

## О СИСТЕМНЫХ ПОДХОДАХ К СОДЕРЖАНИЮ И СТАНДАРТАМ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Богданова Д. А.

**Х**отя цифровая революция ещё только начинается, с ритмом происходящих вокруг нас перемен порой уже трудно осознать, насколько далеко вперед от общественного понимания убежали темпы технологического развития. Информационные технологии с каждым днём предлагают всё новые сервисы и расширяют горизонты наших возможностей. 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. Тем не менее, специалисты считают, что быстрый рост цифровой среды должен происходить на тех условиях, которые отвечают потребностям детей и молодёжи, когда каждый ребёнок имеет возможность творческого, грамотного и, что особенно важно, безопасного доступа к цифровому миру. 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 пока что отсутствует. Отчасти это происходит по причине

того, что не выработано общего, разделяемого всеми участвующими сторонами, понимания и рамок цифровых компетенций и стандартов [1, 2].

Рассмотрим работы, получившие наиболее широкое международное звучание в разных аспектах обозначенной проблемы.

*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. Концепция подробно рассматривалась в данном источнике - [3].

Предложенное видение цифрового гражданства ориентировано на понимание ценностей и норм ответственного и надлежащего использования цифровых технологий. В соответствии с этим подходом, педагоги должны обучать молодёжь 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. Эта концепция стала центральной в дискуссиях о молодёжи, об образовании и обучении в 21 веке: в нашем мире, где граница между онлайн- и офлайн-жизнью все более размывается, какая роль отводится «цифровому» в «цифровом гражданстве»; в какой степени молодёжь 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. Исследования, проведённые среди молодёжи 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.

В 2019 году ISTE издало обновлённое, доработанное «Пособие по цифровому гражданству для школьных лидеров: стимулирование позитивного взаимодействия в Интернете». А ключевое послание авторов теперь выглядит следую-

щим 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) [4].

*Проекты Евросоюза.* В августе 2014 года Министерство связи Великобритании опубликовало результаты своего ежегодного маркетингового исследования. В отчёте 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 сравнялся с показателями 45-летних взрослых. Это говорило о том, что шестилетние дети умеют пользоваться сервисами и приложениями на уровне взрослых [5]. Эти умения в значительной степени можно объяснить наличием практики: больше практикуются – более уверенно пользуются. Однако представленные результаты нельзя назвать показателем уровня серьёзных знаний, стоящих за этими умениями. Они не отражают, насколько осознанно и ответственно относится ребёнок к своему пребыванию в Интернете. Тем не менее, эти результаты вызвали новую волну дискуссий: чему следует учить детей, чтобы эффективнее способствовать формированию поведенческих навыков молодёжи в современном обществе? Масштабные исследования при финансовой поддержке Евросоюза проводит группа учёных под руководством S. Livingstone из Лондонской Школы Экономики (London school of economics) [6]. 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 молодёжи.

Разработка Объединённого Исследовательского Центра JRC (JRC – Joint Research Centre) Европейской комиссии по науке и образованию, посвящённая 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 приёме на

работу. Структурно она представляет собой трёхмерную 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.

Очевидно, что значительная часть из них посвящена проблеме безопасности. 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, относящиеся 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, относящиеся 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 квалификационный уровень, должен, как следует из дескриптора, «самостоятельно решая простые задачи, уметь:

- формулировать свои информационные потребности,
- выполнять чётко определённый и рутинный поиск и находить данные, информацию и контент в цифровой среде,
- объяснять, как получить к ним доступ, и перемещаться между ними,
- объяснять чётко определённый и рутинный, личный поисковые стратегии».

В рамках той же первой рубрики первой Компетенции для 5 уровня квалификации дескриптор содержит следующий перечень требований: «помимо руководства другими, он должен:

- реагировать на информационные потребности подчинённого;
- 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».

В ручном использовании система довольно сложна, однако её компьютерная версия существенно облегчит эту задачу. Следует подчеркнуть, что структура

находится в динамике, постоянно совершенствуясь и дополняясь [7].

*Интернациональный проект – Институт DQ.* Связующим звеном, которое, похоже, приведёт всех к общему мнению становится DQ-институт, обосновавшийся в Сингапуре. DQ-институт, как написано о нем на сайте, – «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, чтобы помочь отдельным странам построить цифровые экосистемы в результате сотрудничества, с участием многих заинтересованных сторон» [8]. Стандарт для цифрового интеллекта (DQ) был разработан таким образом, чтобы охватить полный набор технических, когнитивных, метакогнитивных и социально-эмоциональных компетенций, основанных на универсальных моральных ценностях, позволяющих людям противостоять вызовам цифровой жизни и адаптироваться к её требованиям. Первый в мире международный стандарт, касающийся цифровой грамотности, цифровых навыков и готовности к цифровым технологиям (IEEE 3527.1™ Standard for Digital Intelligence (DQ)), был одобрен Советом по стандартам IEEE 24 сентября 2020 года [9]. Цифровой коэффициент «DQ» (этот термин имевший хождение ранее [5]), в данном случае трансформировался в Digital Intelligence – цифровой интеллект, но прежняя аббревиатура сохранилась.

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.

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» [10]. Таким образом, люди, оснащённые 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. 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 осведомлённость 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 эмодзи. 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 челове-

ских ценностях, таких как уважение, сочувствие и благоразумие. Развитие цифрового интеллекта, основанного на человеческих ценностях, очень важно 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.

*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.

*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.

*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 трёх уровней для каждой области образует таксономию из 24 элементов. Цель этой разработки – установить глобальный стандарт DQ, который включает общую структуру, обеспечивающую глобальную координацию усилий по развитию цифровых компетенций. Он включает в себя общий набор определений, языка и понимания цифровой грамотности, навыков и готовности, которые могут быть приняты всеми заинтересованными сторонами во всем мире, включая национальные правительства, образовательную и технологическую отрасли, международные агентства, частные компании и общество в целом.

Рассмотрим для примера несколько элементов DQ-таксономии.

*Цифровая безопасность личности* предполагает:

- в части *цифрового гражданства* – способность определения, уменьшения и управления рисками (например, кибербуллинг, сталкинг), 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.

DQ Seal (Печать DQ) – это ещё одно направление деятельности института, ориентированное на расширение возможностей поставщиков программных продуктов.

Знак «DQ» на программном продукте означает, что данная программа «предоставляет пользователям высококачественный опыт обучения, который либо 1) соответствует, 2) разработан или расширен, либо 3) измерен и сертифицирован одним или несколькими из 24 цифровых компетенций глобальных стандартах DQ». Иными словами, DQ Seal занимается сертифицированием программных продуктов. В ответ на запрос, направленный автором в институт DQ, о возможных направлениях сотрудничества, было получено разъяснение, что в рамках проекта DQ Seal – приведение цифровой программы/контента в соответствие с DQ Framework. Стоимость – 5000 долларов США за программу. Партнёрство в фонде реагирования на COVID-19 #DQEveryChild. Организация становится спонсором и помогает финансировать детские аккаунты DQWorld.net Работа в качестве партнёрского дистрибьютора для продажи учётных записей DQ World школам и родителям, где бизнес-модель предполагает разделение продаж 50/50 [11].

Рассмотрены отдельные элементы, представляющие современную картину 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 школы 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. Также возможности искусственного интеллекта, плюсы и минусы интернета вещей, изучение виртуальной и дополненной реальности, обращая при этом внимание на другие 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.

#### Литература:

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: 29.04.2021).
2. Богданова Д.А. Обучение навыкам для цифровой эры: современный ландшафт. Электронный научно-методический журнал «Педагогика информатики». 2020;2. [https://pcs.bsu.by/2020\\_2/1ru.pdf](https://pcs.bsu.by/2020_2/1ru.pdf) (дата обращения: 29.04.2021).
3. Богданова Д.А., Буркатовская Г.Р. От классификации Интернет рисков – к концепции цифрового гражданства. Народное образование.2017;(8):147–153.
4. 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: 29.04.2021).
5. Богданова Д., Березина Н. Опыт формирования цифровой и медиаграмотности: на пути к цифровому гражданству. Конференция IITE2014. Москва. 2014. 14-15 октября.
6. Livingstone S. The participation paradigm in audience research. The Communication Review. 2013;16(1-2):21–30.
7. 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)
8. DQ Institute. Leading Digital Education, Culture and Innovation. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dqinstitute.org/> (дата обращения: 29.04.2021).
9. IEEE S\ [Электронный ресурс] URL: [https://standards.ieee.org/standard/3527\\_1-2020.html](https://standards.ieee.org/standard/3527_1-2020.html) (дата обращения: 29.04.2021).
10. What is DQ (Digital Intelligence)? [Электронный ресурс]. URL: [https://www.dqinstitute.org/dq-framework/#digital\\_intelligence](https://www.dqinstitute.org/dq-framework/#digital_intelligence) (дата обращения: 29.04.2021).
11. DQ every child [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dqinstitute.org/dqeverychild/> (дата обращения: 29.04.2021) .