



ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭРЫ: СОВРЕМЕННЫЙ ЛАНДШАФТ

Д.А. Богданова

Федеральный исследовательский центр «Информатика и Управление» Российской академии наук, Москва

Аннотация. Современные дети растут в окружении Интернета, воспринимая его как естественную среду обитания, не несущую никакой угрозы. Действительно, Интернет предоставляет доступ к информации, но эта возможность нередко используется для плагиата, незаконной загрузки, обмена музыкой и программным обеспечением. А в социальном контексте Интернет позволяет общаться со сверстниками и незнакомцами, участвовать в различных онлайн-сообществах и взаимодействовать с местными и более удаленными сообществами. Эти сообщества нередко имеют свои собственные правила, свой этикет и социальные соглашения.

Задача взрослых состоит в том, чтобы научить молодых людей ориентироваться в онлайн-мире, не нарушая *моральные и этические ценности* своей офлайн-жизни, использовать Интернет с позиций здравого смысла, не нанося при этом ущерба любого рода себе и другим пользователям. Разработкой содержания и стандартов обучения в этом направлении занимаются специалисты по всему миру. Настоящий материал представляет собой обзор крупных международных проектов, внесших существенный вклад в реализацию подходов по формированию *новой идентичности подрастающего поколения*, получивших международное признание и оказавших заметное влияние на формирование современного ландшафта нового цифрового мира.

Ключевые слова. Интернет-безопасность, медиаграмотность, информационная безопасность, цифровое гражданство, цифровой интеллект, цифровой этикет, цифровое право, цифровая идентичность, цифровой эмоциональный интеллект, цифровая конкурентоспособность, цифровая коммуникация.

SKILL TRAINING FOR THE DIGITAL ERA: MODERN LANDSCAPE

D.A. Bogdanova

Federal Research Center «Computer Science and control» of the Russian academy of sciences, Moscow

Abstract. Modern children grow up surrounded by the Internet, perceiving it as a natural habitat that does not carry any threat. Indeed, the Internet provides access to information, but this opportunity is often used for plagiarism, illegal downloading, sharing music and software. And in a social context, the Internet allows you to communicate with peers and strangers, participate in various online communities and interact with local and more remote communities. These communities often have their own rules, their etiquette and social agreements. The task of adults is to teach young people to navigate the online world, without violating the moral and ethical values of their offline life, to use the Internet from a position of common sense, without harming themselves and other users of any kind. The development of content and training standards in this direction is carried out by specialists around the world. This material is an overview of major international projects that have made a significant contribution to the implementation of approaches to form a new identity for the younger generation, which have received international recognition and have had a significant impact on the formation of the modern landscape of the new digital world.

Keywords. Internet safety, media literacy, information safety, digital citizenship, digital intelligence, digital etiquette, digital law, digital identity, digital emotional intelligence, digital competitiveness, digital communication.

Введение

С ритмом происходящих вокруг нас перемен порой уже трудно осознать, насколько далеко вперед от общественного понимания убежали темпы технологического развития, хотя цифровая революция еще только начинается. Информационные технологии с каждым днем предлагают всё новые сервисы и расширяют горизонты наших возможностей. Дети практически с раннего возраста начинают пользоваться Интернетом, принимая его как должное. Наличие доступа в Интернет они считают не просто желательным, но даже – необходимым. Дети растут в этом быстро меняющемся мире, где умные игрушки, умные машины, умные дома, умные города постепенно становятся нормой, – и проживают значительную часть своей жизни в цифровом окружении. Со времени появления смартфонов и планшетов в начале 2000-х годов

скорость их внедрения резко возросла, а персональные устройства стали практически повсеместными. По результатам исследований около половины детей к девяти годам уже имеют собственное мобильное устройство, будь то мобильный телефон, планшет или ПК с выходом в Интернет. К двенадцати годам таких обладателей уже более 70% [1, 2]. Цифровые технологии используются для учёбы, для знакомства и строительства отношений, для обмена мнениями и интересами, потребления новостей и развлечения – они не только улучшают существование в реальном мире, но и предлагают параллельные альтернативы.

Родители беспокоятся о том, как их дети могут справляться с проблемами, с которыми сталкиваются в Интернете. И сейчас гораздо меньше тех, кто считает, что польза для детей в Интернете перевешивает риски, чем пять лет назад (55% по сравнению с 65% в 2015 году). Невозможно переоценить важность цифровых устройств в жизни ребенка и не признать их способность обеспечивать общение и социальную выгоду. Тем не менее, специалисты считают, что быстрый рост цифровой среды должен происходить на тех условиях, которые отвечают потребностям детей и молодежи, когда каждый ребенок должен иметь возможность творческого, грамотного и, что особенно важно, *безопасного доступа* к цифровому миру. И здесь особая роль отводится родителям, которые должны помочь своим детям легче справиться с рисками сегодняшнего цифрового мира. Однако возникший термин *«технологический разрыв поколений»* отражает довольно распространенную ситуацию, когда взрослые не обладают достаточными цифровыми компетенциями. И это ставит в невыигрышное положение не только детей, но и самих взрослых, и не только в плане воспитания. Недостаток цифровых компетенций у взрослых имеет еще один серьезный аспект: стремительное развитие технологий, автоматизации и искусственного интеллекта и их влияние на перераспределение рынка труда. Специалисты говорят о том, что уже на сегодняшний день в нашем становящемся все более оцифрованным мире существует императив повышения квалификации для рабочей силы в плане информационных технологий [3]. И для решения этой проблемы в создающихся национальных и международных программах, ставящих своей целью формирование навыков цифровой грамотности у детей, стали предусматривать и обучение взрослого населения. Возникли такие термины как «Обучение на протяжении всей жизни», «Цифровая грамотность плюс», «Навыки XXI века» и т.д.

Методология исследования

Рассмотрены работы с различными подходами, получившие наиболее широкое международное звучание в разных аспектах обозначенной проблемы.

Результаты и их обсуждение

Концепция цифрового гражданства получила довольно широкое распространение. На фоне растущего использования цифровых технологий первый шаг в направлении системного подхода к формированию у детей навыков осознанного поведения в Интернете был сделан школьным учителем из США М. Рибблом в 2004 году. Он выдвинул первоначальную концепцию цифрового гражданства. Цифровое гражданство было определено как «нормы поведения в отношении использования технологий», например, *как защитить* физическое здоровье в контексте использования технологий, как защитить целостность своих информационных и цифровых устройств, и как покупать и (или) продавать товары через Интернет [4]. Дети, проходящие в школу, обладают разными наборами умений. Эти умения сформировались у них дома в результате использования тех устройств, что были в наличии в семьях. Поэтому педагогам необходимо решить, как правильнее воспринимать жизнь учащихся в Интернете: как две отдельные – школьную и домашнюю, или как одну.

Подход «двух жизней» исходит из того, что изучение вопросов, связанных с социальными, личными и экологическими последствиями технологического образа жизни ребенка дома не должно иметь место в школе, оставляя детям возможность справляться самим, когда они сталкиваются с проблемами цифрового мира. В то же время подход «одной жизни» говорит о практических и педагогических преимуществах: учителя не только формируют у детей одинаковый набор пользовательских умений и навыки ответственного поведения в сети, они еще способствуют строительству «мостика» между домом и школой.

По согласованному мнению специалистов учащиеся должны сознавать, что все материалы, размещаемые в Интернете, обладают четырьмя важными качествами: сохраняемость – они автоматически записываются и архивируются; воссоздаваемость – содержимое, может быть дублировано; масштабируемость – потенциальная возможность распространения контента в сетевых сообществах велика; доступность – доступ к сетевым публикациям можно получить через поиск. Эти особенности онлайн-пространства означают, что детей необходимо научить анализировать, какой вклад, положительный или отрицательный, внесет в их цифровые следы, в их цифровую репутацию каждый материал, который они размещают [5]. Позднее, в 2007 году, М. Риббл вместе с Д. Бэйли выпустили пособие «Цифровое гражданство в школах» [6], содержащее набор ресурсов для профессионального развития учителей, школьного персонала и администрации. Методически материал был разбит на 9 разделов:

- *Цифровой доступ* относится к способности всех учащихся принимать активное участие в цифровом сообществе. Школы должны учитывать, все ли учащиеся имеют доступ к электронным устройствам, и подключены к Интернету.

- *Цифровой этикет* описывает стандарты поведения при использовании технологий. Хотя базовым правилам этикета в первую очередь родители учат своих детей, они нередко не знают, что считается нормальным поведением в цифровых сетях и поэтому учатся вместе со своими детьми.

- *Цифровое право*: важно, чтобы пользователи понимали, что украсть или повредить чужую цифровую работу, нанести ущерб личности или собственности – это нарушение закона.

- *Цифровая связь* включает в себя любую электронную среду, посредством которой люди общаются, например, мобильные телефоны, социальные сети, электронную почту и текстовые сообщения.

- *Цифровая грамотность* включает такие навыки, как поиск информации, оценка содержания веб-сайтов, сотрудничество в сетях и умение «просеивать» большое количества информации, доступной онлайн.

- *Цифровая торговля*: поскольку пользователи делают все больше покупок в Интернете, они должны понимать, как быть грамотными покупателями в условиях цифровой экономики.

- *Цифровые права и обязанности* включают, прежде всего, право на доступ к Интернету; они также включают возможность размещать контент онлайн без его кражи или плагиата и возможность участия в онлайн-сетях, не опасаясь запугивания или преследования.

- *Цифровая безопасность*: цифровая безопасность относится к стратегиям и мерам предосторожности, которые должны предпринимать отдельные лица для обеспечения своей безопасности от вирусов, взломов.

- *Цифровое здоровье и благополучие*: учащиеся должны понимать риски для здоровья от чрезмерного использования технологий и о психологических проблемах.

Пособие ставило целью помочь учителям лучше понять, как можно использовать предложенную концепцию в школе. В том же году *Международное Общество информационных технологий в образовании (ISTE)* – некоммерческая организация, занимающаяся вопросами образования и интеграции технологий в образование – включило термин «цифровое гражданство» в обновленные образовательные стандарты по информационным технологиям [7]. Это видение цифрового гражданства ориентировано на понимании ценностей и норм ответственного и надлежащего

использования цифровых технологий. В соответствии с этим подходом, педагоги обучают молодежь пониманию и применению правовых концепций к материалам, которыми они обмениваются, управлению своей онлайн-безопасностью и навыкам достоверизации информации в Интернете. Хотя предложенный термин и был принят на глобальном уровне для разработки на его основе обучающих программ, тем не менее, не сформировалось единого мнения относительно широкого спектра проблем и навыков, которые «цифровое гражданство» должно охватывать. И эта концепция стала центральной в дискуссиях о молодежи, об образовании и обучении в XXI веке: в нашем мире, где граница между онлайн- и офлайн-жизнью все более размывается, возникают вопросы:

- какая роль отводится «цифровому» в «цифровом гражданстве»?
- в какой степени молодежь чувствует себя связанной с термином «гражданин»?

Говоря о гражданстве там, где традиционные рабочие или церковные институты остаются сильными, преобладают обычные модели гражданской активности. Однако в последние годы наблюдается сдвиг от послушного гражданина в сторону модели, ориентированной на интересы отдельной личности, например: гендерное равенство, вопросы экологии и другие. Эта трансформация гражданства по-разному проявляется в разных обществах. В некоторых случаях этот новый политический бренд возникает даже в киберпространстве, например, в сетевых играх [8]. Тем не менее, исследования, проведенные среди молодежи 9–17 лет из 10 стран – Албании, Аргентины, Бразилии, Болгарии, Ганы, Италии, Черногории, Филиппин, Южной Африки и Уругвая – показали, что 13 % принимали участие в онлайн-протестах, 19 % обсуждали с другими участниками социальные или политические проблемы онлайн [9].

В 2019 году ISTE издало обновленное, доработанное «Пособие по цифровому гражданству для школьных лидеров: стимулирование позитивного взаимодействия в Интернете». А ключевое послание авторов теперь выглядит следующим образом: «*Цифровое гражданство* – это постоянно развивающиеся нормы для надлежащего, ответственного и уверенного использования технологий». Прежнюю версию элементов структуры авторы дополнили тремя пунктами S3:

- Safe – безопасный (защити себя, защити других);
- Savvy – здравомыслящий (научи сам себя, обучи других);
- Social – социальный (уважай себя, уважай других) [10].

Проекты Евросоюза. В августе 2014 года Министерство связи Великобритании опубликовало результаты своего ежегодного маркетингового исследования. В отчете был впервые использован показатель DQ – коэффициент цифровой уверенности (Digital

confidence Quotient), который отражал уровень пользовательских умений. Исследование показало, что самыми уверенными пользователями цифровых технологий оказались подростки возраста 14–15 лет. Коэффициент DQ у детей шестилетнего возраста сравнился с показателями 45-летних взрослых, что говорило о том, что шестилетние дети умеют пользоваться сервисами и приложениями на уровне взрослых [11]. Эти умения в значительной степени можно объяснить наличием практики: больше практикуются – более уверенно пользуются.

Однако представленные результаты нельзя назвать показателем уровня серьезных знаний, стоящих за этими умениями. Они не отражают, насколько осознанно и ответственно относится ребенок к своему пребыванию в Интернете. Тем не менее, эти результаты вызвали новую волну дискуссий: чему следует учить детей, чтобы эффективнее способствовать формированию поведенческих навыков молодежи в современном обществе? Масштабные исследования при финансовой поддержке Евросоюза проводит группа ученых под руководством S. Livingstone из Лондонской Школы Экономики (London school of economics) [9]. Результаты этих исследований служат источником информации и для других проектов, и для принятия решений на разных уровнях. Под эгидой Better Internet for Kids (BIK) было создано и продолжает работать множество небольших проектов, кампаний и инициатив, и все они верят в лучший Интернет для детей и молодежи.

Разработка Объединенного Исследовательского Центра JRC (JRC – Joint Research Centre) Европейской комиссии по науке и образованию, посвященная обучению и формированию навыков для цифровой эры, ставила своей задачей оказание помощи государствам-членам Евросоюза в вопросах повышения цифровой грамотности населения и использования потенциала цифровых технологий для расширения их внедрения в практику обучения. Следуя в рамках существующей тенденции, разработчики предложили *единую структуру обучения цифровым навыкам и компетенциям*, необходимым для работы, личного развития и социальной интеграции. Разработка стала отправной точкой для развития инициатив на общеевропейском уровне и на уровне государств-членов. Опубликованная в 2017 году программа DigComp 2.1 представляет собой последнюю, расширенную версию системы цифровых компетенций, предлагаемую к использованию в Евросоюзе как для обучения, так и при приеме на работу. Структурно она представляет собой трехмерную таксономию, в которой базовый уровень включает *пять компетенций*, охватывающих 21 рубрику, каждая из которых предусматривает 8 уровней квалификации:

- информация и информационная грамотность;

- общение и сотрудничество;
- цифровой контент;
- безопасность;
- критический анализ и решение проблем.

Отметим, что значительная часть этих компетенций посвящена проблеме безопасности. Здесь каждая рубрика описана (согласно таксономии Блума) через достигаемые результаты обучения с помощью глаголов действия, опирающихся на структуру и словарь Европейской квалификационной базы (EQF). Более того, каждое описание (дескриптор) включает знания, навыки и отношения, которые относятся к одной рубрике для каждого уровня каждой компетенции. Всего разработано 168 дескрипторов. Например: Компетенция 1 «Информация и информационная грамотность» включает три рубрики:

- просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента;
- оценка достоверности данных, информации и цифрового контента;
- управление данными, информацией и цифровым контентом.

Каждый из восьми уровней квалификации (базовый 1-2, промежуточный 3-4, продвинутый 5-6 и высококвалифицированный 7-8) включает знания, навыки и отношения, которые относятся к конкретному дескриптору конкретной рубрики.

Рассмотрим, каким образом таксономия раскрывается для конкретного дескриптора. Так в рамках Компетенции 1 в рамках первой рубрики «просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента» учащийся, чтобы, например, получить 3-й квалификационный уровень, должен (как следует из дескриптора):

«самостоятельно решая простые задачи, уметь:

- сформулировать свои информационные потребности;
- выполнять четко определенный и рутинный поиск и находить данные, информацию и контент в цифровой среде;
- объяснять, как получить к ним доступ и перемещаться между ними;
- объяснять четко определенные и рутинные личные поисковые стратегии» [12].

В рамках той же первой рубрики первой Компетенции для 5-го уровня квалификации, дескриптор содержит следующий перечень требований:

«помимо руководства другими, он должен:

- реагировать на информационные потребности подчиненного;
- показать, как использовать поиск для получения данных, информации и контента в цифровой среде;

- показать, как получить доступ к этим данным, информации и контенту и перемещаться между ними;
- предложить персональные стратегии поиска» [12].

Система довольно сложна для ручного использования, однако ее компьютерная версия существенно облегчает этот процесс. Следует подчеркнуть, что рассматриваемая структура находится в динамике, постоянно совершенствуясь и дополняясь.

Интернациональный проект – Институт DQ. Правительствами разных стран уделяется огромное внимание развитию «цифровой грамотности», «цифровых компетенций», работают разного рода международные и национальные программы «цифровой подготовки». Тем не менее, несмотря на общность проблем и прилагаемые усилия, координация этой деятельности в мировом масштабе отсутствует. Отчасти это происходит по причине того, что не выработалось общего, разделяемого всеми участвующими сторонами, понимания и рамок цифровых компетенций и стандартов. И таким связующим звеном, которое может привести всех к общему мнению, возможно, станет DQ-институт, обосновавшийся в Сингапуре [13]. Цифровой коэффициент «DQ» (этот термин уже имевший хождение ранее [11]), в данном случае трансформировался в Digital Intelligence – цифровой интеллект, но прежняя аббревиатура сохранилась. Как они пишут о себе на своем сайте, DQ-институт – «это общественно-частная гражданско-академическая коалиция в сотрудничестве со Всемирным экономическим форумом, целью которой является обеспечение *качественного образования в области цифрового интеллекта*. Коалиция предоставляет основанные на фактических данных решения и основанные на данных политические рекомендации, чтобы помочь отдельным странам построить этические цифровые экосистемы посредством сотрудничества с участием многих заинтересованных сторон».

В настоящее время институт DQ объединяет 25 структур из разных стран. В него входит ISTE и JRC, упомянутые ранее, Microsoft, Open University, Организация экономического сотрудничества и развития и многие другие. Первоначально DQ-концепция и DQ-структура были разработаны интернациональной исследовательской группой, базирующейся в различных университетах, включая Национальный институт образования в Сингапуре, Университет штата Айова и многие другие. Эти работы были опубликованы в материалах Всемирного экономического форума в 2016 году. С тех пор концепция и DQ-структура широко использовались различными организациями, включая международные и национальные правительства, отрасли и школы. DQ-структура была признана Ассоциацией по электронике и электротехнике (IEEE) лучшей практикой для использования в качестве отраслевых стандартов цифровых навыков.

Впоследствии «Коалицией за цифровой интеллект» было решено использовать её в качестве единой структуры цифровой грамотности и навыков. В 2019 году DQ-структура была обновлена в рамках сотрудничества с образовательной программой Организации Экономического Сотрудничества и Развития до 2030 года, включающей лучшие мировые практики.

«*Цифровой Интеллект DQ* – это современный комплекс технических, когнитивных и социально-эмоциональных компетенций, основанных на универсальных моральных ценностях, которые позволяют решать проблемы цифровой жизни и адаптироваться к её требованиям» [14]. Таким образом, люди, оснащенные цифровым интеллектом, становятся мудрыми, компетентными и готовыми к будущему цифровыми гражданами, которые успешно используют, контролируют и развивают технологии в интересах человечества.

Рассмотрим DQ-структуру, описывающую стандарты цифровой грамотности и навыков, одобренную программой Организации Экономического Сотрудничества и Развития [15]. Способности, присущие цифровому интеллекту, были сгруппированы разработчиками в восемь взаимосвязанных областей:

- *Цифровая идентичность*. Её определили как способность создавать и управлять своей онлайн-идентификацией и репутацией. Она предполагает осведомленность о своей личности в Интернете и управление краткосрочными и долгосрочными последствиями своего присутствия в Интернете.

- *Цифровое использование* – это способность использовать цифровые устройства и мультимедиа, включая умение контроля, что позволяет сохранять баланс между жизнью в сети и в автономном режиме.

- *Цифровая безопасность личности* – это способность управлять онлайн рисками (такими, например, как киберзапугивание, груминг, радикализация), а также проблемным контентом (например, насилие и непристойность), а также избегать или ограничивать эти риски.

- *Кибербезопасность* предполагает способность обнаруживать киберугрозы (например, взлом, мошенничество, вредоносные программы), знание передовых методов и умение использовать подходящие инструменты безопасности для защиты данных.

- *Цифровой эмоциональный интеллект* – это способность проявлять сочувствие и строить хорошие отношения с другими людьми в Интернете. Это – умение воспринимать эмоциональные реакции через цифровые платформы и использовать полученную информацию, чтобы управлять собственным поведением, влиять на свои мысли и на принятие решений. И речь не идет о роботах или об искусственном интеллекте,

испытывающем эмоции. Речь идет о человеческих эмоциях, которые выражаются, усиливаются или просто попадают под влияние цифровых платформ и технологий. Передача эмоций и воздействие на них может происходить через электронную почту, текстовые сообщения а иногда – с помощью смайликов или эмодиконов. Обучение детей тому, как справляться с эмоциями или даже как просто идентифицировать и переживать их, всегда было важной частью воспитания; но с ростом числа способов влияния на их эмоции стало важнее, чем когда-либо, ментально подготовить их к этому.

- *Цифровая коммуникация* – это умение общаться и сотрудничать с другими, используя цифровые технологии и медиа.

- *Цифровая грамотность* – это умение находить, оценивать, использовать, делиться и создавать контент, а также умение работать с компьютером.

- *Цифровое право* – это способность понимать и поддерживать личные и юридические права, включая права на неприкосновенность частной жизни, интеллектуальную собственность, свободу слова и защиту от ненавистнических высказываний.

Очевидно, что способности, присущие цифровому интеллекту, возможно в той или иной мере развивать на протяжении всей жизни. Следует однако отметить, что приобретение этих способностей должно базироваться на человеческих ценностях, таких как уважение, сочувствие и благоразумие. Развитие цифрового интеллекта, основанного на человеческих ценностях, необходимо и для наших детей. При этом очень важно, чтобы они умели управлять технологиями, а не становились их продуктом. Таким образом, расширение понимания технологий и совершенствование владения цифровыми компетенциями в разных областях человеческой деятельности, будет способствовать профессиональному развитию и карьерному росту. Придерживаясь такого подхода, разработчики выделили три уровня развития цифрового интеллекта:

1. *Цифровое гражданство* представляет собой набор фундаментальных цифровых жизненных навыков, которыми обязательно должен овладеть каждый. По мнению разработчиков такие образовательные возможности должны быть бесплатными и обязательными, особенно на ранних стадиях, как основное право человека в эпоху цифровых технологий.

2. *Цифровое творчество* предполагает более продвинутые компетенции в области цифровой грамотности, наличие навыков и готовности каждого человека стать активным членом цифровой экосистемы, создавая экономические и социальные ценности.

3. *Цифровая конкурентоспособность* – это способность более высокого порядка для того, чтобы эффективно участвовать в цифровой экономике, подпитывающей

предпринимательство, создающей рабочие места и стимулирующей экономический рост.

В результате разработанная структура из восьми областей и трех уровней для каждой области образует таксономию из 24-х элементов. Рассмотрим для примера несколько элементов DQ-таксономии.

Цифровая безопасность личности предполагает:

- в части *цифрового гражданства* – способность определения, уменьшения и управления рисками (например, кибербуллинг, преследование), вызванными личным поведением онлайн.;
- в части *творчества* – способность идентифицировать, смягчать и контролировать риски контента онлайн (например, вредоносный контент, созданный пользователями, расистский (ненавистнический) контент, злоупотребление имиджем);
- в части *цифровой конкурентоспособности* – способность идентифицировать, смягчать и управлять коммерческими или общественными кибер-рисками, например, организационными попытками финансовой эксплуатации людей в финансовом плане или по идеологическим убеждениям, такими как сетевой маркетинг, онлайн-пропаганда или азартные игры.

Цифровая коммуникация предполагает:

- в части *цифрового гражданства* – способность понимать природу цифровых следов и их реальные последствия, ответственное управление ими и активное формирование позитивной цифровой репутации;
- в части *творчества* – цифровое общение и сотрудничество – возможность эффективного использования технологий для общения и сотрудничества, в том числе на расстоянии;
- в части *цифровой конкурентоспособности* – способность эффективного общения с онлайн-аудиторией для обмена сообщениями, идеями и мнениями, относительно бизнеса или социальных вопросов.

Другие элементы ландшафта. В течение последних лет разговор о цифровизации, преимущественно ориентированный на обсуждение рисков, принял форму все более целостных дебатов о проблемах и возможностях цифровых технологий для молодежи и их интересов. Этот развивающийся диалог направлен на рассмотрение условий доступа в Интернет молодежи, степени их вовлеченности, уровня их опыта в использовании этих технологий, их прав и обязанностей, разновидностей их занятий в творческом, содержательном и ответственном способах участия. Такие концепции, как цифровое гражданство, цифровая грамотность и новая медийная грамотность были использованы

для группировки навыков, а также для их организации в рамках образовательных программ, которые могут быть реализованы в формальных и неформальных учебных средах [16].

Нельзя не сказать о ситуации в России. Хотя Россия со значительным отставанием погрузилась в мир Интернета, в настоящее время результаты опросов в городах-миллионниках показывают, что степень вовлеченности детей в занятия в Интернете сопоставима с показателями Великобритании, которую принято считать самой продвинутой среди европейских государств в плане информатизации образования. Однако, в нынешней ситуации самоизоляции в связи с коронавирусом, вызвавшей необходимость перехода школ на удаленное обучение, выясняется, что даже в Москве не у каждого ребенка есть компьютер.

Россия уже десять лет полноправно представлена в международных организациях, занимающихся проблемами защиты детей от сексуальной эксплуатации (INHOPE) и вопросами детской безопасности в Интернете (INSAFE). Но если попытаться найти Россию среди участников проекта на сайте DQ, то выяснится, что Россия там пока не представлена.

Говоря о ситуации с детской Интернет-безопасностью в российском образовании, отметим, что в настоящее время в Федеральных государственных стандартах отсутствует раздел, посвященный обучению Интернет-безопасности, как это есть, например, в Великобритании, Канаде, Сингапуре и целом ряде других стран. В текущем году Министерством просвещения Российской Федерации было принято решение о необходимости доработки программы школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности» для младших и старших классов, чтобы «научить школьников характеризовать и предотвращать потенциальные риски и угрозы при использовании сети Интернет» [17]. В настоящее время различные государственные, общественные и коммерческие организации ведут проекты по этой тематике, однако отсутствует единая программа, координация и продвижение результатов этой важной работы.

Заключение

Рассмотрены отдельные элементы, составляющие современный ландшафт в части организации обучения и регулирования, а теперь и стандартизации вопросов, связанных с обеспечением безопасности пребывания детей в современном активно эволюционирующем цифровом мире. И в этом вопросе одна из обязанностей школ будет заключаться в формировании у учащихся цифрового интеллекта, чтобы они могли легко адаптироваться к происходящим изменениям и справляться с потенциальными технологическими угрозами. Человеческий интеллект объединяет мыслительные

процессы, которые позволяют понимать, учиться и адаптироваться. Он включает в себя способность решать проблемы, принимать решения и запоминать информацию. Цифровой интеллект, в основном, касается отношений человека с цифровыми технологиями, – это то, что может формироваться целенаправленно посредством регулярного взаимодействия с ними. Это способность получать и применять новые знания и навыки: социальные, мобильные, аналитические и, в последнее время в этот перечень в особом статусе вошли кибербезопасность и безопасность личности. При этом совершенствование знаний и навыков должно происходить как на индивидуальном, так и на организационном уровнях. Школы должны будут включить в свои учебные программы курсы, относящиеся к современным технологиям: как эффективно и правильно использовать социальные сети; как создавать цифровую идентичность и поддерживать сетевую репутацию. При этом важно оценивать возможности искусственного интеллекта, плюсы и минусы интернета вещей, виртуальной и дополненной реальности, обращая внимание на аспекты, направленные на воспитание и поддержание здорового образа жизни, например, на цифровую детоксикацию.

Благодаря такому подходу учащиеся получают не только необходимые практические знания и навыки, которые им понадобятся в будущей деятельности, но и будут подготовлены к здоровой и активной жизни в оцифрованном и гиперсвязанном мире.

Список библиографических ссылок (на языке оригинала)

1. Parents' rising concern over children online. *Ofcom*.2020; February, 04. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/media/media-releases/2020/rising-concern-over-children-online> (дата обращения: 29.04.2020).
2. Детский Рунет 2019. Отраслевой доклад. *Институт исследований Интернета*. 2020. Март. [Электронный ресурс]. URL: <https://internetinstitute.ru/wp-content/uploads/2020/03/ChildRunet-2019-26032020.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
3. Богданова Д.А. Информационные технологии и образование в Евросоюзе: формирование новых профессионалов. *Системы и средства информатики*.2016;26(2):171-180.
4. Ribble M. S., Bailey G. D., Ross T. W. Digital Citizenship. Addressing appropriate technology behavior. *ISTE*.2004; September. [Электронный ресурс]. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ695788.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
5. Богданова Д.А., Буркатовская Г.Р. От классификации Интернет рисков – к концепции цифрового гражданства. *Народное образование*.2017;(8):147–153.
6. Ribble M. S., Bailey G. D. Digital citizenship in schools. *ISTE*. 2007. 149 p.

7. Digital citizenship in education. ISTE. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iste.org/learn/digital-citizenship> (дата обращения: 29.04.2020).
8. Bennett W. L. Changing Citizenship in the Digital Age. *OECD/INDIRE conference on Millennial Learners*. Florence. 2007. March, 5-6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/education/ceri/38360794.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
9. Livingstone S. The participation paradigm in audience research. *The Communication Review*. 2013;16(1-2):21–30.
10. Ribble M., Park M. Digital Citizenship Framework Updated. *Tech & Learning*. 2019; May, 01. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.techlearning.com/resources/digital-citizenship-framework-updated> (дата обращения: 29.04.2020).
11. Богданова Д., Березина Н. Опыт формирования цифровой и медиаграмотности: на пути к цифровому гражданству. Конференция ИТЕ2014. Москва. 2014. 14-15 октября.
12. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2017. [Электронный ресурс]. URL: [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf) (дата обращения: 29.04.2020).
13. DQ Institute. Leading Digital Education, Culture and Innovation. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dqinstitute.org/> (дата обращения: 29.04.2020).
14. What is DQ (Digital Intelligence)? [Электронный ресурс]. URL: https://www.dqinstitute.org/dq-framework/#digital_intelligence (дата обращения: 29.04.2020).
15. Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness. DQ Global Standards Report. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/DQGlobalStandardsReport2019.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
16. Cortesi S., Hasse A., Lombana-Bermudez A., Kim S., Gasser U. Youth and Digital Citizenship+ (Plus): Understanding Skills for a Digital World. Berkman Klein Center for Internet & Society. 2020.
17. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru/press/2114/sergey-kravcov-rassmotrel-predlozheniya-pouuchsheniyu-programm-obzh-v-shkolah/> (дата обращения: 29.04.2020).

References (на английском языке)

1. Parents' rising concern over children online. *Ofcom*.2020; February, 04. [Electronic resource]. Available at: <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/media/media-releases/2020/rising-concern-over-children-online> (date of access: 29.04.2020).
2. Detskiy Runet 2019. Otrasleyvoy doklad [Children's Runet 2019. Brunch report]. Institut issledovaniy Interneta [Institute for Internet Research]. 2020. March. [Electronic resource]. Available at: <https://internetinstitute.ru/wp-content/uploads/2020/03/ChildRunet-2019-26032020.pdf> (date of access: 29.04.2020). (In Russian).
3. Bogdanova D.A. Informatsionnyye tekhnologii i obrazovaniye v Yevrosoyuze: formirovaniye novykh professionalov [Information technology in the European union: the status quo and prospects]. *Sistemy i sredstva informatiki* [Systems and Means of Informatics]. 2016;26(2):171-180. (In Russian).
4. Ribble M. S., Bailey G. D., Ross T. W. Digital Citizenship. Addressing appropriate technology behavior. *ISTE*.2004; September. [Electronic resource]. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ695788.pdf> (date of access: 29.04.2020).
5. Bogdanova D.A., Burkatovskaya G.R. Ot klassifikatsii Internet riskov – k kontseptsii tsifrovogo grazhdanstva [From Internet Risk Classification to Digital Citizenship Education]. *Narodnoye obrazovaniye* [Public Education]. 2017;(8):147–153. (In Russian).
6. M.Ribble, D. Bailey Digital citizenship in schools. *ISTE*. 2007. 149p.
7. Digital citizenship in education. *ISTE*. [Electronic resource]. Available at: <https://www.iste.org/learn/digital-citizenship> (date of access: 29.04.2020).
8. Bennett W. L. Changing Citizenship in the Digital Age. *OECD/INDIRE conference on Millennial Learners*. Florence. 2007. March, 5-6. [Electronic resource]. Available at: <http://www.oecd.org/education/ceri/38360794.pdf> (date of access: 29.04.2020).
9. Livingstone S. The participation paradigm in audience research. *The Communication Review*. 2013;16(1-2):21–30.
10. Ribble M., Park M. Digital Citizenship Framework Updated. *Tech & Learning*. 2019; May, 01. [Electronic resource]. Available at: <https://www.techlearning.com/resources/digital-citizenship-framework-updated> (date of access: 29.04.2020).
11. Bogdanova D., Berezina N. Opyt formirovaniya tsifrovoi i mediagramotnosti: na puti k tsifrovomu grazhdanstvu [The experience of digital and media literacy: on the path to digital citizenship]. Konferentsiya IITE2014. Moskva [IITE2014 Conference, Moscow]. 2014. October, 14-15. (In Russian).

12. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2017. [Electronic resource]. Available at: [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf) (date of access: 29.04.2020).
13. DQ Institute. Leading Digital Education, Culture and Innovation. [Electronic resource]. Available at: <https://www.dqinstitute.org/> (date of access: 29.04.2020).
14. What is DQ (Digital Intelligence)? [Electronic resource]. Available at: https://www.dqinstitute.org/dq-framework/#digital_intelligence (date of access: 29.04.2020).
15. Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness. DQ Global Standards Report. 2019. [Electronic resource]. Available at: <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/DQGlobalStandardsReport2019.pdf> (date of access: 29.04.2020).
16. Cortesi S., Hasse A., Lombana-Bermudez A., Kim S., Gasser U. Youth and Digital Citizenship+ (Plus): Understanding Skills for a Digital World. Berkman Klein Center for Internet & Society. 2020.
17. Sayt Ministerstva prosveshcheniya Rossiyskoy Federatsii [The ministry of education of the Russian Federation site]. [Electronic resource]. Available at: <https://edu.gov.ru/press/2114/sergey-kravcov-rassmotrel-predlozheniya-po-uluchsheniyu-programm-obzh-v-shkolah/> (date of access: 29.04.2020). (In Russian).