city: Engaging communities through data-smart governance*. NJ: John Wiley & Sons.

142 Housing Data Coalition [Электронный ресурс]. URL: <https://www.housing-datanyc.org> (дата обращения 22.08.2020).

143 Adopt A Hydrant [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.adoptahydrant.org> (дата обращения 22.08.2020).

данные» в реальном времени, а именно «массивные, динамические, разнообразные, детальные, взаимосвязанные, малозатратные наборы данных, которые могут быть объединены и использованы разнообразными способами»¹⁴⁴.

Эксперты часто связывают публичное предоставление данных и способствование их открытому доступу, их использование и распространение с потенциальным предоставлением обществу возможности выступать движущей силой устойчивого развития в городах и «трансформировать общественное пространство и то, каким образом мы живем и взаимодействуем, на городских территориях»¹⁴⁵. Это было бы невозможно без наличия соответствующих технологий. Действительно, Гил-Гарсия и др.¹⁴⁶ после проведения широкого обзора доступных определений термина «умный город» в разных областях заключили, что технология является объединяющей чертой многих из них.

Умные города — это критичный фактор для вовлечения граждан более понятным образом, что ведет к более партиципаторному управлению городским пространством. Технологии, примененные к городам могут способствовать новым видам участия и общественно-гражданского активизма. Эта глава анализирует технологические тренды в умных городах и предоставляет некоторые рекомендации касательно того, как стейкхолдеры гражданского общества могут использовать преимущества технологий умных городов для реализации факторов, необходимых для городского гражданского участия.

144 *Kitchin R.* (2014) The real-time city? Big data and smart urbanism // *GeoJournal*. №79 (1). С. 1–14. URL: <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8> (дата обращения 22.08.2020).

145 *Hemment D., Townsend A.* (2013) Smart Citizens // *Future Everything Publications* [Электронный ресурс]. URL: <http://futureeverything.org/wp-content/uploads/2014/03/smartcitizens1.pdf> (дата обращения 22.08.2020).

146 *Gil-Garcia J.R., Pardo T.A., Nam T.* (2015) What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization // *Information Polity*. №20. С. 61–87. URL: <https://doi.org/10.3233/IP-150354> (дата обращения 22.08.2020).

Умный город и гражданское общество

Использование умных городов как платформы открытых инноваций, на которой данные предоставляют новые возможности для гражданского вовлечения, считается относительно свежей концепцией и только немногим городам удалось ее воплотить¹⁴⁷. Это то, что некоторые авторы называют «новой породой умных городов»¹⁴⁸. Такой тип обмена данными подразумевает, что местные правительства открыты к сотрудничеству и со-созданию услуг совместно с представителями общественности и частным сектором, которые традиционно предоставлялись государством. Примерами таких городов являются Барселона¹⁴⁹ и Тель-Авив¹⁵⁰, которые целенаправленно поставили задачу построения своих умных городов, основываясь на открытых инновациях.

Действительно, все больше городов используют открытые платформы данных, которые обещают обеспечивать пространство со-создания, в котором граждане являются равными участниками процесса улучшения своих городов. Такие платформы данных, поддерживаемые открытыми API (программный интерфейс приложения) и общими стандартами, поддерживают развитие более инклюзивных и инновационных городов. «Манифест города как платформы»¹⁵¹ предлагает набор из десяти принципов, которые следует принять городам, чтобы

147 Mainka A., Castelnovo W., Miettinen V., Bech-Petersen S., Hartmann S., Stock W.G. (2016) Open innovation in smart cities: Civic participation and co-creation of public services // Proceedings of the Association for Information Science and Technology. №53 (1). С. 1–5. URL: <https://doi.org/10.1002/pra2.2016.14505301006> (дата обращения 22.08.2020).

148 Cohen B., Almirall E., Chesbrough H. (2016) The city as a lab: Open innovation meets the collaborative economy // California Management Review. №59 (1). С. 5–13. URL: <https://doi.org/10.1177/0008125616683951> (дата обращения 22.08.2020).

149 Open Data BCN [Электронный ресурс]. URL: <https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/en/> (дата обращения 22.08.2020).

150 TLV OpenData [Электронный ресурс]. URL: <https://opendata.tel-aviv.gov.il/en/pages/home.aspx> (дата обращения 22.08.2020).

151 TMForum (2017) City as a Platform Manifesto [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tmforum.org/smart-city-forum/city-platform-manifesto/> (дата обращения 22.08.2020).

использовать свои цифровые платформы для создания «общей методологии взаимодействия между жителями, общественным сектором и частным сектором для достижения желаемых результатов устойчивого развития, инклюзивности и инноваций, направленных на благо города и его жителей».

Эксперты указывают на несколько преимуществ¹⁵² инициатив открытых данных, самыми значимыми из которых являются: экономический рост за счет новых бизнес возможностей, основанных на данных, прозрачность и подотчетность, повышенная эффективность внутри правительства благодаря обмену данными и информированное законодательство. При этом, большие преимущества отмечаются на местном уровне, в городах и местных сообществах. Они включают в себя улучшение услуг, предоставляемых городским жителям, более зеленые города и повышенную эффективность, всё за счёт принятия более информированных решений о повседневных городских ситуациях.

Открытый доступ к данным имеет потенциал помочь местным сообществам добиться устойчивости развития, делая города более ориентированными на людей и взаимодействие с ними¹⁵³. Хотя открытые данные и считаются ключом к открытым инновациям, стратегия построения портала данных в ожидании, что пользователи сами создадут инструменты и приложения для умного города со всеми последующими выгодами, не доказала своей эффективности. Несмотря на возрастающее количество высококачественных порталов данных, общественное вовлечение и участие в общих действиях не увеличилось.

Напротив, существующие программы умных городов подвергались критике за недостаточное вовлече-

152 The World Bank (2015) Starting an Open Data Initiative [Электронный ресурс]. URL: <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/starting.html> (дата обращения 22.08.2020).

153 Landry J.-N., Webster K., Wylie B., Robinson P. (2016) How can we improve urban resilience with open data // CCM design. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ccmdesign.ca/files/od4d-resilient-cities.pdf> (дата обращения 22.08.2020).

ние граждан, а иногда и за обеление автократических правительств (таких, как Россия), которые симулируют открытость выпуская бесполезные для пользователей данные. Одним из примеров такой «радикальной открытости» служит демонстрация большого количества опубликованных баз данных, возможно, завышенного за счёт разделения сложных баз данных на отдельные таблицы. Города должны искать лучшие способы использования имеющихся у них новых данных для увеличения спектра преимуществ, доступных гражданам.

Большое количество форм городской гражданской активности напрямую выросло из городских трудностей, с которыми люди сталкиваются каждый день вследствие массивной урбанизации. Вызовы городского устойчивого развития, такие как управление твердыми бытовыми отходами или загрязнение воздуха, могут спровоцировать общественные группы на объединение вокруг этих проблем с целью принятия действий для их решения.

Я идентифицирую несколько факторов успеха в гражданском участии и вовлечении, особенно в городском контексте:

1. Осведомленность: гражданам надо быть информированными, чтобы участвовать;
2. Мотивация: граждане хотят участвовать;
3. Доступность: у граждан есть цифровые инструменты для доступа к информации и участия; они могут себе позволить их использовать;
4. Подотчетность: граждане видят увеличившуюся прозрачность и подотчетность;
5. Эффективность: гражданское участие ведет к изменениям;
6. Устойчивость: у граждан есть удобные способы и желание участвовать;

Гражданское общество может использовать набор технологий умного города, предоставляющих большие возможности для реализации вышеупомянутых факторов успеха, с целью самоорганизации и вовлечения.

Технологические тренды, способствующие развитию гражданского общества в умных городах

Осведомленность: визуализация данных и дашборды

С тем количеством данных, которое накапливается в городе ежедневно, горожанам сложно понимать всю эту информацию. *Инсайты* (идеи, дословно «прозрение» — прим. ред.), полученные на основе данных, представленные в индивидуализированном формате на городских *дашбордах* (панелях вывода визуализации данных в различных формах — прим. ред.) и визуализациях помогают людям понимать, что происходит в городе открытым и прозрачным способом, а также действовать, опираясь на эти данные.

Например, открытые для граждан дашборды с бюджетом являются легким способом проанализировать куда и как расходуются деньги в городе. Города предоставляют визуализации данных в реальном времени по некоторым городским аспектам, включая транспорт и состояние окружающей среды, как, например, в Дублине¹⁵⁴. Дашборды, построенные на открытых данных — это не то же самое, что и порталы открытых данных, предоставляющие только сырые данные. Дашборды связывают наборы данных как между собой, так и с конкретными проблемами, о которых поступают запросы горожан.

Пространственные данные считаются не только основой любого умного города, но и базовым слоем практически любой современной умной технологии. Карты — это только один из способов применения гео-данных через визуализацию, существует намного большее количество применений сырым геопространственным данным, особенно в гражданском активизме. Объединение нескольких слоев пространственных данных с другими наборами данных может предоставить значимые ин-

154 Dublin Dashboard (2015) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dublin-dashboard.ie> (дата обращения 22.08.2020).

сайты о городской инфраструктуре, услугах и многом другом, включая даже предсказание будущих паттернов. Данные глобальной системы позиционирования (GPS) собираются в реальном времени разными приложениями на нашем телефоне и носимых устройствах.

Гражданские общественные городские инициативы уже пользуются преимуществами этих данных, включая открыто собранные отчеты о разных проблемах в интересующих их областях. Анализ гражданских приложений для смартфонов в России показал, что картографические данные использовались для демонстрации масштаба проблем и как аналитический инструмент, отмечающий проблему цветом и инфографикой¹⁵⁵. Приложение Красивый Петербург, к примеру, категоризирует проблемы используя геопривязку, помечая случаи как синие (сообщенные), зеленые (решенные) либо красные (исключенные). Тот же принцип применяется и в других подобных приложениях.

Карты могут повысить значимость граждан и существенно помочь в улучшении городских услуг. С развитием 3D карт и добавлением большего количества геословес к городской инфраструктуре (например, маршруты дронов, которые будут применяться для доставки критически важных городских услуг в ближайшем будущем) этот потенциал может быть увеличен экспоненциально, посредством предоставления точной, исчерпывающей и визуальной информации об услугах, интегрированных в ткань города и в другие цифровые инструменты.

Сенсоры пронизывают городскую инфраструктуру, собирая разные типы данных в реальном времени, обмениваясь ими между собой через их собственные сети — Интернет вещей (Internet of Things — IoT). Даже самый простой смартфон имеет дюжину разных сенсоров, к примеру, некоторые из них: акселерометр (для измерения сил ускорения), барометр (для атмосферного дав-

155 Ermoshina K. (2014). Democracy as pothole repair: Civic applications and cyber-empowerment in Russia // *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*. №8 (3).

ления), магнитометр (для измерения магнитных полей), датчик близости (для обнаружения расположенных рядом объектов без физического контакта). Данные, сгенерированные этими и другими сенсорами, объединенные с геопространственными слоями в городе могут предоставить полный анализ любого аспекта города. Например, такие проекты, как Sensor.Community¹⁵⁶ или sensors.Africa¹⁵⁷ предлагают гражданам шанс получить (и сконструировать!) свои собственные сенсоры для мониторинга таких показателей как загрязнение воздуха, воды, а также измерить шумовое загрязнение в своих окрестностях. Затем, эти данные визуализируются на карте. Эти инициативы продвигают «гражданскую науку» и опираются на участие людей, данные и возможность обслуживать инфраструктуру для решения социальных и экологических проблем.

Дашборды, соединяющие все городские данные и гео-локации в реальном времени, будут предоставлять персонализированные визуализации и привлекать внимание к критическим проблемам, позволяя городским жителям действовать, согласно этим данным. В настоящее время эта технология доступна в интернете и на приложениях в мобильных телефонах, она может встраиваться в городскую инфраструктуру: здания, окна, общественный транспорт, вывески и т. д.; и может объединять ещё больше источников данных, в том числе и сгенерированных горожанами, для лучшей аналитики. С одной стороны, общественные гражданские организации должны использовать преимущества технологии дашбордов для коммуникации гражданам данных, покрывающих интересующие их области. С другой стороны, важно отметить роль гражданского общества в поддержании достаточной приватности и безопасности персональных данных граждан, после того, как все эти данные будут связаны и проанализированы.

156 Sensor.Community [Электронный ресурс]. URL: <https://sensor.community/en/> (дата обращения 22.08.2020).

157 Sensors.Africa [Электронный ресурс]. URL: <https://sensors.africa> (дата обращения 22.08.2020).

Мотивация: Геймификация

Города всё больше инвестируют в геймификацию для направления гражданского поведения. Проект CityPoints¹⁵⁸ в Кашкайше — приложение, которое баллами поощряет граждан, если те следуют определенным практикам. Пользователи получают баллы за различные виды действий в области окружающей среды, социальной ответственности, мобильности и прочего. Полученные в приложении баллы могут быть использованы на продукцию и услуги от местных партнеров. Используя такой формат, участники вовлекаются в трансформацию своих окрестностей в лучшее место для жизни, а также имеют механизм поощрения, чтобы оставаться мотивированными продолжать это делать.

Похожим образом, проект Mobility Urban Values (MUV)¹⁵⁹ нацелен на «популяризацию движения в сторону более экологичных и здоровых решений в области мобильности» через мобильное приложение, в котором пользователи получают баллы за более экологичное поведение.

Проект re:publica¹⁶⁰ называет геймификацию «подходом к увлекательному городскому участию и значимому общественному вовлечению». Такой подход очень подходит для таких областей, как городская мобильность. Онлайн решения по совместному использованию автомобилей, такие как RideAmigos¹⁶¹ и TravelWise Tracker¹⁶², которые служат как поисковые системы компаньонов для поездок на автомобилях, награждают пользователей за выбор более экологичных вариантов транспорта.

158 Cascais.pt (2020) City Points [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cascais.pt/citypoints> (дата обращения 23.08.2020).

159 Mobility Urban Values (2020) Project Overview [Электронный ресурс]. URL: <https://www.muv2020.eu/about/> (дата обращения 23.08.2020).

160 Boy D., Drohse K. (2017) We call it Gamicipation! An approach for playful urban participation // Re:publica.com. 2019. 5 сентября. [Электронный ресурс]. URL: <https://re-publica.com/en/session/we-call-it-gamicipation-approach-playful-urban-participation> (дата обращения 22.08.2020).

161 RideAmigos (2020) [Электронный ресурс]. URL: <https://rideamigos.com> (дата обращения 23.08.2020).

162 TravelWise Tracker (2020) [Электронный ресурс]. URL: <https://travelwise-tracker.com> (дата обращения 23.08.2020).

Инструменты геймификации, построенные на чувстве принадлежности к сообществу и дополненные верными стимулами поощрения, могут позволить гражданскому обществу проводить программы, которые популяризируют гражданское вовлечение и участие, одновременно создавая связь с местным сообществом. Городские администрации и местные предприниматели могут предоставлять услуги и продукцию в обмен на определенное поведение, делая вовлечение ещё более увлекательным и вознаграждающим, привязывая виртуальную схему геймификации к реальным благам. Гражданское участие становится осязаемым, когда баллы из онлайн взаимодействий становятся доступны для обмена на какие-то локальные впечатления и услуги.

Доступность: интегрированная система управления услугами

Городские онлайн платформы предоставляют городам целостную картину своих услуг и создают единую точку для взаимосвязи с гражданами. Городские администрации всё больше инвестируют, с одной стороны, в платформы для централизации данных, а с другой — в более профессиональные сервисы, ориентированные на горожан.

Например, принадлежащая Deloitte платформа City-Synergy¹⁶³ просматривает все аспекты городских операций и использует технологии для улучшения возможных результатов. Цифровая инфраструктура умного города задает сцену для сети партнерств и связывает горожан, бизнесы и общественные организации. Похожим образом, Smart Dubai Platform объединяет городские сервисы, IoT (интернет вещей), облачные сервисы, большие данные и цифровую идентичность со всеми городскими параметрами для создания исчерпывающей точки обмена для федерального правительства страны и частных по-

163 Deloitte.com (2020) Smart Cities of the Future. From Vision to Reality [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/solutions/smart-cities-of-the-future.html> (дата обращения 23.08.2020).

ставщиков услуг, предоставляя чрезвычайную ценность для города.

Платформы управления услугами в будущем будут предоставлять все сервисы в разных секторах городской экономики, позволяя отслеживать предоставление общественных услуг в реальном времени. Через эти системы горожане смогут получить легкий доступ и требовать больший контроль за муниципальными органами власти и качеством предоставления общественных услуг. Некоммерческие организации могут использовать эти платформы и данные для выявления пробелов в предоставлении услуг, лучшего планирования и предоставления индивидуализированных услуг своим целевым группам.

Подотчетность: Блокчейн

Термин *блокчейн* — технология распределенного реестра (Distributed Ledger Technology — DLT), которая организует данные в «блоки» для обмена, используется сейчас часто, особенно в области финансовых транзакций. Этот технологический тренд, который еще только предстоит исследовать городам, открывает много возможностей для гражданского участия.

В распределенном реестре, записи в базе данных децентрализованы, для того, чтобы не было необходимости валидации или удостоверения транзакций неким центральным актором. Система блокчейна работает на основе т. н. консенсуса, который достигается за счет синхронизации данных между всеми участвующими сторонами. Все точки данных в системе имеют временные метки и уникальные криптографические подписи. Эта технология позволяет проверять все предыдущие записи в наборе данных. Городские программы, построенные на блокчейне, могут представлять большую общественную подотчетность через прозрачную отчетность о городских проблемах и том, как город с ними боролся.

Удаление посредников и центральной власти — это то, чем эта технология привлекательна для гражданско-

го общества, и она сулит различные возможности для применения в городском контексте. Умные города могут использовать эту технологию в различных областях, от управления водо- и энергоснабжением до регистрации новых компаний и городского планирования. Доказав свою эффективность, особенно для финансовых транзакций, блокчейн значительно снижает операционные издержки, создавая более высокий уровень безопасности, благодаря своей децентрализации. Раз уж города придумывают свои местные валюты для городских геймифицированных инструментов, они также могли бы подумать об использовании криптовалют для увеличения участия горожан — зарабатывая криптовалюту, выполняя определённые действия и используя её для поддержания социальных программ, либо выбирая городские инвестиции (к примеру, партиципаторный бюджет).

Эффективность: машинное обучение и искусственный интеллект

Правительства начинают инвестировать в машинное обучение и искусственный интеллект (ИИ), чтобы иметь возможность анализировать вклад отдельных горожан в партиципаторный процесс. Пока участие огромно, им необходима помощь в том, чтобы разобраться в данных, созданных людьми. Алгоритмы машинного обучения позволяют эффективно анализировать большие объёмы данных, давая системе городского управления обратную связь и, таким образом, улучшая предоставление городских услуг.

Служба 311, специализированный телефонный номер, доступный во всех городах США, куда горожане могут докладывать о не экстренных проблемах в своих населенных пунктах, может быть улучшена при помощи машинного обучения для легкого понимания данных, отправленных горожанами. Чат-боты, часто используемые для обратной связи горожан, предоставляют много возможностей для города улучшить предоставление своих услуг. В Дар-эс-Салааме, Танзания компания обслужива-

ния общественного водоснабжения, позволяющая сообщать о проблемах горожанам через чат-бот в Facebook Messenger, накапливает все данные ответов в стандартизированных наборах данных, которые могут быть затем проанализированы и использованы для улучшения предоставления услуг.

Некоммерческие организации могут начать применять схожие практики. С технологией ИИ любой, кто имеет доступ к входным данным от горожан может анализировать изображения, категоризировать присланные проблемы, собирать вместе схожие отчеты о проблемах и докладывать населению о возможных идеях решений, основанных на данных.

Устойчивость: экономика совместного использования данных

Мы живём в экономике, движимой аналитикой данных и экономикой совместного использования, основанной на *p2p*¹⁶⁴ услугах, предоставляемых такими платформами, как Uber и Airbnb. С появлением более информированных граждан, понимающих ценность имеющихся у них данных, мы увидим появление экономики совместного использования данных, в которой граждане являются стейкхолдерами процесса применения этих данных. Появление платформ совместного использования данных может сыграть ключевую роль в будущей экономике данных. Главным вызовом становится определение средств поощрения для увеличения готовности к совместному использованию данных¹⁶⁵.

Растущие мощности для хранения данных, более быстрый обмен данными и стремительно увеличивающиеся вычислительные мощности обеспечат условия для потенциальных возможностей экономики совместного

164 p2p — сокращение от peer-to-peer — т. е. от пользователя пользователю

165 Richter H., Slowinski P.R. (2018) The Data Sharing Economy: On the Emergence of New Intermediaries // IIC—International Review of Intellectual Property and Competition Law. №50. С. 4–29. URL: <https://doi.org/10.1007/s40319-018-00777-7> (дата обращения 23.08.2020).

использования данных. Это должно поддержать новые бизнес-модели и инновационные возможности для вовлечения горожан в совместное использование данных, основываясь на преимуществах, которое оно создает для местных сообществ, одновременно делая их более устойчивыми. Проект Smart Health Community¹⁶⁶ исследует возможные применения персональных данных для улучшения человеческого благополучия. Предлагаемые услуги индивидуализируются под общественные нужды после того, как горожане начинают делиться персональной информацией с местным сообществом.

Роль гражданского общества жизненно необходима в становлении такой экономики совместного использования данных, которая была бы безопасна и надежна для граждан, и которая могла бы использовать долгосрочные преимущества технологий, также развивая сети совместного использования данных между разными стейкхолдерами в городе.

Чего мы хотим достичь? Желаемое будущее

Увеличивающаяся доступность широкополосного интернета и мобильной связи уже помогает городам становиться «умнее» каждый день. Повсеместное развертывание 5G могло бы стать поворотным моментом для городов. Мобильные сети 5G сделают связь практически моментальной (всего одна миллисекунда на соединение). Всё, о чем вы можете подумать в городе, будет на самом деле происходить в реальном времени, соединяя городские услуги, инфраструктуру и отдельных пользователей.

Передача видео в HD/3D и такие новые форматы контента, которые ранее были невообразимы, станут реаль-

166 Dhar A., Friedman D., Chang C., Majerol M. (2020) Smart health communities and the future of health // Deloitte Insights [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/life-sciences-health-care/lu-smart-health-communities.pdf> (дата обращения 23.08.2020).

ностью. Это существенно увеличивает скорость передачи данных, а возможность в реальном времени ввести в действие IoT и другие аспекты умного города, о которых мы говорили в этой главе, сведет время отклика практически к нулю.

В идеале, вышеупомянутые технологии принесут больше прозрачности и участия в городах, что в свою очередь поддержит и улучшит гражданское общество. Решения, построенные на технологиях с открытым кодом, помогут городским гражданским энтузиастам решать некоторые проблемы вместе. Эти решения, катализируемые связью 5G, будут молниеносно доступны любому, кому они потребуются.

Проект Университета Ноттингема Databox¹⁶⁷ в сотрудничестве с BBC¹⁶⁸ и другими партнерами уже исследует разработку платформы, способной предоставить такой контроль и подотчетность в области управления персональными данными. Databox задумывается как экосистема обработки персональных данных для управления безопасностью своих данных и выдачи прав доступа к ним для третьих сторон в рамках поставки авторизованных услуг. Подобный принцип описывает в своей статье Станислав Ронжин (см. главу «Гражданское общество и будущее персональных данных»). При таком сценарии, некоммерческие организации, также как коммерческие компании и государство, должны будут четко выразить, что они могут предложить в обмен на персональные данные пользователей, если НКО решат воспользоваться этими данными. Городские системы должны будут конфигурироваться и адаптироваться под каждого конкретного человека, в зависимости от того, каким объемом данных каждый конкретный гражданин готов поделиться. Те же требования могут ожидать и городских активистов.

167 Mixed Reality Laboratory (2020) Databox Project [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nottingham.ac.uk/research/groups/mixedrealitylab/projects/databox.aspx> (дата обращения 23.08.2020).

168 BBC.co.uk (2020) Databox Project [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bbc.co.uk/rd/projects/databox> (дата обращения 23.08.2020).

Чего мы хотим избежать? Нежелательное будущее

Самый распространённый подход к организациям третьего сектора четко разделяет гражданское общество и государство, хоть и в некоторых случаях, особенно в постсоветских странах, эта граница размывается, так что сложно определить относится ли организация к гражданскому обществу или к государству. Например, в инициативе Активный гражданин¹⁶⁹ и других платформах «вертикального краудсорсинга»¹⁷⁰ общественное участие обеспечивается государством с целью поддержания своей повестки.

В соответствии с тем, что предлагает стратегия «Москва умный город», ожидается массовое применение приложений на основе *дополненной* реальности (AR — Augmented Reality) наряду с *виртуальной* (Virtual Reality) и *смешанной* реальностью (Mixed Reality) в правоохранительных органах, образовании и здравоохранении. Их также планируется широко использовать в московских школах в преподавании, а также — на туристических объектах. Эти технологии управляются городским правительством и не подконтрольны организациям гражданского общества.

Два вопроса о данных, вызывающих наибольшее беспокойство: что случается с данными, полученными при помощи этих технологий и кто ими владеет. Данные с камер наружного наблюдения, общегородские сети сенсоров и местные правительственные системы управления — это всего лишь некоторые из источников больших данных. Интеграция данных и аналитические инструменты, при использовании в связке с алгоритмами, позволяют производить городской мониторинг и слежение в реальном времени.

169 Активный гражданин [Электронный ресурс]. URL: <https://ag.mos.ru/home> (дата обращения 23.08.2020).

170 Asmolov G. (2015) Vertical Crowdsourcing in Russia: Balancing Governance of Crowds and State — Citizen Partnership in Emergency Situations // Policy and Internet. № 7 (3). С. 292–318. URL: <https://doi.org/10.1002/poi3.96> (дата обращения 23.08.2020).

Хотя большие данные и считаются полезными для понимания городов, их использование для городского управления вызывает беспокойство, описанное в современной литературе. Эти данные, автоматически накопленные из разных источников и переданные в единую «всеобъемлющую наблюдательную точку», могут превратить город в «общество Большого брата», создавая противоречие между эффективным городским правительством и правом горожан на тайну личной жизни.

Обсуждения вокруг образования обыкновенного пользователя в области цифровых технологий и данных, все же, переносят ответственность на пользователя, обращаясь скорее к «умным пользователям», нежели к разработчикам подобных систем, которые манипулируют данными.

Правительство и коммерческие компании собирают все больше данных, тогда как обычные люди остаются бессильны предпринять что-либо, даже когда дело касается использования и защиты собственных данных. Проблемы защиты данных не связаны с какой-то конкретной из описанных технологий и являются общими для всех развивающихся технологиях, работающих на данных.

Что, скорее всего, произойдет? Наиболее вероятное будущее

Обозначенные проблемы безопасности данных являются серьезным барьером для создания прозрачных, открытых и безопасных систем для участия людей в умных городах. Полностью оцифрованные умные города будут иметь возможность создавать среду, в которой любой сможет включать и выключать совместное использование данных, в которое они вовлечены в своей повседневной жизни. Любой сможет быть как видимым, так и невидимым в цифровом пространстве без риска поставить под угрозу качество своей жизни в городе. Роль и возможности гражданского общества значительно сместят-

ся в сторону защиты законного обращения с данными граждан и цифровыми технологиями в целом.

Напряжение между разными системами умного города, с одной стороны — построенными на принципах открытости, а с другой — на принципах закрытых архитектур программного обеспечения, скорее всего, никуда не уйдет и будет продолжаться. Гражданскому обществу надо будет найти формы вовлечения горожан, которые лучше всего работают в каждом конкретном городском контексте. По мере того, как городские жители будут становиться более осведомленными в вопросах защиты и безопасности данных, любым технологическим взаимодействиям придется стать безопаснее, чтобы получить доверие пользователей. Открытые городские системы более подвержены атакам и сбоям. Для успешного функционирования таких систем, законодательная база, равно как и управленческая практика, должны постоянно улучшаться, а акторы гражданского общества должны будут объединиться с разработчиками и юридическими специалистами.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА), более известные как дроны, развиваются очень быстро. Летящие роботы в настоящий момент представляют собой *слабый сигнал* в контексте будущего умного города. Слабый сигнал — прежде всего из-за набора ограничений в области юриспруденции и безопасности использования над густонаселенными районами и проблемами в общественном восприятии. Несмотря на описанные выше сложности, ожидается что эти аппараты будут предоставлять почти все основные городские услуги в ближайшем будущем, помогая закрыть пробелы в городской инфраструктуре, включая мониторинг дорог, состояния зданий и другой критической инфраструктуры, обеспечение повсеместной связи и безопасности, экспресс доставку посылок, документов и медицинских товаров. Ранее в 2019 году, разработанная в США платформа воздушной мобильности AirXOS совместно с Университетом Мэриленда совершили доставку донорской почки

в Балтиморе и мы можем ожидать больше подобных случаев. Возможно, дроны будут собирать большую часть данных в городах.

Безопасность персональных данных будет оставаться серьезной проблемой умных городов. Поэтому доверие к цифровым инструментам и сторонам, управляющими этими массивными объемами данных (частный сектор, правительство и некоммерческие организации), будет ключом к участию и взаимодействию городских жителей. «Грязные» данные, то есть предвзятые, неполные или искаженные могут подорвать доверие людей к технологиям, инфраструктуре и городским решениям, построенных на данных.

Заключение

Города всегда были центрами активности гражданского общества. Технологии умного города могут принести новые удивительные возможности для гражданского общества в быстро меняющемся городском окружении. Технологии, при этом, могут подорвать доверие и общественное участие, если не смогут справиться с рядом вызовов, описанных в этой главе.

Чем умнее города, тем большую роль должно играть гражданское общество в контроле за тем, чтобы умные городские системы служили интересам людей, которые живут в данных городах или их посещают. Критические факторы, на которые следует обратить акторам гражданского общества, чтобы иметь влияние на будущее развитие, это: осведомленность, мотивация, доступность, подотчетность, эффективность и устойчивость. Технологии, описанные в этой главе, смогут помочь гражданскому обществу справиться с каждым из этих факторов и улучшить то, каким образом люди будут жить в городах будущего. Городам следует решить ряд проблем, чтобы использование технологий было по-настоящему открытым и совместным.

По мере того, как граждане узнают больше о тех эффектах, которые вызывает сбор и распространение персональных данных на их жизнь, технологии продолжают развиваться, поддерживая городскую жизнь за счет использования персональных данных. Каждое решение и каждая услуга в городе будет основываться на доступных пользовательских данных. Будущее гражданское общество в контексте умного города сможет анализировать значительные объемы данных и использовать их в реальном времени посредством различных инструментов, описанных в этой главе, для вовлечения стейкхолдеров, улучшения качества предоставления услуг и решения городских проблем. Эти данные будут произведены и переданы обратно пользователю по разным каналам городской инфраструктуры.

Гонай Казимзаде

Аспирантка в Институте сетевого общества
им. Дж. Вейценбаума (Германия)

Технологии разнообразия против технологий дискриминации на примере систем, основанных на искусственном интеллекте



Вступление

Сегодня системы искусственного интеллекта используются в различных областях и, если посмотреть совсем свысока, эти технологии функционируют как системы дискриминации. Они дифференцируют, ранжируют, категоризируют, и, таким образом, в некоторых особых случаях, они дискриминируют и создают общественное неравенство.

По мере того, как современные системы распознавания лиц неправильно категоризируют людей разных цветов кожи, женщин рекомендуют на менее оплачиваемые позиции, а автоматические рекрутинговые системы исключают кандидаток из конкурса на технические и руководящие позиции, общество стоит перед лицом вызова «категоризации», «дискриминации» и «несправедливой оценки» алгоритмическими системами^{171, 172, 173, 174}.

Авторы доклада AI Now Institute отмечают наличие кризиса разнообразия¹⁷⁵ в технологиях искусственного интеллекта (здесь и далее — ИИ) в таких областях, как гендер и раса¹⁷⁶. Авторы ведущих конференций по ИИ, руководители, сотрудники и исследовательский персонал «техно гигантов» Google, Facebook, Microsoft — преимущественно белые мужчины. Авторы доклада отмечают отсутствие общественно доступных данных о трансгендерных сотрудниках и представителях других гендерных меньшинств.

171 O'Neil C. (2017) *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy* (01 edition ed.). London: Penguin.

172 Rice L., Swesnik D. (2013) *Discriminatory Effects of Credit Scoring on Communities of Color* // 45 *Suffolk University Law Review*. №935. С.32.

173 Whittaker M., Crawford K., Dobbe R., Genevieve F., Kaziunas E., Varoon M., West S. M., Richardson R., Schultz J., Schwartz O. (2018) *AI Now Report 2018* // AI Now Institute, New York University, 2018.

174 Buolamwini J., Gebru T. (2018) *Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification* // *Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*.

175 Разнообразие (diversity) — широкое социологическое и моральное понятие, предполагающее уважение и принятие индивидуальных и групповых различий, таких как раса, этническая принадлежность, сексуальная ориентация, возраст, политические и религиозные взгляды и др. — *прим. ред.*

176 West S. M., Whittaker M., Crawford K. (2019) *Discriminating Systems: Gender, Race and Power in AI* // AI Now Institute. URL: <https://ainowinstitute.org/discriminatingystems.pdf> (дата обращения 25.08.2020).

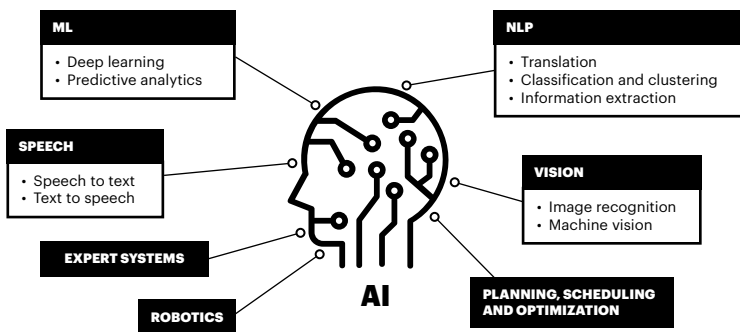


Рисунок 9. Какие технологии, основанные на ИИ, испытывают кризис разнообразия?¹⁷⁸

Несмотря на то, что озабоченность и общественное внимание на «решении» проблемы разнообразия в ИИ через работу с качеством данных, справедливыми моделями и инклюзивным дизайном, многие специалисты настаивают, что необходим более глубокий анализ культуры поведения на рабочем месте, неравномерностей во властных полномочиях, домогательств, дискриминационных практик найма персонала и несправедливой оплаты труда, которые заставляют людей покидать или вообще избегать работу в секторе ИИ¹⁷⁷.

Представляется, что проблема неравенства в ИИ — не только техническая. Её необходимо решить используя междисциплинарный подход, задействуя различные заинтересованные стороны, политиков и руководителей, но самое главное — гражданское общество.

Технологии, основанные на ИИ, быстро позиционируются в центре человеческой жизни развивая новые горизонты для общества. Этот модный термин «ИИ» используется для обобщения технологий и систем, которые имитируют человеческий разум, используя набор таких техник, как автоматическое распознавание речи, распознавание изображений, естественную обработку языка, генерирование речи и т.д. *Машинное обучение* — часть технологий, внутри технологий искусственного интел-

177 West S. M., Whittaker M., Crawford K. (2019) Discriminating Systems: Gender, Race and Power in AI.

лекта, сконцентрированная на возможности машин использовать большие объемы данных для собственного обучения без необходимости дополнительного программирования со стороны человека.

Экспертные системы, также включенные в общий зонтичный термин ИИ, могут работать с общими техниками программирования с или без использования алгоритмов машинного обучения. Важно различать между собой искусственный интеллект, машинное обучение, и другие термины, роль которых разнится по своему объему и влиянию на проблему разнообразия и дискриминации в ИИ. В нашей статье мы рассматриваем все перечисленные технологии и дискриминационные проблемы, вызванные этими технологиями.

Дискуссия на предмет того, улучшает ли ИИ нашу жизнь или увеличивает неравенство, остра как никогда. Широкомасштабное машинное обучение и технологии глубокого обучения, которые позволяют компьютерам обрабатывать и анализировать большие объемы данных широко используются в таких значимых областях, как страхование (особенно, кредитный скоринг), банковские займы, здравоохранение, включая аналитику здравоохранения, роботизированное здравоохранение, постановка медицинского диагноза, общественная безопасность, особенно в области предиктивного контроля преступности, в области замены человеческого труда, управления кадрами, так же как и в областях социальных сетей, игр, сервисов цифровых развлечений, области образования для роботов педагогов, взаимодействий ребенок-робот, умных репетиторских систем, онлайн обучения и образовательной аналитики^{179, 180, 181, 182}.

178 Источник: Deloitte Insights. URL: deloitte.com/insights.

179 O'Neil C. (2017) Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy.

180 Rice L., Swesnik D. (2013) Discriminatory Effects of Credit Scoring on Communities of Color.

181 Buolamwini J., Gebru T. (2018) Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification.

182 Whittaker M., Crawford K., Dobbe R., Genevieve F., Kaziunas E., Varoon M., West S. M., Richardson R., Schultz J., Schwartz O. (2018) AI Now Report 2018.

В особенных случаях, эти социо-технологические системы приносят несправедливые, неэтичные и дискриминирующие результаты. Доклад AI Now Institute утверждает, что «Системы, использующие физическую внешность как показатель черт характера или внутреннего состояния глубоко неблагонадежны. Это же касается ИИ инструментов, заявляющих о способности определить сексуальность по фотографии головы, предсказывать «криминальность» по чертам лица или оценивать компетентность сотрудника по «микровыражениям». Такие системы реплицируют паттерны расовых и гендерных предрассудков, возможно углубляя и обосновывая историческое неравенство. Коммерческое применение таких инструментов является предметом сильного беспокойства»¹⁸³.

Скандал, связанный с «сексистским» рекрутинговым ИИ инструментом от Amazon, который «научился» исключать кандидатов женского пола при найме на работу, привлек внимание как общественности, так и самой компании в 2018. Причиной такого несправедливого суждения системы стали исторические данные о решениях, принятых рекрутерами за последние 10 лет. В течение этого периода очень мало кандидатов женского пола было нанято на руководящие или технические позиции; таким образом, система, натренированная на этих данных, научилась имитировать предвзятые решения, сделанные сотрудниками. После того, как новости о скандале стали приобрели характер вируса, компания решила отредактировать программу так, чтобы нейтрализовать влияние гендерных черт, хотя это и не гарантия того, что рекрутинговая система не будет коррелировать другие черты с гендерными атрибутами кандидатов.

Тимнит Гебру, исследователь в области этики алгоритмов в Microsoft, подчеркивает¹⁸⁴, что глубокое обуче-

183 Olteanu A., Castillo C., Diaz F., Kiciman E. (2016) Social Data: Biases, Methodological Pitfalls, and Ethical Boundaries // SSRN Electronic Journal. Frontiers in Big Data. №2:13. 2016. 20 декабря. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2886526> (дата обращения 25.08.2020).

184 Gebru T., Morgenstern J., Vecchione B., Vaughan J.W., Wallach H., Hal Daumeé III, Crawford K. (2018) Datasheets for Datasets // arXiv.org [Элек-

ние может изменить рынок страховых услуг, на котором меньшинства и другие уязвимые группы могут подвергнуться дискриминации только из-за того, что автомобильные аварии происходят в густонаселенных районах, там где эти группы, в основном, проживают. Программа глубокого обучения может «выучить», что существовала значимая корреляция между принадлежностью к определенному меньшинству (например, по цвету кожи) и большим количеством автомобильных аварий. На основе этих данных, будет построена модель с заранее встроенными предрассудками о повышенной опасности людей определенного цвета кожи. Таким образом, подобная страховая система развила бы расовые предрассудки, основываясь на корреляции, а не на причинно-следственных связях.

Алгоритмы машинного обучения в системах, основанных на ИИ, применяются в здравоохранении для анализа больших объемов данных, в целях улучшения принятия решений и увеличения эффективности. Данные, собранные за годы измерений, могут отражать исторические предрассудки против уязвимых групп. Это может привести к дальнейшему воспроизводству предрассудков, что соответственно ведет к усилению неравенства в обеспечении здравоохранением.

Предиктивные полицейские алгоритмы становятся очень популярными среди городов в США, также как и в других странах. Многие ученые и исследователи частной жизни озабочены критическими последствиями решений, принятых ИИ-системами, которые потенциально способны усилить расовые и культурные предрассудки. «Полиция в США систематически предубеждена против цветных сообществ,» — заявил Fast Company юридический директор Профсоюза гражданских свобод Нью-Йорка Кристофер Данн. «Любая предиктивная полицейская платформа имеет риск наличия унаследованных диспропорций из-за чрезмерного наблюдения полиции за цвет-

ными сообществами, которые послужили исходными данными для этой платформы. Чтобы обеспечить прозрачность, полиция Нью-Йорка должна быть прозрачна говоря о внедряемых технологиях и позволять независимым исследователям проверять эти системы перед тем, как они будут тестироваться на жителях Нью-Йорка».¹⁸⁵

Одновременно со взрывом умных технологий, социальные платформы, изначально призванные связывать людей друг с другом, стали доверенными местами для обмена личной информацией, фотографиями, досугом; в них обсуждаются темы, связанные с политикой, религией, так и другими деликатными темами. Чтобы масштабировать свою деятельность, эти платформы применяют искусственный интеллект для фильтрации сообщений (т.н. «умная лента») и таргетированной рекламы, рекомендуют кино, музыку, новостных каналы. Эти рекомендации формируются с учетом демографической информации о пользователе, поле, возрасте и истории посещения сторонних веб-страниц, таким образом предоставляя пользователям информацию, которая совместима с их уже существующим «инфо-пузырем».

Со временем, предрассудки и предубеждения этих «инфо-пузырей» усиливаются и распространяются далее. Эта же проблема встречается в голосовых интерфейсах, таких как Amazon Alexa, Microsoft Cortana или др. Растущее число пользователей испытывают на себе посредничество подобных систем, управляемых умными алгоритмами. Существует опасность того, что эти технологии будут ограничивать наши решения и взаимодействия, даже без нашего ведома.

Принимая во внимание скорость, с которой тестируются и оцениваются процессы алгоритмического принятия решений, велика вероятность, что в скором времени они будут влиять на общество еще сильнее. Жизненно необходимо, чтобы гражданское общество открыто обсуждало такие проблемы, как предрассудки и дискрими-

185 O'Neil C. (2017) Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy.

нация в ИИ-системах, вместе с обсуждением стратегии, видения, и плана действий по преодолению этих проблем.

Возможные направления развития и желаемое будущее

Но как? Какое возможное развитие может встать перед лицом общества при экспоненциальном росте объема данных и создания различного рода систем, основанных на ИИ, в особенности, социо-технологических систем?

Первый шаг к решению дискриминационных проблем в ИИ возможен благодаря применению рекомендаций, обращающих внимание на гендерные и культурные различия, по справедливому сбору и обработке данных, дизайну и имплементации слоев в процессе создания и функционирования ИИ-систем. Более того, жизненно важно, чтобы все общественные акторы, включая государственные организации, коммерческие компании, НКО, образовательные учреждения, следовали этим руководствам и использовали их в своих областях деятельности.

Другое направление решения проблемы неравенства состоит в применении новых технологий самим гражданским обществом. На данный момент, приложения, зависящие от данных и натренированные на неполных наборах данных, полученных для ограниченных культурных или географических групп, могут иметь предвзятые результаты по отношению к группам, не попавшим в эти наборы данных. Такое происходит из-за недоступности качественных данных в определенных территориях. Например, в базе данных, представленной UK Biobank, которая была нацелена на генотипирование 500 000 человек, недопредставлены этнические меньшинства, включая черных (на треть), китайцев (более, чем на треть), индийцев, пакистанцев (более, чем на половину). Белые британские участники составляют 94,6% выборки Biobank, по сравнению с 91,3% общего населения. Эта выборка значительно влияет на медицинские диагнозы

и создает предубеждения и неверные диагнозы среди указанных недопредставленных групп.¹⁸⁶ Разработчики ИИ ориентируют дизайн систем на европейское и американское население, из-за нехватки качественных данных для репрезентации населения других стран¹⁸⁷. Инициативы открытых данных могут быть уникальной возможностью для включения недопредставленных групп в повестку технологических решений для повышения разнообразия.

Применение машинного обучения и ИИ технологий в области образования, а особенно роль развивающихся технологий в уменьшении социального неравенства, практически не обсуждаются. Но все же, у них есть обнадеживающий потенциал в преодолении проблемы общественного неравенства, вызванного развивающимися технологиями.

При текущем быстром темпе развития технологий, решения относительно разработки технологий и сбора данных принимаются небольшой элитой. Следовательно, существует возможность распределить знание и силу среди всех слоев общества. Это возможно через обучение нового поколения женщин-технологических лидеров, преподавание новых технологий в раннем возрасте, преподавание междисциплинарной, межкультурной кооперации, разнообразия, равно как и просвещение в области сознательных и несознательных предубеждений, внедряемых в технологии, которые, в свою очередь, влияют на общество.

Гражданское общество должно играть в этом процессе ключевую роль, понимая и адаптируя технологии, использующие данные, и их влияние на тайну частной жизни, политику и экономику, а также возможности и риски, которые они несут.

Что же касается таких проблем, как профилирование социальных медиа, политической манипуляции, дискри-

186 Swanson J. M. (2012) The UK Biobank and selection bias // The Lancet [Электронный ресурс]. 2012. 14 июля. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61179-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61179-9) (дата обращения 25.08.2020).

187 Olteanu A., Castillo C., Diaz F., Kiciman E. (2016) Social Data: Biases, Methodological Pitfalls, and Ethical Boundaries.

минирующих систем по принятию решений, то гражданское общество могло бы послужить мостом между обществом и законодателями, техническими исполнителями, в привлечении к диалогу представителей тех сообществ, которым они служат, включая недопредставленные уязвимые группы.

Самая уместная роль гражданского общества состоит в понимании опасностей предубеждений, вызванных системами ИИ и тем, как они могут усугубить проблемы, решить которые они призваны, при понимании возможностей этих технологий послужить обществу. Целью некоммерческих организаций может быть информирование и просвещение компаний и организаций, разрабатывающие новые алгоритмы, а также законодателей, принимающих новые законы об управлении этими технологиями, о том, что такое равенство, прозрачность, подотчетность. Просвещение может идти вместе с мониторингом и анализом последствий применяемых стратегий и стандартов.

Что может пойти не так?

Без надлежащих ограничений, системы, основанные на ИИ, могут принести негативные общественные последствия за счет создания систем централизованного манипулирования, фильтрации и дискриминации уязвимых общественных групп. Манипулируя данными для обучения и дизайном самих моделей машинного обучения в таких важных областях, как трудоустройство, подобные системы могут создавать неравенство доступа, в том числе, по географическому признаку. Это может привести к использованию таких технологий для неравномерного распределения власти и создания «разъединенных» пузырей в обществе¹⁸⁸. Технологии ИИ также могут принести проблемы, связанные с тайной личной жизни, фейковых новостей и политического манипулирования через

188 O'Neil C. (2017) Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy.

таргетированную рекламу и фильтрацию в социальных медиа — все это является рисками подхода «разделяй и властвуй», угрожающими демократии.¹⁸⁹

Децентрализация или централизация власти в этих технологиях может принести последствия, касающиеся общественной справедливости, равенства, и, следовательно, может быть использована как инструмент для манипуляции, управления и направления дальнейшего развития общества. Китайская система социального кредита сравнивается с сериалами «Черное зеркало», «Большой брат» и другими научно-фантастическими сюжетами о мрачном будущем. «Что по-настоящему страшно, так это то, что ты ничего не можешь с этим поделать. Ты не можешь никому пожаловаться. Ты застреваешь посередине пустоты» говорит один из журналистов из Китая, внесенный в «черный список» и «помеченный» как «негодный» для покупки билета на самолет, а также путешествия некоторыми железнодорожными линиями, покупки недвижимости или получения кредита¹⁹⁰.

Неизвестные

Обсуждения на темы прозрачности, справедливости и подотчетности алгоритмов и технологий, использующихся для влияния на жизни общества, не утихают. Но, до сих пор, результаты этих обсуждений не внедрены в дизайн и воплощение этих технологий. Не все алгоритмы машинного и глубоко обучения могут объяснить свои решения, большая часть данных, использованных для разработки таких систем, предвзяты, и не отражают все многообразие населения. Как будут управляться алгоритмы, созданные по модели «черных ящиков», как стереотипы ИИ повлияют

189 Bourdieu P. (1989) Social Space and Symbolic Power // American Sociological Association: Sociological Theory. №7 (1). С.14–25. URL: <https://doi.org/10.2307/202060> (дата обращения 25.08.2020).

190 Matsakis L. (2019) How the West Got China's Social Credit System Wrong // Wired [Электронный ресурс]. 2019. 29 июля. URL: <https://www.wired.com/story/china-social-credit-score-system/> (дата обращения 25.08.2020).

на тех людей, которым они призваны помочь, кто должен отвечать за управление всеми этими технологиями — на все эти вопросы ответов пока еще нет. И всё же, продолжают инициативы институтов AI Now institute, Alan Turing Institute, Leverhulme Institute for the Future of Intelligence и других, одновременно привлекающих внимание как к критическим проблемам дискриминации и исключения в системах, использующих данные, так и к применению новых технологических решений, направленных на устранение влияния проблем, привнесенных разными законодателями и комиссиями в стратегии и политике ИИ.

Слабые сигналы

Хоть мы и спорили о стереотипах и дискриминации, создаваемых ИИ, возможно мы сможем использовать эти же технологии для выявления всех тех предубеждений, о которых мы говорили. Это одно из направлений, которое имеет медленное, но постоянное влияние на преодоление проблемы ИИ-неравенства.

Например, команда разработчиков из США создала инструмент ИИ для определения стереотипов и предубеждений, основанных на расе или гендере при принятии человека в университет или на работу. Система натренирована на большом объеме данных и дает рекомендации по найму кандидатов-женщин, если они долгое время были недопредставлены на определённых позициях или кафедрах в течение долгого времени.

Такие типы техник могут управляться и использоваться организациями гражданского общества, для того, чтобы измерять и устранять стереотипы и дискриминацию в социотехнических системах.

Полина Колозариди

интернет-исследователь, координатор
клуба любителей интернета и общества,
преподаватель НИУ ВШЭ

Интернет будущего: чем они могут быть для гражданского общества



В последнее время многие утверждают, что интернет уже не тот, что прежде. Будто он сломался, испортился, перестал помогать людям, стал вредить демократии¹⁹¹. Об этом говорят активисты, программисты и инженеры. Один из самых ярких случаев — обращение¹⁹² в 2019 г. Тима Бернеса-Ли к широкой общественности, в котором один из создателей проекта Всемирной сети пишет о том, что интернет задумывался совсем другим и сейчас важно опять вернуть его развитие в нужное русло, разработать новое техническое решение, где пользователи сами смогут контролировать свои данные. За каждой подобной оценкой стоит определенное видение функций интернета и представление о желаемом будущем, к которому приведет или которому помешает интернет.

То, каким будет интернет завтра, и то, как он повлияет на развитие гражданского общества, зависит от того, как люди воображают интернет сейчас и видят будущее его развития. Автор предлагает исследовать изменения представлений об интернете и как эти представления могут повлиять на развитие интернета в будущем.

«Мы просто хотели, чтобы пакеты [информации] перемещались из одной точки в другую»¹⁹³

Современный интернет отличается от того, что был в самом начале. Вероятно, он изменится еще не раз. Мобильные сервисы и приложения на все случаи жизни, современные мессенджеры и стримы, Госуслуги и Убер — всего этого не было еще десять лет назад. Тогда интерне-

191 *Baker D.* (2017) The internet is broken // Wired [Электронный ресурс]. 2017. 19 декабря. URL: <https://www.wired.co.uk/article/is-the-internet-broken-how-to-fix-it> (дата обращения 25.08.2020).

192 *Berners-Lee T.* (2019) Tim Berners-Lee on 30 years of the world wide web: We can get the web we want // The Guardian [Электронный ресурс]. 2019. 12 марта. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2019/mar/12/tim-berners-lee-on-30-years-of-the-web-if-we-dream-a-little-we-can-get-the-web-we-want> (дата обращения 25.08.2020).

193 *Baker D.* (2017) The internet is broken.

том называли в основном то, что происходит в браузере. Еще лет 15 назад интернет называли «сеть «Интернет»» с прописной буквы, а теперь во многих языках, включая русский и английский, пишут со строчной и склоняют¹⁹⁴. Иначе как бы тогда люди говорили, что они «познакомились в интернете» или «скачали что-то в интернете»?

Какую часть этого меняющегося явления мы продолжим называть интернетом в будущем? Чисто технологического описания недостаточно. Среди разработчиков и инженеров все чаще звучат слова о том, что понятие интернет — значит понять, что он представляет собой для множества пользователей одновременно.

А для пользователей интернет — разный и разнообразный. Когда в бытовых разговорах люди говорят «интернет», они обычно имеют в виду сразу несколько составляющих: тексты, картинки, кино, мемы, письма, музыка, программы и алгоритмы. Когда интернет используют организации, то в понимание интернета включаются не только провода, но и данные, которые по ним проходят, контент, который размещают пользователи. Интернет — это одновременно и технология, и средство общения, и инфраструктура с сервисами и платформами.

Но здесь и далее в тексте, под *интернетом* не будет подразумеваться нечто целостное, некая стабильная технология с устойчивыми элементами, функциями и смыслами. Наоборот, **я делаю акцент на изменчивости того, что называется интернетом и действует под этим названием в обществе.** Интернет понимается сегодня в контексте той утопии, которая его окружала, начиная примерно с момента его создания (а возможно, и до того — многие ученые XX века представляли в том или ином виде глобальные сети передачи данных). Изначально эта утопия была укоренена в европейской культуре и получила развитие в формирующейся глобальной сре-

194 Corbett B. P. (2016) It's Official: The 'Internet' Is Over // New York Times [Электронный ресурс]. 2016. 1 июня. URL: <https://www.nytimes.com/2016/06/02/insider/now-it-is-official-the-internet-is-over.html> (дата обращения 25.08.2020).

де. Но чем больше людей пользуется интернетом, тем более зыбкой оказывается идея единого взгляда на интернет, претендующего на исчерпывающее описание этого явления. Необходимо адаптироваться к многообразию трактовок того, что такое интернет, и технологических решений, которые уже сейчас составляют интернет и в будущем продолжат множиться.

Такое многообразие определений интернета не проблема, а норма в ситуации изменчивой технологии. В разных контекстах инфраструктурная конфигурация и социальная роль интернета различаются. На специфику интернета в отдельных регионах влияет доступный тип телекоммуникационных сетей и других способов передачи сигнала.

Например, оптоволокно позволило передавать значительно большие объемы данных, чем прежде, на большие расстояния, с более высокой скоростью. Мобильный интернет дал возможность использовать интернет в новых ситуациях. Но и широкополосный доступ, и мобильный интернет появились во многих городах России только к 2010-м годам. На восприятие интернета влияет не только географическое положение, но и само городское устройство. Например, в Казани сложилась ситуация, когда интернет-провайдеры разделили рынок, превратив интернет в инфраструктуру (как электричество), просто из-за того, что удаленность районов друг от друга способствовала монополизации рынка.

Помимо инфраструктурных различий, следует помнить и о совершенно разных практиках взаимодействия с интернетом — эти практики будут различаться для разных групп пользователей, локаций, регионов, стран (это один из важных выводов проекта *Why We Post*¹⁹⁵). Одни пользователи, например, связывают интернет с публичным взаимодействием, другие — исключительно с частным. Эта множественность практик особенно важна при анализе гражданского общества. Ведь оригинальность

195 Miller, D., Costa, E., et al. (2016) *How the World Changed Social Media*. UCL Press.

и независимость пользовательских практик могут быть основой для разнообразных низовых инициатив.

Но как поддерживается изменчивая целостность этого многосоставного явления? В теориях управления интернетом обычно говорят¹⁹⁶ о том, что есть несколько участников этого управления, или акторов, которые участвуют в определении его судьбы. Это коммерческие компании, гражданское общество и национальные государства. Рассмотрим, как эти акторы пытаются влиять на будущее интернета.

Как корпорации, государства и гражданское общество видят пути развития интернета

Корпорации (Facebook, Google, «Яндекс», «Amazon» и другие)

Один из вариантов возможного будущего — это такое будущее, в котором интернет **полностью отдан глобальным корпорациям**. Как это может выглядеть? Например, как мир корпоративных технологических экосистем. Представьте, что интернета в целом нет, а есть отдельные «Facebook», «Яндекс», Google, и каждая компания устанавливает свои правила и пытается создать полную экосистему, из которой пользователь никогда не выходит¹⁹⁷. В такой экосистеме может быть почти все: общение, кино и музыка, городские карты и приложения, рабочие инструменты, и так далее.

В 2017 году Марк Цукерберг описал будущее как глобальную «социальную инфраструктуру»¹⁹⁸, призван-

196 Raymond M., DeNardis, L. (2015) Multistakeholderism: anatomy of an inchoate global institution // *International Theory*. №7 (3). С. 572–616.

197 На раннем этапе развития интернета похожую модель закрытой экосистемы пыталась реализовать компания America Online (AOL), которая была одним из лидеров в IT и интернет-отрасли в 1990-е годы.

198 Zuckerberg M. (2017) Building Global Community // Запись в социальной сети Facebook [Электронный ресурс]. 2017. 16 февраля. URL: <https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10154544292806634/> (дата обращения 25.08.2020).

ную «объединить человечество». В рамках этой инфраструктуры могут происходить любые наши социальные взаимодействия (включая формирование «гражданского участия»). Но даже если опустить вопросы критиков об избыточной централизации¹⁹⁹ подобной «общественной» системы, остается вопрос о том, кто сможет платить за ее поддержание?

Онлайн-сервисы часто являются бесплатными для пользователя. Правда, платой за «бесплатное» использование становятся пользовательские данные, которые онлайн-платформы продают рекламодателям. К этой бизнес-модели, получившей прозвище «надзорный капитализм» (*surveillance capitalism*), есть вопросы и у гражданского общества (сбор данных оборачивается слежкой, и частная жизнь, а также возможность делиться чем-то важным оказываются под угрозой); и у государств (данные передаются трансгранично, защищать свои *data*-права в такой ситуации все сложнее); и пользователей (собранную информацию можно использовать для профилирования и манипуляции сознанием, не говоря о получении сверхприбыли за счет пользователей).

По мере развития корпоративные платформенные экосистемы прирастают платными функциями. Не исключено, что доля платных услуг будет расти. Возможно, в ходе развития платных услуг и модели «freemium» — часть услуг бесплатная (*free*), часть — за деньги (*premium*) — платным может стать самое интересное: расширенный доступ к образовательным ресурсам, бизнес-площадкам, средствам связи и т. д. А бесплатные сервисы и контент останутся или исключительно служебными и инфраструктурными, или «завлекательными».

Исследовательница Николь Старосельски предупреждает о новом «инфраструктурном» неравенстве: «Только те, кто может позволить себе платить, получают доступ к резервному копированию и адаптивной архитектуре,

199 Sassen S. (2019) An Interview // Finding Control [Электронный ресурс]. URL: <https://findingctrl.nesta.org.uk/saskia-sassen> (дата обращения 25.08.2020).

а те, кто не сможет, пожертвуют своей приватностью и автономией»²⁰⁰.

Валютой будут не только деньги и конвертированное в рекламу внимание, но и сами данные: чем больше данных пользователь отдаст одной компании, тем лучше для него, комфортнее сервис, лучше система поиска. Это дает новые возможности для компаний — вся жизнь пользователя может быть проанализирована, данные включены в предиктивные модели, и вероятность успеха в продвижении все новых продуктов и услуг будет еще эффективнее. Подобные схемы сейчас есть во многих приложениях с фильмами и книгами: они предлагают вам только то, что наверняка понравится. Стоит иметь в виду, что это может приводить к усилению «информационных пузырей» и перераспределению власти в пользу тех, кто владеет данными (и это не сами пользователи).

В ответ на платформизацию и замыкание платформенных экосистем, скорее всего, будут появляться пользовательские инновации (использование стандартных технологий нестандартными методами или для нестандартных целей); инициативы, развивающие пользовательские навыки (в том числе умение работать со своими данными, как в новом проекте Тима Бернерса-Ли Solid, описанном в статье С. Ронжина; разбираться с режимами приватности, читать юридические документы); группы вроде sci-hub²⁰¹, которые сочетают активизм и протест против глобальной системы авторского права и крупных владельцев научной информации. Такие активистские группы и сервисы создают возможности для тех, кто не может или не хочет пользоваться крупными сервисами-монополиями. Возможно, получат развитие сервисы, которые сегодня являются скорее альтернативными, такие

200 *Kolitz D.* (2019) What Will the Internet Look Like in 2030? // Gizmodo [Электронный ресурс]. 2019. 21 октября. URL: <https://gizmodo.com/what-will-the-internet-look-like-in-2030-1837984973? fbclid=IwAR2LZ4WQPGDekUBGygbKqk4pq9uv8lzA9rA3uA2PCOWDdMbZDa0OXWVnks> (дата обращения 25.08.2020).

201 Интернет-ресурс, который предоставляет пиратский доступ к академическим статьям и книгам.

как поисковик, устроенный с уважением к приватности пользователя и не собирающий истории запросов, DuckDuckGo.

Целеполагание корпораций, впрочем, может трансформироваться: корпорации начнут уделять еще больше внимания социальному воздействию (*social impact*) (а не только доминированию на рынке или коммерческой прибыли) от своей деятельности на общество: например, в своих внутренних показателях эффективности компании будут учитывать рост благополучия, стремиться к повышению уровня образования потребителей и клиентов и т. д. Примерами могут служить множественные инициативы разных компаний, направленные на развитие социальных проектов или их реакция на ситуацию с коронавирусом.

С одной стороны, это значит, что компании будут претендовать на принятие функций государства или других «традиционных» социальных структур, например, в сфере образования и культуры. В сохранении культуры Google уже сделал немало: и Google Books, и Google Arts & Culture, как бы их ни критиковали — это влиятельные международные проекты в той сфере, которая не приносит немедленной прибыли.

У **окончательной платформизации** интернета есть еще один риск: платформизация заменяет и вытесняет многообразные небольшие интернет-проекты²⁰², изначально выбравшие эти платформы для своей деятельности. Об этом говорят уже не первый год²⁰³, и симптомы никуда не уходят. Когда наше использование интернета происходит исключительно с помощью платформенных сервисов — то платформы поглощают «производителей» и из «рынка» различных поставщиков услуг превраща-

202 Чтобы понять положительные и отрицательные стороны такой перспективы, стоит подумать о подобных тенденциях в других сферах. Например, в распространении супермаркетов, из-за которого закрываются маленькие магазины.

203 Anderson C., Wolff M. (2010) The Web Is Dead. Long Live the Internet // Wired [Электронный ресурс]. 2010. 17 августа. URL: <https://www.wired.com/2010/08/ff-webrip/> (дата обращения 25.08.2020).

ются в монопольных производителей услуг (Amazon сначала собирал данные о наиболее продаваемых товарах, а потом создал свои собственные товары, лучше всего отвечающие запросам рынка²⁰⁴).

Отношения пользователя с интернет-сервисами просты и понятны: заплатил за услугу — получил. Сервисы будут упрощаться, как упрощаются любые технологии, выходя на широкий рынок, чтобы ими могли пользоваться самые разные люди. Влияние платформ может проявляться и в цензуре: например, в 2018 г. Facebook и Instagram, следуя новым законам США, ввели ограничения для разговоров о сексе²⁰⁵. Предполагалось, что это предотвратит новые случаи обращения в сексуальное рабство. Непрогнозируемым следствием установки моральных норм внутри социальной сети стала угроза закрытия многих проектов по сексуальному просвещению, например, в России это были блоги Арины Винтовкиной и Татьяны Никоновой.

Интернет, превращенный в платформу для сервисов, может стать очередной коммунальной инфраструктурой (utility), чем-то вроде водопровода или электричества. Это может быть единый канал с контентом и средствами общения, поставляющий нам фильмы, новости, переписку и мемы. В таком виде это будет не интернет с его сложностью и изменчивостью, известный нам сейчас, а что-то ближе к закрытым и централизованным платформам вроде ВК, «Ютуба», «Нетфликса» и «Яндекса». Доведение интернета до статуса коммунальной службы автоматически не означает краха всех надежд, связанных с интернетом, но точно означает пересмотр исходной интернет-утопии, где интернет — это гибкий инструмент связи каждого с каждым.

204 *Feiner L.* (2019) Amazon admits to Congress that it uses 'aggregated' data from third-party sellers to come up with its own products // CNBC [Электронный ресурс]. 2019. 19 ноября. URL: <https://www.cnbc.com/2019/11/19/amazon-uses-aggregated-data-from-sellers-to-build-its-own-products.html> (дата обращения 25.08.2020).

205 *Kan M.* (2019) New Facebook Policy Sparks Fears of Sex Talk Crackdown // PCMag [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pcmag.com/news/new-facebook-policy-sparks-fears-of-sex-talk-crackdown> (дата обращения 25.08.2020).

Практически во всех странах мира в 2010–2020-е годы управление интернетом стало происходить с большим участием государства. Например, в России резко выросло число законов, регламентирующих поведение акторов интернета. Подобные процессы можно видеть в Европейском союзе (GDPR), США и других странах. Совокупность этих правил, если посмотреть издалека, может создать то, что некоторые эксперты называют «государством-платформой»²⁰⁶. Под государством-платформой подразумевают такое состояние государства, когда оно начинает действовать как поставщик условий, «которые помогут человеку раскрыть свои способности и сформировать комфортную и безопасную среду для его жизни и реализации потенциала, а также для создания и внедрения инновационных технологий».

Этот технократический подход к роли государства значит, что государство «перейдет от предоставления единичных «точечных» сервисов <...> к комплексному решению жизненных ситуаций человека, которое основано на едином массиве данных и алгоритмах работы с ними, совместно разработанными федеральными органами исполнительной власти». Для того чтобы осуществить подобное видение будущего, государствам необходимо будет собирать данные граждан, хранить и контролировать их. Государствам будет необходимо все больше данных, которые находятся в их юрисдикции и доступны их контролирующим органам.

Уже сейчас государства налаживают тесные отношения с корпорациями — стремятся управлять их политикой работы с рекламодателями, как в США, или заставлять хранить данные на своей территории, как пришлось сделать компаниям в России после «пакета Яровой». Если

206 Петров М., Буров В., Шклярчук М., Шаров А. (2018) Государство как платформа // Центр стратегических разработок. URL: https://www.csr.ru/uploads/2018/05/GOSUDARSTVO-KAK-PLATFORMA_internet_21.05.2018.pdf (дата обращения 25.08.2020).

продолжить мысль о подобном развитии, можно говорить о возможной **платформизации правительств**. Другой сюжет — централизация огромных массивов данных, например, у мобильных операторов. Если эти данные совместить с тем, что о гражданах знают государственные службы (начиная со школ и заканчивая детскими поликлиниками), то в своем развитии картина будет ближе к антиутопиям о тотальной власти, чем к идее государства как сервиса²⁰⁷. Более тесное сращивание IT-компаний и государства представляется очень вероятным, но куда оно пойдет, пока неясно. Но уже сейчас стоит иметь в виду, что ожидаемая роль гражданского общества в этом процессе — это претендовать на участие в формировании этого гибрида, а не только противостоять его существованию.

Активисты и гражданское общество

Когда интернет только появился, немалая часть мира переживала сильные изменения. На фоне качественного изменения технологического уклада многие ученые и политики стали говорить о том, что интернет может изменить мир к лучшему. На многих конференциях и форумах обсуждалось то, как интернет станет инструментом для политической мобилизации, поможет людям с ограниченными возможностями, позволит более свободно распространять знания и т. д. Ранняя история интернета полна таких ожиданий, и во многом их создавали люди, для которых знания и технологии были важными составляющими жизни.

Ускорение распространения знаний, политическая мобилизация и большая инклюзия были не единственным обещанием интернета. В Декларации независимости киберпространства Джон Перри Барлоу озвучил ключевую идею: **интернет позволит игнорировать многие прежние**

207 В последнее время чаще всего такая перспектива связана с инициативами Китая: социальным рейтингом граждан, который позволяет соотносить разные аспекты деятельности людей и на их основе создавать рейтинг. В основания для рейтинга включены банковские операции (и покупки, и долги), посты в социальных медиа, водительские штрафы и так далее. У людей с высоким рейтингом могут появляться бонусы в государственных учреждениях, а люди с низким рейтингом их лишены.

правила и законы. Для движения активистов-пиратов, ставшего популярным во многих странах в конце XX века, основной ценностью стала свобода распространения информации. Но пираты не останавливались только на том, чтобы правила нарушать. Они хотели эти правила менять. Пиратские партии лоббировали изменения на уровне законодательства отдельных стран. Пиратское движение меняло не только законы, но и практики: работа Napster и PirateBay сама по себе стала влиять на музыкальную (и не только) индустрию, уменьшая роль посредников в обмене музыкальными произведениями.

Появились и стали популярными юридические инициативы и новые форматы авторского права, как, например, Creative Commons. Они позволили упростить распространение музыки и других произведений с согласия автора. **Интернет стал частью официальной активистской политической повестки и поменял целые рынки.**

Не все инициативы смогли реализовать свое видение. Форма многих сегодняшних интернет-проектов удивила бы тех, кто думал о децентрализации и активизме в прошлом. Гражданские инициативы распространяются в самых разных средах, например, в «Тиндере» и «Тик-Токе». Например, гражданские активисты вместо своей фотографии ставили на главную картинку в Тиндере фотографии плакатов и описания важных политических действий, которые они предлагают. Если невозможно менять сами программы, пользователи проявляют изобретательность, работая с содержанием или переиначивая функции этих сред для собственных целей.

Интернет-активизм — это не только активизм, посвященный самому интернету. Это еще и **использование интернета как средства мобилизации.** Интернет-инструменты использовались по всему миру для организации помощи пострадавшим при лесных пожарах или в других стихийных бедствиях. В протестных движениях разных стран интернет стал использоваться наравне с листовками и плакатами. Вместо того чтобы созваниваться или собирать людей по домам, активисты создавали группы в социальных сетях.

Помогает ли интернет в действительности общественным движениям или скорее наследует предыдущим способам связи, разве что делая общение более быстрым? Повлияли ли социальные медиа на политический активизм, например, во время Арабской весны, или скорее были инструментом для уже сложившейся стратегии действий? Исследователи Зейнеп Туфекчи и Кристофер Уилсон утверждают, что социальные медиа давали, прежде всего, возможность политическим активистам связываться, так как не были подконтрольны правительствам²⁰⁸. Не бездействуют в такой ситуации и представители национальных государств, стараясь контролировать онлайн-коммуникации. Идеи Джона Перри Барлоу о том, что государства не имеют доступа к телам в интернете, оказываются все более утопичными²⁰⁹.

В ответ на государственное подчинение новообретенных коммуникаций активисты предлагают новые инициативы, например, децентрализованный, анонимный, интернет, неподконтрольный крупным игрокам. И речь идет не столько о крупных проектах вроде TOR, который разрабатывается вместе с государственными агентствами США, а о более компактных и порой малоизвестных сейчас проектах.

Контурсы будущего интернета

Слабые сигналы

Увеличение числа акторов интернета. К интернету подключаются не только люди и организации, понимание интернета начинает включать в себя все больше сущностей: это и умные дома, и города, и одежда. Их даже пытаются объединять понятием не интернета вещей, а интерне-

208 *Tufekci Z., Wilson, C. (2012) Social media and the decision to participate in political protest: Observations from Tahrir Square // Journal of communication. №62 (2). С. 363–379.*

209 *Wolfsfeld G., Segev E., Sheafer T. (2013) Social media and the Arab Spring: Politics comes first // The International Journal of Press/Politics. №18 (2). С. 115–137.*

та всего (Internet of Everything, например, в проектах компании Cisco²¹⁰). Помимо людей, интернет уже давно населен не только людьми, но и ботами, онлайн-помощниками, виртуальными персонажами. Стоит подумать, предлагаем ли мы новым участникам интернета роль роботов и существ, исполняющих приказы людей, или даем возможность проявить себя, даже если сейчас они кажутся непохожими на нас?

Фрагментация частных сетей. Параллельно с изменениями в онлайн-платформах (см. выше), сужающих возможность самовыражения пользователей, развиваются частные сервисы: личные дневники, маленькие внутренние сети для семьи и друзей. В конце 2019 г. профессор Сара Оутс из Университета Мэриленда так описывала изменения в ожиданиях от интернета: «Людям меньше интересен один большой интернет, и гораздо больше — небольшие, более интимные онлайн-сообщества и личный опыт»²¹¹. Получается, что внутри «большого интернета» могут появиться обособленные фрагменты.

В конце 2019 г. соразработчик Биткойна Марти Мальми писал²¹² о сетях доверия как ключевой технологии, причем не только социальной, но и технической. На примере децентрализованной социальной сети Iris²¹³, где данные хранятся на устройстве пользователя, а взаимодействие между пользователями происходит непосредственно, без централизованной платформы как связующего звена, которую он создал. Мальми предсказал развитие небольших обособленных сетей, где все участники доверяют друг другу и взаимодействуют напрямую, и это взаимодей-

210 *Evans D.* (2012) The Internet of Everything // Cisco IBSG. URL: https://www.cisco.com/c/dam/global/en_my/assets/ciscoinnovate/pdfs/loE.pdf (дата обращения 25.08.2020).

211 *Kolitz D.* (2019) What Will the Internet Look Like in 2030? // Журнал Gizmodo. URL: <https://gizmodo.com/what-will-the-internet-look-like-in-2030-1837984973> (дата обращения 25.08.2020).

212 *Malmi M.* (2019) How To Fix Everything That's Wrong With the Internet // Журнал Hackernoon. 2019. 2 ноября. URL: <https://hackernoon.com/what-is-wrong-with-the-internet-and-how-to-fix-it-c67w32no> (дата обращения 25.08.2020).

213 Iris [Социальная сеть]. URL: <https://github.com/irislib/iris/blob/master/readme.md> (дата обращения 25.08.2020).

ствие влияет на остальную часть онлайн-жизни. Например, пользователь Iris может задавать такие фильтры для поиска, чтобы показывать, в первую очередь, результаты, подходящие людям из «сети доверия» пользователя.

Отказ от «большого интернета». Можно представить развитие целых групп, живущих вообще без интернета и тех платформенных экосистем, к которым привыкли большинство пользователей больших городов. В этом случае нельзя исключить развитие альтернативных mesh-сетей²¹⁴ (децентрализованных герметичных сетей связи, не подключенных к «большому интернету») или появление масштабных новых проектов, цель которых — полное перепридумывание интернета (Бернерс-Ли).

В этом же русле можно рассмотреть и стремление к «цифровому невовлечению» (Digital Disengagement — это явление подробно исследует Ади Кунцман в своей статье): люди, имея доступ ко всем возможностям интернета, сознательно ограничивают себя и не используют какие-то сервисы и/или технические решения. Иногда это связано с опасениями по поводу слежки, иногда — с неприятием коммерческих решений. Такие практики можно увидеть у разработчиков и других людей, понимающих, как работает интернет, и выбирающих для себя только определенный сегмент, игнорируя все остальные. Возможно, «отрицатели интернета» придут к переиспользованию уже созданных гаджетов.

Стремление к децентрализации. Изменения интернета неотделимы от политических вопросов. Появление интернета в его современном понимании связано с международным принятием протокола TCP/IP. Но это решение не было единственным возможным, и его принятие было конфликтным: многим представителям стран Европы не нравилось, что протокол пришел из США (Abbate, 2001)²¹⁵.

214 Подробнее о mesh-сетях см.: Wi-Fi Mesh сети для самых маленьких // Хабр. Блог shiftstas [Электронный ресурс]. 2013. 7 октября. URL: <https://habr.com/ru/post/196562/> (дата обращения 25.08.2020).

215 Abbate J. (2001) Government, Business, and the Making of the Internet // Business History Review. №75 (1). С. 147–176.

Нельзя исключить, что в будущем национальные интересы государств будут вносить коррективы в то, как интернет развивается. Можно наблюдать стремление к децентрализации на уровне национальных государств. Этот процесс виден не только на примере споров по поводу интернет-регулирования, но и в выстраивании национальных корпоративных интернет-платформ. На сегодня за пределами США несколько стран (Китай, Россия) способствуют развитию коммерческих проектов с целью создания собственных платформ, которые хранили бы данные о пользователях внутри стран, а также предоставляли бы «традиционные» функции интернета. В России таких сервисов сразу несколько: это и «Яндекс», и Mail.ru Group, которые опережают соответствующие сервисы Google и Facebook по количеству пользователей.

За децентрализацию агитируют не только государства, опасаящиеся гегемонии США, но и новые поколения предпринимателей и технологов. Исследователь Николай Руденко показывает в своих работах, что активисты и предприниматели, работающие с криптовалютами, часто проецируют свои ожидания, которые были у них ранее связаны с интернетом²¹⁶, на блокчейн-технологии. Получается, что люди, разочарованные в революционных социальных возможностях одной технологии, переносят свои надежды на очередную технологию — возможно, именно она сможет реализовать их видение будущего. Инициатива TON от создателя «ВКонтакте» и «Телеграма» Павла Дурова и закрытая в мае 2020 г., обещала создавать «свой интернет» основываясь на уже сформированной базе пользователей мессенджера «Телеграм».

Энергозатраты. На развитие интернета, возможно, будут оказывать влияние и факторы, которые сейчас кажутся необычными. Но на фоне истощения ископаемых источников энергии может стать более значимым вопрос об

216 Руденко Н. (2019) Блокчейн — новый интернет или новый пейджер? Некоторые результаты экспертных интервью о блокчейне в образовании // XIII научно-практическая конференция «История науки и техники. Музейное дело». URL: https://polymus.ru/media/_media/files/1574070536.63/PM_Programm_2019_1510.pdf (дата обращения 25.08.2020).

энергоэффективности интернета. Одним из серьезных аргументов против криптовалют был довод о непропорционально высоком энергопотреблении блокчейна для осуществления своих функций шифрования и верификации.

В статье 2015 г. Крис де Декер, создатель схемы поддержки сайтов на солнечных батареях и редактор журнала Low-tech Magazine, писал, что для снижения расхода энергии сайт должен быть статичным, в то время как современный дизайн сайтов настроен на экстенсивное потребление энергетических ресурсов, и в смысле эстетики, и в смысле ритма работы²¹⁷. Помимо этого, де Декер обращает внимание на энергопотребление различных видов связи: сети 3G потребляют в 15 раз больше энергии, чем сети wi-fi, а сети 4G — в 23 раза больше.

Вывод де Декера — установить лимит скорости интернета, чтобы остановить экстенсивный рост энергозатрат на интернет, основанный на относительно дешевой электроэнергии. Сделать это, по его мнению, можно за счет интенсивного и бережного использования интернета на малых мощностях.

Спутниковый интернет. Связь без кабелей, через искусственные спутники Земли, которые находятся за сотни и тысячи километров от орбиты. Первые версии спутникового интернета уже существуют, но пока дороги и неудобны. Сейчас один из самых обсуждаемых проектов — Starlink Илона Маска, но есть и Inmarsat, и Outernet, и несколько других начинаний, которые пока существуют в статусе проекта, очень дороги или не дают той скорости, к которой мы привыкли с современными обычными сетями.

Главный вопрос в том, кому первым удастся создать действительно быстрый и недорогой способ сделать эту техническую новинку альтернативой тому интернету, что мы знаем. На рынке мобильных операторов и провайдеров появление спутникового интернета может совер-

217 Stefanski J. (2018) Imagining a Solar-Powered Internet: Kris De Decker // Low—Tech Magazine. URL: <https://walkerart.org/magazine/low-tech-magazine-kris-de-decker> (дата обращения 25.08.2020).

шенно перестроить взаимоотношения пользователей, провайдеров и государства. Хотя сейчас чаще говорят о спутниках вне юрисдикции государств, мы не можем быть уверены, что успешно реализуются именно проекты, например, Илона Маска, а не государственные разработки. Стоит иметь в виду, что нередко **провайдеры пытаются работать не только с инфраструктурой, но и с контентом** — открывать свои издания и сервисы для подписчиков.

Призывы к переосмыслению интернета. Важно обратить внимание на новые инициативы, которые нацелены на то, чтобы «починить» или переизобрести интернет. Одна из самых крупных подобных инициатив в Европе — проект The Next Generation Internet. В 2019 г. один из ее организаторов, Оливье Брингер, писал²¹⁸ о ней как об «интернете людей», построенном на большей включенности разных людей и регулировании бизнеса, созданной для того, чтобы добиваться прозрачности в использовании данных (суверенитет данных предоставляется самим пользователям²¹⁹). Впрочем, это не первая инициатива такого рода, до нее была идея Еврокомиссии создать D-CENT (Decentralised Citizens ENgagement Technologies) и платформа Horizons 2020.

Есть крупные инициативы, которые занимаются продвижением повестки разных групп, служат своего рода медиаторами, например, The Web We Want. Они работают и с пользователями в целом, и с отдельными группами, объединяя, например, учителей или родителей учеников.

Помимо этого, в Европе развиваются MAZI, net-Commons²²⁰, в разных формах утверждающие, что, возможно, само устройство интернета, каким мы знали его в 2020 году и раньше, должно измениться.

218 Bringer O. (2019) An interveiw // The Finding Ctrl [Электронный ресурс]. URL: <https://findingctrl.nesta.org.uk/olivier-bringer> (дата образования 25.08.2020).

219 Bego K. (2018) Ten challenges for the internet // Nesta [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nesta.org.uk/blog/ten-challenges-internet/> (дата обращения 25.08.2020).

220 Netcommons [Электронный ресурс]. URL: <http://netcommons.eu>.

Будущее интернета для гражданского общества

Негативный сценарий: закрытый и манипулятивный интернет

В течение последних 20 лет голландский критический исследователь Гирт Ловинк²²¹ не раз писал о том, вместо флешмобов в защиту прав меньшинств, сбора людей на оссиру и альтернативного пространства для высказывания, в социальных сетях все чаще появляются кампании правых популистов и таргетированная реклама.

Гражданское общество, которое раньше казалось или было бенефициаром интернета, наоборот, страдает от распространения современных сервисов. Такой вектор изменения интернета рассматривается как негативный. И он связан не с волей отдельных акторов, а с множеством действий разных стейкхолдеров, о которых написано выше. В результате интернет часто оказывается причиной для конфликта, а возможностей для действия у небольших групп или гражданского общества меньше, чем у крупных компаний или государств. Международные институции не могут искусственно поддерживать мультистейкхолдеризм²²², и в итоге Интернет может оказаться не пространством и инструментом возможностей, а безальтернативным сервисом вроде водопровода.

Что делать и о чем размышлять в такой ситуации?

Возможно, в будущем изменится не только Интернет, но и гражданское общество, то, каким мы его знаем сейчас. Само понятие «гражданского» меняется: еще десять лет назад иной была феминистская повестка, не было #metoo или других подобных движений, как не было и политического, и общественного давления на практики и стандарты прозрачности технологических компаний.

221 Ловинк Г. (2019) Критическая теория Интернета. М.: Ad Marginem.

222 Концепция, в рамках которой управление Интернетом должно быть результатом консенсуса между разными акторами, включая не только государство и бизнес, но и представителей гражданского общества.

Конечно, гражданскому активисту приходится иногда выбирать, какую сторону занять, и нередко это оказывается выбор меньшего зла, скорее, чем идеального будущего. К этому стоит быть готовым, так как серьезные изменения невозможны без потери, в том числе — комфортных взглядов на мир.

Возможно, нам придется еще не раз пересмотреть взгляды на то, что такое свобода слова, как различается реальное и виртуальное, где граница частного и публичного. Но если посмотреть сейчас в прошлое, мы увидим, что часть таких изменений уже произошла. Еще недавно использовать свое настоящее имя в интернете казалось чем-то необычным, а сейчас в социальных медиа так делают очень многие. Меняются и этические нормы: ироничные и провокационные высказывания 2000-х годов, заголовки и фотографии тех лет сегодня могут выглядеть как проявления эйджизма и объективации.

Можно предположить, что инициативы, которые сейчас кажутся «удобными» и «безобидными», не останутся такими в будущем. И наоборот, если сейчас фрагментация интернета для гражданских инициатив выглядит как недостаток раздробления всеобщей сети, возможно, в будущем она станет возможностью переоткрыть забытые инициативы и узнать больше про возможности локальных сообществ.

Позитивный сценарий: интернет умелых пользователей

Я могу предположить, что самый благополучный сценарий развития интернета включает в себя развитие самых разнообразных **пользовательских инноваций, как технологических, так и социальных**. Даже в небольшом масштабе инициативы, способствующие постепенно менять мир, существуют уже сейчас. Например, это локальные «микромедиа», когда люди превращают телефоны с возможностью раздавать Wi-Fi в самостоятельное медиа, что-то вроде радиоточки: вы подключаетесь к интернету и получаете доступ к файлам, которые никто, кроме чле-

нов вашей сети, не видит. Такие локальные проекты могут здорово помочь, например, в ситуации блокировок или недостатка доступа к внешней информации.

Низовые проекты, которые сочетают и технологические решения, и социальную повестку, можно разглядеть не только в далекой перспективе. Можно посмотреть на **локальные группы и их инициативы**. Это группы, которые существуют, ориентируясь на взаимную оценку, например, родительские группы²²³ или локальных любителей и рыболовов. Например, в экспедициях, которые мы с Клубом любителей интернета и общества проводили в 2017–18 годах, мы встречали очень разные **истории в каждом городе**. В Тюмени активистки из группы Gerbera сделали карту сексистской рекламы с помощью Яндекс.Карт, где объясняли, что не так с изображениями обнаженных женщин, рекламирующих покрышки.

Что делать и о чем размышлять в такой ситуации?

Просто так децентрализованные пользовательские проекты не появятся. Для этого должны меняться отношения людей и технологий. Я вижу потенциал в новых образовательных решениях: кружки по модификации существующих платформ и созданию новых. Опыт таких групп может быть полезен для гражданского общества. Сейчас подобные проекты выглядят скорее как слабый сигнал, опосредованно влияющий на будущее, но возможно, что это только из-за исследовательской оптики: подобные инициативы мало изучены и пока не попадают в повестку медиа или академических исследований.

Важно, чтобы при работе таких образовательных программ пользователи смогли объединяться, чтобы лучше понимать, как устроен интернет и что с ним происходит. Мы можем представить это, глядя на то, как сегодня миллионы людей по всему миру похожим образом понимают, как устроено их тело и как оно работает, имея в виду медицинские атласы и школьный курс анатомии.

223 Чернова Ж. (2013) Семья как политический вопрос: государственный проект и практики приватности. СПб: Издательство Европейского Университета.

Не стоит забывать, что еще лет восемьдесят назад восприятие тела человека было совсем другим.

Пока, к сожалению, многочисленные курсы по компьютерной грамотности и анализу данных не объясняют более общих принципов и связей между разными составляющими интернета и навыками работы с ним. Ведь практические навыки не работают без знания о том, как устроены современные технологии. Так, недостаточно градусника, чтобы понять, что может значить высокая температура и какие меры нужно (и нужно ли) принимать. Но у многих людей сейчас есть базовые знания о теле и процессах в нем. И так же, как мы сегодня можем измерить себе температуру, **мы, возможно, сможем быть сами себе исследователями**: понимать, как именно устроены наши круги общения, каковы нормы внутри них, где платформа нас ограничивает и манипулирует нами для максимизации рекламной прибыли, а где — помогает и вдохновляет, как меняются инфраструктура и контент в интернете, чем он отличается у разных пользователей.

Чтобы интернет был устроен справедливо, пользователям стоит выходить из ампулы пользователей и быть изобретательнее. Может быть, как раз в том, чтобы создавать такие пользовательские движения, и заключается повестка для гражданского общества, если оно будет утверждать себя как стейкхолдера развития интернета.



Татьяна Локоть

Доцент и научная сотрудница
Школы коммуникаций Дублинского
городского университета (Ирландия)

Будущее видимости: возможности сетевых технологий для гражданского недовольства

Поле проблемы и ключевые акторы

То, каким образом технологии связаны с пониманием, конструированием и исполнением гражданства, имеет ключевую важность для гражданского общества. Выражение публичного недовольства традиционно считается одним из ключевых элементов выражения гражданской позиции²²⁴. Эта статья исследует возможные будущие сценарии *выражения гражданского недовольства* как альтернативного источника мнений по ключевым социальным проблемам и вопросам гражданских прав, реализованные при помощи технологий, а также последствия реализации этих сценариев.

Несмотря на то, что для принимающих участие в социальном протесте акторов гражданского общества существует множество одинаково важных вопросов (например, мобилизационные тактики, управление присутствием в общественных пространствах, безопасность участников или согласование юридических норм), я фокусируюсь на вопросе *видимости недовольства* в опосредованном коммуникациями мире²²⁵, и влиянии таких технологий, как AR, VR и голограммы на изменении видимости социального протеста в оптическом и алгоритмическом измерениях²²⁶.

Во времена, когда внимание пользователя представляет собой основную валюту современного сетевого общества, обнаруживаемость или невидимость протестных действий и смыслов имеет очевидное влияние на способность протестных движений диктовать собственную повестку и завоевывать доверие общества. Помимо это-

224 Aziz F. (2017) *Performing Citizenship: Freedom March Selfies by Pakistani Instagrammers* // Kuntsman A. (2017) *Selfie Citizenship*. С. 21–28. Palgrave Macmillan, Cham.

225 Thompson J. B. (2005) *The new visibility* // *Theory, culture & society*. №22 (6). С. 31–51. URL: <https://doi.org/10.1177/0263276405059413> (дата обращения 25.08.2020).

226 Bucher T. (2012) *Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook* // *New Media & Society*. №14 (7). С. 1164–1180. URL: <https://doi.org/10.1177%2F1461444812440159> (дата обращения 25.08.2020).

го, качества обнаруживаемости/невидимости протестов также влияют на потенциальные риски и хрупкость контроля за тем, что становится видимым.

Я осмысляю будущие возможности усиленной технологиями видимости протеста с помощью теории технологических возможностей²²⁷ (*technological affordances theory* — прим. ред.). Под возможностями или «аффордансами»²²⁸ подразумеваются потенциальные возможности или ограничения действий, возникающие в точке пересечения намерений актора, доступных технологических средств и среды, в которой они взаимодействуют²²⁹. Такой контекстно-зависимый подход полезен в методе сканирования горизонтов, так как он позволяет учитывать разные потенциальные сценарии использования технологий и размышлять о том, как каждый из них может влиять на ценность и важность определенных технологических интервенций для конкретных групп граждан.

Разработка будущих сценариев протестной видимости должна учитывать разнообразных акторов, вовлеченных в эту деятельность, таких, как социальные медиа, производители и распространители технологий, гражданские инициативы, национальные и международные законодатели, которые одновременно регулируют и использование технологий, и форматы мирного протеста.

227 Faraj S., Azad B. (2012) The materiality of technology: An affordance perspective // *Leonardi P., Nardi B., Kallinikos J. (2012) Materiality and organizing: Social interaction in a technological world.* С. 237–258. Oxford: Oxford University Press.

228 Аффорданс, возможность (affordance, от англ. afford — «быть в состоянии») — термин из психологии восприятия и проектирования человеко-компьютерного взаимодействия. Он означает, что у объекта или среды есть свойства, которые позволяют производить с ним какие-либо действия. Другими словами, это сигнал или признак того, что объект подходит для выполнения конкретного действия. — прим. ред. // Что такое аффорданс, или Самый недооцененный термин веб-дизайна. lpgenerator.ru [Электронный ресурс]. 2016. URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2016/09/09/chto-takoe-affordans-ili-samyj-nedoocenennyj-termin-veb-dizajna/> (дата обращения 23.08.2020).

229 Majchrzak A., Faraj S., Kane G. C., Azad B. (2013) The contradictory influence of social media affordances on online communal knowledge sharing // *Journal of Computer-Mediated Communication.* №19 (1). С.38–55. URL: <https://doi.org/10.1111/jcc4.12030> (дата образования 25.08.2020).

Предпосылки и контекст

Технологически опосредованная природа повседневной жизни внесла вклад в появление *экономики общественного внимания*²³⁰, в которой социальные медиа и другие сетевые технологии позволяют гражданам обращаться к более широкой аудитории, при этом соревнуясь за просмотры в эру информационной перегрузки. Сосредоточение усилий на внимании, объединенное с возможностью сетевых технологий обеспечивать менее формальную организационную структуру, позволяет актерам гражданского общества проще организовывать зрелищные, «декларативные» движения²³¹.

Такая протестная активность соединяет мирный протест с *действиями повышенной заметности*, нацеленными на захват общественного внимания, и, одновременно, на выражение гражданских идентичностей, претензий и недовольства. Видимость таких движений и действий становится ключевым элементом протестных организаций в гибридной медиа системе²³², где сосуществуют старая и новая медиа логики.

Значимость для гражданского общества

Протесты помогают внедрять значимые интервенции в повседневной социальной жизни. Именно поэтому нахождение новых творческих способов использования существующих цифровых технологий или экспериментирование с зарождающимися инструментами является ключевым фактором повышения видимости в контексте среды, в которой все формы социальных взаимодей-

230 Jones R. H., Hafner C. A. (2012) Understanding digital literacies: A practical introduction. London: Routledge.

231 Tufekçi Z. (2013) «Not this one»: Social movements, the attention economy, and microcelebrity networked activism // American Behavioral Scientist. №57 (7). С. 848–870. URL: <https://doi.org/10.1177/0002764213479369> (дата обращения 25.08.2020).

232 Chadwick A. (2017) The hybrid media system: Politics and power. Oxford: Oxford University Press.

ствий и обмена информацией пропитаны технологиями. Видимость протестных интервенций, как в физическом, так и цифровом пространстве, лежит в основе успешного выставления требований, а также влияет на процесс принятия решений и формирование политики относительно важных для гражданского общества вопросов, будь то городское планирование, права человека, равноправие или забота об окружающей среде.

От слабых к сильным сигналам

Эволюция видимости гражданского протеста будет зависеть от ряда развивающихся технологий, хотя некоторые из них и являются более предсказуемыми, чем другие. Социальные сети и таргетированное распространение протестных сообщений нишевым аудиториям продолжат играть ключевую роль, а развитие технологии дронов может способствовать появлению новых способов создания видимости протестных действий и освещения основных проблем, порождающих протест. На дальнем горизонте будущего, технологии, расширяющие реальность, такие как VR, AR, дроны и голограммы смогут обеспечить новые виды видимости для выражения общественного недовольства. Они же, впрочем, могут способствовать сужению видимости до узких групп, дальнейшей индивидуализации и разлому социальной реальности, особенно в контексте возможного расщепления глобальной инфраструктуры интернета.

Ближайшее будущее: тактические изменения

По мере того, как широкополосный мобильный интернет ускоряется и дешевеет, а камеры смартфонов и другие устройства захвата изображений совершенствуются, непрерывная передача информации в социальных сетях и, особенно, стриминг видео в реальном времени, становятся одними из основных инструментов, обеспечи-

вающих видимость мирных уличных действий. Вместе с повышенной видимостью любого городского протеста на улицах, видео в социальных сетях способствует появлению новых видов *со-присутствия*, усиливая ощущение масштаба от происходящих одновременно событий и позволяя участникам ощущать себя частью более широкой сети гражданского активизма. Стримы обходят рамку традиционных СМИ, особенно в средах с ограниченной свободой слова, всё чаще и чаще выступая персонализированным новостным каналом для конкретных гражданских инициатив.

Многие платформы и приложения (Instagram, YouTube и Twitter), цензурировать которые достаточно затруднительно, уже предоставляют стандартные возможности для стриминга видео, которые обеспечивают протестующим немедленную видимость. Появление новых инструментов и платформ, таких как TikTok или Lasso от Facebook, может создать новые параметры видимости, по мере того, как эти инструменты экспериментируют с видео форматами, фильтрами для изображений, маркерами геолокации и предоставляют возможности закольцованного видео в записи, что также способствует творческому самовыражению активистов. Разнообразный набор тактик говорит о сложности *опосредованной технологиями видимости*, включающей запись, редактирование и распространение аудиовизуальных произведений сетевым аудиториям.

Новые аспекты социальных сетей позволяют протестующим гражданам вещать в режиме «от одного — немногим», обеспечивая стратегическую видимость избранного содержания и смыслов только выбранным аудиториям. Сосредоточение коммуникационных усилий на сравнительно небольших, но отзывчивых сегментах аудитории, становится возможным благодаря таргетированным подпискам и креативному использованию мессенджеров, таких как Telegram и WhatsApp. В ближайшем будущем мы можем ожидать ещё больше нишевых сетей, запущенных гражданскими инициативами и правозащитниками, вклю-

чая индивидуальные и групповые новостные рассылки, каналы в мессенджерах, подкасты и видео блоги, локальные меш-сети, и даже интерактивные приложения в таких областях, как гражданская наука и эко-активизм.

Главный вызов в области возможностей сетевых технологий для опосредованного со-присутствия, стратегической видимости и обнаруживаемости протестного контента заключается в том, что социальные медиа платформы меняют свои алгоритмы в реальном времени, и тем самым изменения в обнаруживаемости и вирусности становятся непредсказуемыми. Совсем недавно, изменением алгоритмов платформы пытались минимизировать распространение искусственного и созданного ботами контента, бороться с дезинформацией. В ближайшем будущем, алгоритмы будут продолжать меняться, хотя многие из изменений могут быть незначительными²³³. Чтобы идти в ногу со временем и постоянно поддерживать состояние видимости в социальных сетях, работающих в режиме «всегда в beta», гражданским активистам будут нужны и находчивость, и быстрая реакция для того, чтобы оставаться на вершине новостных лент своих подписчиков.

Продолжающийся рост сетей камер наружного наблюдения и датчиков в публичных пространствах представляет новые риски для участников протестов, по мере того как они становятся видимыми для властей, но теряют контроль над своей собственной видимостью. Растущая изощренность технологий распознавания лиц и изображений, обеспеченная машинным обучением, используется правительством и правоохранительными органами для осуществления надзора над протестами и общественным пространством в целом. В ответ, чтобы минимизировать возможность распознавания и оставаться видимыми на своих условиях при сохранении анонимности, активисты разрабатывают новые тактики

233 FutureTodayInstitute(2019)Emerging Tech Trends Report. [Электронный ресурс]. 2019. URL: <https://futuretodayinstitute.com/2019-tech-trends/> (дата обращения 25.08.2020).

запутывания следов (обфускации), используют лазеры²³⁴, отражающую одежду, нейтрализующую распознавание²³⁵, и камуфляжную раскраску лица²³⁶. Несмотря на защитные тактики, технология распознавания лиц также становится все более изощренной²³⁷ и по-прежнему является проблемой для активистов.

Дроны предлагают широкий набор возможностей для видимости гражданского протеста. На массовых протестных мероприятиях дроны могут запечатлеть масштаб усилий с высоты, способствуя «цифровому энтузиазму» или «коллективному бурлению»²³⁸, взращивая солидарность среди протестующих. Продвинутые камеры и увеличенные вычислительные мощности могут помочь дронам подсчитывать число протестующих с большей точностью. Однако, эти же возможности дронов уже используются и правоохранительными органами для надзора за протестами и общей слежки, таким образом создавая трудности для гражданской интерпретации видимости, как ценного, но потенциально рискованного явления.

Оборудованные камерами дроны становятся всё более доступными и могут, в том числе, помочь общественным инициативам усилить видимость конкретных проблем. Например, ускоренные вычисления, улучшен-

234 Mahtani S., Hassan J. (2019) Hong Kong protesters are using lasers to distract and confuse. Police are shining lights right back // Washington Post [Электронный ресурс]. 2019. 1 августа. URL: <https://www.washingtonpost.com/world/2019/08/01/hong-kong-protesters-are-using-lasers-distract-confuse-police-are-pointing-them-right-back/> (дата обращения 25.08.2020).

235 Hern, A. (2017, January 4). Anti-surveillance clothing aims to hide wearers from facial recognition. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2017/jan/04/anti-surveillance-clothing-facial-recognition-hyper-face>

236 Meyer, R. (2014, July 24). Anti-surveillance camouflage for your face. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/07/makeup/374929/>

237 Reynolds, M. (2017, September 7). Even a mask won't hide you from the latest face recognition tech. *New Scientist*. <https://www.newscientist.com/article/2146703-even-a-mask-wont-hide-you-from-the-latest-face-recognition-tech/>

238 Gerbaudo, P. (2016). Constructing public space| rousing the Facebook crowd: Digital enthusiasm and emotional contagion in the 2011 protests in Egypt and Spain. *International Journal of Communication*, 10, 20.

ные алгоритмы и новые возможности искусственного интеллекта в будущем должны помочь активистам вести картографирование труднодоступных зон в реальном времени²³⁹, что, вместе со спутниковыми изображениями²⁴⁰, даст новые возможности для визуализации основных проблем, относящихся к городскому транспорту, строительству, вооруженным конфликтам, защите прав человека, защите окружающей среды и биоразнообразия. Эти возможности *видимости удаленных проблем* послужат для формулирования заслуживающих доверия требований протеста в основных аспектах городского управления, политики в отношении окружающей среды и социального обеспечения.

Далёкое будущее: формирование видения и стратегий

Гражданский протест быстро движется к гибридной реальности, в которой материальные и цифровые аспекты недовольства проникают один в другой, создавая то, что американская исследовательница Сара Ваненчак называет «дополненной событийностью»²⁴¹. Существует целый спектр технологий смешанной реальности, которые смогут предоставить новые возможности для видимости протеста в этой гибридной среде. Известные также как технологии *расширенной реальности (extended reality)*, они привносят различные улучшенные, измененные или компьютерно-сгенерированные слои или иммерсивные среды, в которых могут происходить человеческие взаимодействия, коммуникации, а следовательно, и выдвижение требований и претензий.

Область технологий смешанной реальности включает как AR (дополненную реальность), VR (виртуальную реальность), так и более новые инструменты, такие как

239 Future Today Institute (2019)

240 Livingston, S. (2016). Digital Affordances and Human Rights Advocacy, SFB-Governance

241 Wanenchak, S. (2013). Toward an Augmented Eventfulness. *Cyborgology*. Retrieved from <http://thesocietypages.org/cyborgology/2013/05/02/toward-anaugmented-eventfulness/>.

голограммы. Несмотря на то, что эти технологии быстро укоренились в массовом воображении, а компании преуспели в разработке перспективных применений, они все ещё далеки от повсеместного распространения в повседневной жизни. Более того, они пока практически не исследованы акторами гражданского общества, хотя могли бы предложить значительный креативный потенциал в области новых форм видимости для протестных действий по ключевым вопросам гражданских прав и свобод.

Технологии дополненной реальности предоставляют впечатляющие возможности для видимости протестных действий, так как с помощью специальных шлемов или даже экранов смартфонов они позволяют накладывать искусственно созданные цифровые слои информации поверх нашего поля зрения. Создание решений дополненной реальности для массовых мероприятий позволило бы акторам гражданского общества создавать лучшие навигационные решения для протестующих, а также усилило бы значимость опосредованного вовлечения благодаря стратегическому размещению протестных слоганов и требований внутри слоев дополненной реальности.

Создавая символические визуализации и размещая их в ключевых точках, организаторы протестных действий по таким городским проблемам, как сохранение исторических зданий, зеленых зон или постройке устойчивой транспортной инфраструктуры, могут предложить видимые отображения потенциальных угроз или улучшений. Эти символические отображения альтернативных решений могут стать действенной, но не угрожающей формой захвата публичного пространства, так как интервенция будет происходить только в слое дополненной реальности. При этом, подобные действия сохранят свою значимость для граждан, если те смогут почувствовать визуализации с помощью экранов своих телефонов или очков дополненной реальности, таких как HoloLens от Microsoft.

Виртуальная реальность предлагает ещё больший иммерсивный потенциал, чем AR, помещая зрителей в со-

зданные компьютером среды для переживания событий и пространств новыми способами. Ряд технологических компаний делает собственные VR устройства, включая Oculus Rift принадлежащий Facebook, шлемы от Sony, Samsung или Google. Виртуальная реальность всё больше используется в развлекательных и медиа сценариях. У нее также есть потенциал и для отстаивания определенных проблем общественного значения, делая их заметными для массовой аудитории с помощью новых методов.

Например, если протестная кампания, защищающая городской парк или запущенный памятник архитектуры, ищет способы привлечь больше подписей под онлайн петицией, она может создать VR-событие для тех, кто не может посетить обсуждаемое место. Имея возможность присутствовать там виртуально и погрузиться в визуальное отображение этих мест, граждане потенциально смогут испытать большую привязанность и эмоциональную связь со зданием или парком, а также вдохновиться на подписание петиции или какие-то другие взаимодействия. Представляя новые возможности для эмоциональной и эмпатической связи, усиливая протестную мобилизацию, подобные виртуальные интервенции могут помочь в усилении видимости уязвимых групп или жертв нарушений прав человека. Социальная виртуальная реальность, призванная обеспечить симулированный коллективный опыт, также может содействовать появлению значимых общих переживаний, влияющих на участие в протестах.

Голограммы — ещё одна технология расширенной реальности — позволяют проецировать изображения в трехмерном пространстве. До сих пор, голограммы практически полностью использовались исключительно в индустрии развлечений (например, BASE Hologram организовывала концерты с участием умерших исполнителей) и медиа (CNN первыми опробовали голографические отображения своих репортеров в студии). Но политические и социальные акторы также начинают экспериментировать с этой технологией. В США, в 2020 году кандидат в президенты Эндрю Янг объявил о планах использова-

ния голографической проекции для того, чтобы агитировать «в нескольких местах одновременно»²⁴². В Испании в 2015 году, гражданские активисты из движения No Somos Delito, протестующие против новых законов о мерах обеспечения общественной безопасности, сотрудничали с агентством цифровой рекламы DDB Spain для создания «первого голографического протеста в истории»²⁴³. Holograms for Freedom собирали от пользователей фотографии и видеозаписи людей со всего света, которые потом воссоздавались в виде голограмм и проецировались на парламентское здание в Мадриде. В 2016 Amnesty International использовала схожую тактику для краудсорсинга (в данном контексте, массового сбора — прим. ред.) содержания для голографического протеста в Сеуле в Южной Корее, организованного в ответ на нарушения свободы слова в стране²⁴⁴. Голографическая технология, таким образом, проявила себя как креативное решение для видимого общественного протеста даже в условиях запретов физических массовых собраний.

Хотя технологии расширенной реальности быстро развиваются, они всё ещё находятся за пределом досягаемости для многих граждан. Высокая стоимость оборудования и создания соответствующего контента означают, что может пройти ещё много времени прежде, чем эти технологии будут масштабируемы настолько, чтобы быть полезными обыкновенным гражданским инициативам. И все же, несмотря на их ограниченное применение и запретительно высокую стоимость, гражданским активистам, исследующим креативный потенциал будущих технологий для протестной видимости, стоит держать их в поле зрения.

242 Chavez P. (2019) 2020 hopeful Andrew Yang unveils plan to use 3D hologram to campaign in 'two or three places' at once // CNN [Электронный ресурс]. URL: <https://edition.cnn.com/2019/04/12/politics/andrew-yang-3d-hologram/index.html> (дата обращения 25.08.2020).

243 Holograms for Freedom // Docubase MIT. 2015. URL: <https://docubase.mit.edu/project/holograms-for-freedom/> (дата обращения 25.08.2020).

244 Holographic protest against South Korea march ban // BBC [Электронный ресурс]. 2016. 1 февраля. URL: <https://www.bbc.com/news/blogs-news-from-elsewhere-35459735> (дата обращения 25.08.2020).

Возможные будущие сценарии

Желательное будущее

Гражданские активисты имеют полное право креативно исследовать возможности социальных сетей, получения изображений при помощи дронов и технологий смешанной реальности для усиления видимости протеста. Появление решений с открытым исходным кодом и самодельных устройств снизит ранее запретительную стоимость AR и VR решений (как устройств, так и программного обеспечения), а коммерческие компании начнут предлагать бесплатные или freemium (free + premium — сочетание бесплатных и платных функций в одном продукте — прим. ред.) версии прошивок и программ, обеспечив создание расширенной реальности. Стоимость мобильного интернета продолжит падать, а стриминговое видео станет основным способом вести репортажи с протестных событий и обеспечивать опосредованное со-присутствие, при котором популярные стримы будут собирать огромные аудитории, превосходящие традиционные новостные каналы.

Спутниковый интернет и дроны станут нерегулируемыми и будут широко использоваться как коммерческими, так и гражданскими акторами. Видео с дронов и спутниковые снимки, освещающие угрозы для окружающей среды и биоразнообразия, крупномасштабные свидетельства коррупции и городские проблемы, такие как пробки или нехватка велосипедных дорожек, станут обыденным жанром в защите гражданских прав и общественном протесте. Уличные протесты станут всё больше работать с технологией AR, протестующие будут проектировать доступные в AR постеры, информационные указатели и одежду так, чтобы создавать дополнительные возможности для тех, кто взаимодействует с протестом через экраны и шлемы дополненной реальности. AR репрезентации устойчивого социального развития будут широко использоваться в городском протесте для предоставления контекста целевой аудитории. Правозащитные организации будут совершен-

ствоваться в создании иммерсивных событий виртуальной реальности, которые позволят гражданам примерить на себя участь меньшинств, защитников прав животных или уязвимых групп, и эти иммерсивные переживания значительно увеличат участие в протестных кампаниях. Даже в тех сообществах, где публичный протест ограничен более строгими законами, гражданские активисты будут успешно проводить голографические протесты, делая проекционную технологию нормой протестного участия.

Нежелательное будущее

Активисты гражданского общества столкнутся с запретительной стоимостью и более строгим государственным регулированием ключевых новых технологий. Хотя стриминговое видео по-прежнему будет популярным, качественная широкополосная мобильная связь останется сконцентрированной в крупных городах, что станет препятствием для распространения информации о протесте с помощью видео. Крупномасштабные отключения интернета (т. н. «шатдауны» — *прим. ред.*) во время протестов станут нормой для авторитарных государств. Организаторы гражданских протестов будут вынуждены использовать узкополосные средства распространения информации, такие как публикации по принципу одномогим и использование зашифрованных платформ для обеспечения видимости контента маленьким, высоко вовлечённым в проблему целевым группам.

Дроны также будут запретительно дороги, а их использование станет предметом строгого государственного регулирования. Слежка за протестными действиями при помощи дронов, наряду с сетевыми датчиками и камерами внешнего наблюдения, будет широко использоваться для распознавания лиц, в то время как сами активисты не смогут использовать видео и фото с дронов, так как воздушное пространство в большинстве городов будет ограничено недоступными для полетов зонами, либо же будет доступно только для коммерческих дронов служб доста-

вок и дронов правоохранительных органов. Технологии AR и VR останутся дорогими, а разработка приложений для большинства мобильных операционных систем или шлемов потребует лицензирования от создателей этих технологий. Голографические технологии будут и дальше использоваться в развлечениях, но их использование для протестных целей будет эпизодическим, хотя некоторые общественные группы будут успешно продолжать использовать их в маломасштабных протестах в условиях, когда массовые публичные собрания запрещены. Эти ограничения будут мешать креативным общественным усилиям, направленным на усиление и переосмысление протестной видимости путем экспериментов с новыми технологиями.

Предупреждения

Распознавание изображений с использованием алгоритмов машинного обучения представляет основной вызов для видимости технологически опосредованного протеста. Новейшие разработки в технологии распознавания лиц сигнализируют о дальнейших рисках для протестующих в тех странах, где физическое сокрытие лиц (например, при помощи маски или балаклавы) во время публичных протестов уже запрещено законом. По мере того, как граждане и активисты будут создавать новые инструменты для обфускации своих личностей и лиц от наблюдения (например, при помощи лазеров, камуфляжной раскраски, и т. д.), можно ожидать, что и эти контр-тактики также будут объявлены вне закона.

Некоторые эксперты утверждают, что чрезмерная персонализация и дополнение (аугментация) нашей среды и окружения при помощи технологии AR может привести к отчуждению и растворению коллективной реальности²⁴⁵. Граждане, которые воспринимают участие в сообществах, отношения с другими людьми и нахождение в физических пространствах сквозь высоко персонализированные слои

245 Future Today Institute (2019).

дополненной реальности, могут в меньшей степени испытывать совместные или общие переживания, что может привести к разлому гражданского общества, активных сообществ и инициативных групп, что будет значительно препятствовать протестной мобилизации.

Непредсказуемые факторы

Одним слабым, но устойчивым сигналом на горизонте является потенциальное расщепление или «балканизация» глобального интернета и последствия образования локальных или национальных интернет сетей для использования сетевых технологий для обеспечения большей видимости протеста. Перемены в области регулирования интернета, вызванные беспокойством о защите данных и национальной безопасности, указывают на потенциальное фрагментирование интернета (например, законодательство GDPR в ЕС или законы о «суверенном интернете» в России). С учетом того, что большинство социальных сетей и сервисов принадлежит западным корпорациям, а создатели AR и VR устройств также работают в юридическом поле конкретных стран, всё вероятнее, что соответствие международным нормам и способность к взаимодействию станут ключевыми факторами для потенциальной доступности этих технологий гражданским общественным группам. Если не предпринять скоординированного усилия для глобальной гармонизации интернет-законодательства, расщепленное созвездие национальных интернетов выльется в крайне дифференцированное пространство возможностей видимости протеста, которое будет препятствовать креативному потенциалу гражданских активистов в обеспечении видимости своих действий для локальных и глобальных аудиторий.

Вероятное будущее

Самое вероятное будущее — это хрупкий баланс, в котором гражданские активисты способны креативно экс-

периментировать с доступными технологиями социальной и смешанной реальности, в то же время действуя в рамках доступных им технологических аффордансов и юридических норм. Организаторы гражданских протестов и правозащитных кампаний будут продолжать использовать таргетированные публикации для того, чтобы сделать свою активность видимой нужным сообществам. Стриминговое видео будет становиться более популярным, но дальнейший рост будет обусловлен доступностью дешевого мобильного интернета и передающих видео устройств. Видео с дронов и спутниковые снимки будут использоваться гражданским обществом по мере возможности, но это использование, скорее всего, будет случайным до тех пор, пока эти технологии не станут более распространены. Вероятно, что массовое коммерческое использование может сделать некоторые гражданские применения дронов более доступными, несмотря на двойное предназначение этой технологии.

AR и VR технологии, скорее всего, будут ограничены небольшим количеством производителей, и пока не появится больше возможностей для разработки ПО с открытым исходным кодом, гражданскому обществу будет тяжело популяризировать креативное использование приложений расширенной реальности. В этом отношении, группы гражданского протеста будут искать самые доступные способы вовлечения и повышения видимости, будь то простые AR оверлеи (слои наложения объектов поверх наблюдаемой реальности — *прим. ред.*) или голографические проекции. Также крайне вероятно, что группы гражданского протеста, работающие в обществах, где физические массовые протесты строго регулируются, будут вынуждены искать более креативные подходы к использованию технологий расширенной реальности, чтобы компенсировать ограничения, наложенные на пребывание в физических общественных и городских пространствах.

Контроль над ключевой инфраструктурой интернета и сети общественного наблюдения скорее всего продолжат быть рычагом управления государства для урезания

и контроля протестной видимости. Новые разработки в технологии распознавания лиц, децентрализованная социальная связанность и инструменты, направленные против слежки, будут местом противостояния между гражданами и теми, кто находится у власти.

Известные неизвестные

Ключевые неизвестные, относящиеся к будущим технологическим возможностям для видимости гражданского протеста, сосредоточены вокруг нескольких ключевых переменных. Первая переменная — стоимость: на данный момент не хватает информации для того, чтобы предсказать, смогут ли сетевые технологии, особенно более изощренные технологии расширенной реальности, стать достаточно дешевыми в течение следующих 10–15 лет, чтобы получить широкое распространение среди отдельных граждан и гражданских групп. Многие из этих технологий проприетарные. Несмотря на существование небольшой доли программного обеспечения с открытым исходным кодом и самодельных устройств смешанной реальности, большинство из этих технологий защищены патентами и находятся во собственности крупных технологических компаний, основной целью разработки которых является извлечение прибыли.

Вторая переменная — это возможность равноправного доступа к этим технологиям в будущем. Она, скорее всего, будет обуславливаться законодательным регулированием сетей, информации и технологий, наряду с другими факторами. Основным трендом для законодательства в области интернета и технологий является применение национальных норм к регулированию онлайн пространств, дискурса и контента. По мере того, как государства пытаются защитить данные и личности своих граждан, они вносят вклад в раскол глобальных сетей. Если стандарты технологий расширенной реальности станут значительно отличаться от страны к стране, это может привести к сокращению транснациональной креа-

тивности и возможностей для сотрудничества гражданских общественных групп. В области лицензирования определенных технологий может сложиться ситуация, при которой некоторые бренды или компании не станут осуществлять деятельность на определенных рынках. Другая сторона регулирования технологий связана со стратегическими геополитическими вопросами и вопросами безопасности: использование зашифрованных платформ для публикации сообщений от одного многим может стать труднее по мере того, как государства будут искать способы минимизировать количество зашифрованных коммуникаций из соображений национальной безопасности. Дроны, которые уже являются технологией двойного назначения, могут получить более строгое правовое регулирование, а в некоторых государствах их использование будет ограничено только военными и правоохранительными целями, одновременно препятствуя проявлению коммерческой и гражданской креативности в этой области.

Заключение

Создание видимости для гражданских протестных усилий является краеугольным камнем проявления гражданской позиции в опосредованных и сетевых сообществах. Понимание того, какие технологии могут быть связаны с работой по повышению видимости, является ключом к краткосрочному тактическому планированию и долгосрочному стратегическому видению развития для гражданских общественных групп, которые занимаются активизмом, правозащитой и протестной активностью в областях гражданских и социальных прав и свобод.

Теория технологических возможностей (аффордансов) представляет полезный набор инструментов для сканирования горизонта возможного будущего технологически дополненной видимости гражданского протеста.

Возможности возникают в точке пересечения намерений акторов, технологического потенциала и контекста, в котором оперируют гражданские общественные группы. Размышления о близком и далеком будущем того, как будут эволюционировать отдельные технологии — лишь часть общей картины: чтобы конструктивно представить возможное будущее гражданского общества, мы также должны принять в расчёт креативность его участников, наравне с потенциальными регуляторными, коммерческими и культурными контекстами, которые определяют использование конкретных технологий. Хотя такие технологии, как стриминг общественного видео, получение изображений с дронов, а также технологии расширенной реальности, такие как VR, AR и голограммы, имеют значительный потенциал для повышения видимости гражданских протестных действий и смыслов, они могут быть ограничены тем, как именно эти технологии развиваются с точки зрения стоимости, доступности, возможности для креативных модификаций и правового поля, которое формируется вокруг этих технологий в определённых странах.

Григорий Асмолов (научный редактор). Научный сотрудник института России, Королевский Колледж Лондона стипендиант фонда Леверхальм, исследователь роли информационных технологий в кризисных ситуациях. Автор концепции вертикального краудсорсинга. Бакалавр гуманитарных наук по специальности «Коммуникация и международные дела» Еврейского университета в Иерусалиме, Магистр гуманитарных наук по специальности «Глобальные коммуникации» университета Джорджа Вашингтона, Доктор философии по специальности «Медиа и коммуникации» Лондонской школы экономики и политических наук (LSE).

Алексей Сидоренко (инициатор сборника). Энтузиаст технологий. Географ, культуролог. Руководитель Теплицы социальных технологий. С 2012 г. Алексей руководит коллективом из более 20 человек, распространяющих в России знания и навыки об общественно полезных технологиях. В течение своей карьеры Алексей сотрудничал с различными общественными организациями, исследовательскими центрами и международными сообществами, включая Фонд Карнеги за Международный Мир, Global Voices Online, Репортеры без границ. Теплица продвигает технологии в российском третьем секторе: ведет крупнейший русскоязычный сайт, посвященный общественным технологиям, проводит хакатоны и другие образовательные мероприятия и разрабатывает открытое бесплатное программное обеспечение для российских НКО. Алексей Сидоренко — кандидат географических наук.

Роза Васильева. Старший консультант по цифровым инновациям, Группа Всемирного Банка / аспирантка, Ноттингемский университет (Великобритания). Магистр в области государственного управления и международных отношений Университета Сиракьюз, штат Нью Йорк (США). С 2012 года работала с правительствами ряда стран Карибского бассейна, Африки, Восточной Европы и Центральной Азии на национальном уровне в сфере инноваций и данных, занималась национальными проектами, связанными с использованием данных и технологий для развития городских пространств, что также является областью исследований в рамках ее аспирантуры. Работала более, чем в десятке стран, включая Маврикий, Танзанию, и Кению.

Лилия Земнухова. Социолог, кандидат наук, научный сотрудник Социологического института РАН и Центра исследований науки и технологий Европейского университета в Санкт-Петербурге, Президент Санкт-Петербургской ассоциации социологов. Исследовательские проекты посвящены темам образования и профессионализации в ИТ, социотехническим барьерам цифровизации, использованию цифровых данных и методов в социальных науках. Автор академических и научно-популярных статей о технологиях и их социальных эффектах, автор канала @WrongTech.

Гюнай Казимзаде. Аспирантка в Институте сетевого общества им. Дж. Вейценбаума (Немецкий интернет-институт), организованного консорциумом немецких Университетов (Берлинским Техническим Университетом совместно со Свободным университетом Берлина, Берлинским университетом имени Гумбольдта и др.). Работает в рамках исследовательской группы «Критические исследования систем, основанных на искусственном интеллекте (ИИ)» в рамках Института Вейценбаума. Основные области исследования — гендерная и расовая предвзятость в искусственном интеллекте, инклюзия в ИИ, образование с использованием ИИ.

Полина Колозариди. Кандидат социологических наук, интернет-исследователь, координатор клуба любителей интернета и общества, преподаватель НИУ ВШЭ. Полина занимается исследованиями интернета. Её основные интересы — отношения между людьми и технологиями, а также история интернета. Полина родилась и выросла в Томске, училась там же, а также в Москве, стажировалась и работала в нескольких университетах Европы (Лондон, Бремен, Вена). Сейчас основные начинания Полины находятся в России: это исследования, преподавательская работа и клуб любителей интернета и общества. Клуб — это независимое объединение исследователей, интересующихся интернетом. Также Полина преподаёт в университетах курсы, связанные с интернетом. Ещё она проводит публичные события, пишет и организует проекты на стыке науки и искусства.

Ади Кунцман. PhD, доцент в университете Манчестер Метрополитэн. Текущая работа Кунцман сосредоточена на следующих темах: исследования селфи в контексте политического активизма и биометрического управления; политика «отказа» от цифровых коммуникаций; экологический ущерб от цифровых технологий. Кунцман — автор работ «Фигурации насилия и принадлежности: квинность, мингрантство и национализм в киберпространстве и за его пределами» (Питер Ланг, 2009 г.) и «Цифровой милитаризм: израильская оккупация в эпоху социальных сетей» (в соавторстве с Ребеккой Л. Штейн, Стэнфордское университетское издательство, 2014). Редактор сборника «Гражданство Сэлфи»; соредактор нескольких сборников и специальных выпусков научных журналов.

Татьяна Локоть. Доцент и научная сотрудница в Школе коммуникаций Дублинского городского университета, Ирландия. У Локоть докторская степень (журналистика и медиа) в Университете Мэриленда (США). Область научных интересов: цифровая свобода и регулирование интернета, возможности цифровых медиа и социальных

сетей для гражданской активности и протеста. Член оргкомитета конференции Theorizing the Web Conference, ежегодного междисциплинарного собрания для всех, кто изучает взаимодействие интернета и общества.

Оксана Мороз. Кандидат культурологии, исследователь цифровой среды. Доцент НИУ ВШЭ, МВШСЭН («Шанинки»), РАНХиГС. Научный редактор и автор научных и научно-популярных статей по тематике цифровой памяти, цифровой смерти и онлайн коммуникации. Автор Блога злобного культуролога. Своей основной деятельностью считает популяризацию научного знания и превращение его в полезный инструмент социальных изменений.

Станислав Ронжин. Картограф, геоинформатик. Его основной интерес находится в области исследовательского поиска и семантического обогащения связанных геопространственных данных. После окончания Утрехтского университета со степенью магистра в 2015 году Станислав продолжает свои исследования в качестве аспиранта на факультете геоинформатики и наблюдения Земли Университета Твенте. Он стал соавтором Living Textbook (<https://ltb.itc.utwente.nl>), сетевой среды для совместной работы для обучения и создания концептуальных карт на основе онтологий. Помимо Университета Твенте, Станислав активно участвует в исследованиях и разработке платформы данных Kadaster в Агентстве кадастрового земельного реестра и картографии Нидерландов.

СКАНИРОВАНИЕ ГОРИЗОНТОВ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БУДУЩЕМ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Научный редактор
Григорий Асмолов

Инициатор публикации
Алексей Сидоренко

Координатор публикации
Станислава Глинник

Переводчик
Влад Шевелев

Корректор
Ольга Шипкова

Автор макета, метранпаж
Андрей Кондаков

Иллюстрации
Татьяна Плахова

В издании используется шрифт Graphik LCG студии Type.today

Сборник создан при поддержке
Теплицы социальных технологий
<https://te-st.ru>

Сборник опубликован при поддержке
Школы антропологии будущего РАНХиГС
<http://homofuturis.ru/>

Издательство «Когито-Центр»:
Адрес: 129366, г. Москва, ул. Ярославская, д. 13, к. 1.
Телефон/Факс: +7 (495) 540-57-27 (доб. 23)
e-mail: vbelop@mail.ru

Можно ли предвидеть разрушительные последствия той или иной технологии? Возможно ли на основе имеющихся данных представить векторы развития технологий и социальных систем, чтобы найти самые ранние возможности для действий гражданского общества?

Чтобы ответить на эти вопросы, междисциплинарная группа исследователей провела анализ возможного влияния технологий для развития гражданского общества, опираясь на методологию «Сканирования горизонтов». Цель этого сборника — расширить спектр социального и технического воображения.

У сборника несколько задач. Во-первых, проанализировать, как технологический прогресс может повлиять на развитие гражданского общества в России, бывшем Советском Союзе, а также в Центральной и Восточной Европе. Во-вторых, помочь тем, кто занимается этими вопросами, принимать решения в контексте возможных сценариев будущего развития. Авторы надеются, что анализ будущего поможет повысить эффективность долгосрочных решений по развитию гражданского общества, расширить диапазон возможностей, связанных с построением сильных горизонтальных сообществ, и позволит читателям стать лидерами в области социальных инноваций. Более того, проект поможет предвидеть риски, связанные с ограничениями гражданских свобод и угроз нарушения прав человека в результате технологического развития.



ТЕПЛИЦА
СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

«Инициатор публикации — «Теплица социальных технологий» — просветительский проект, миссия которого сделать некоммерческий сектор России сильным и независимым с помощью просвещения в области информационных технологий».