

**Совет по правам человека****Пятидесятая сессия**

13 июня — 8 июля 2022 года

Пункт 3 повестки дня

**Поощрение и защита всех прав человека,
гражданских, политических, экономических,
социальных и культурных прав,
включая право на развитие****Влияние цифровизации образования на право
на образование****Доклад Специального докладчика по вопросу о праве
на образование Кумбу Боли Барри***Резюме*

В настоящем докладе, представленном в соответствии с резолюциями 8/4 и 44/3 Совета по правам человека, Специальный докладчик по вопросу о праве на образование рассматривает риски и возможности цифровизации образования и их влияние на право на образование.

Специальный докладчик призывает к тому, чтобы обсуждения, связанные с внедрением цифровых технологий в образование, проводились с учетом права каждого человека на бесплатное и качественное государственное образование и обязательств государств в этом отношении как в рамках международного права в области прав человека, так и цели 4 Целей в области устойчивого развития.

В частности, процесс осуществления права на образование должен отвечать потребностям всех людей в доступе к технологиям и в их освоении и использовании в качестве инструмента, расширяющего их права и возможности для того, чтобы они могли быть активными членами общества.

Цифровизация образования должна быть направлена на более эффективное осуществление права на образование для всех, когда выясняется, что она приносит значительные дополнительные выгоды. В этой связи важно понимать повестку дня руководствующихся соображениями прибыли лоббистов цифровых технологий и компаний, занимающиеся ими. Кроме того, цифровизация образования не должна усиливать неравенство и приносить пользу только тем сегментам общества, которые уже находятся в привилегированном положении, или приводить к нарушению других прав человека в рамках системы образования, в частности права на неприкосновенность частной жизни.



Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение	3
II. Правовая база и руководящие принципы.....	5
A. Соответствующие положения и обязательства в области прав человека	5
B. Рамочная основа на базе четырех критериев «НДПА»: наличие, доступность, приемлемость и адаптируемость.....	7
III. Выявление и расширение преимуществ, связанных с цифровыми технологиями, в интересах осуществления права на образование.....	9
A. Цифровое гражданство: участие и автономия в цифровом мире	10
B. Персонализированное преподавание и обучение	10
C. Цифровые решения для кризисов: конфликты, эпидемии и стихийные бедствия	11
D. Сбор данных для более эффективного осуществления права на образование	12
IV. Выявление и предотвращение негативного воздействия цифровых технологий на право на образование	12
A. Возрастающее неравенство.....	13
B. Растущее участие коммерческих субъектов в деятельности в сфере образования	14
C. Датафикация и наблюдение	15
D. Угрозы для очного образования	17
E. Стандартизация образования в ущерб культурному разнообразию	18
F. Угрозы для роли учителей как творческих профессионалов и полноправных партнеров.....	19
G. Подрыв основы для структурных подходов и обсуждений	19
H. Неизвестная взаимосвязь образования, технологий и здоровья человека.....	20
V. Выводы и рекомендации	21

I. Введение

1. В настоящем докладе Специальный докладчик по вопросу о праве на образование рассматривает риски и возможности цифровизации образования и их влияние на право на образование. Она изучает ход выполнения ее рекомендации, сделанной в разгар пандемии коронавирусной болезни (COVID-19), относительно необходимости серьезно подумать о месте и содержании цифрового образования, его значении и эффективности, а также о его влиянии на здоровье и образование детей и других учащихся¹. Она также продолжает работу, проделанную предыдущим мандатарием, который в 2016 году представил доклад о праве на образование в эпоху цифровых технологий, уделив при этом особое внимание вопросу о высшем образовании, и рекомендации которого остаются актуальными².

2. За последние два года в результате пандемии значение цифрового образования значительно возросло, что демонстрирует его значительную дополнительную ценность в чрезвычайных ситуациях, но также и его ограничения по сравнению с очным образованием в учреждениях, задуманных как безопасные пространства, где члены образовательного сообщества, в частности преподаватели и учащиеся, взаимодействуют друг с другом и где семьям и общинам предоставляются различные социальные услуги.

3. Цифровые технологии быстро развивались в сфере образования еще до пандемии в виде смартфонов, ноутбуков, планшетных и настольных компьютеров, проекторов, интерактивных досок, интеллектуальных систем и роботов, платформ, приложений, игр и виртуальной реальности, а также в области сбора данных и использования алгоритмов в образовательных целях. В настоящее время они прочно вошли в жизнь современного общества, и их повсеместное присутствие во всех сферах образования кажется неизбежным. Основные тенденции включают в себя использование смешанных подходов, сочетающих в себе очные методы с компьютерно-опосредованной деятельностью; дистанционного обучения, которое исторически ориентировано на нетрадиционных студентов, например на лиц, работающих полный рабочий день, и лиц, проживающих в отдаленных районах, или обучения в условиях чрезвычайных ситуаций; систем искусственного интеллекта, предназначенных для работы с различными уровнями автономии для определения моделей обучения и внесения предложений относительно включения тех или иных мероприятий в конкретную учебную программу; геймификации, понимаемой как применение элементов игрового дизайна в образовании; и аналитики обучения, являющейся современной областью работы, в рамках которой изучается, каким образом, в частности, сбор данных, машинное обучение, визуализация и взаимодействие человека и компьютера могут предоставить педагогам и учащимся сведения, позволяющие улучшить процесс преподавания и обучения.

4. Цифровизация образования открывает перед правительствами новые возможности для выбора политики. В условиях ограниченных бюджетов и мер жесткой экономии одной из самых сложных задач является, как представляется, поиск баланса между инвестициями в человеческий фактор, а именно в преподавательский состав и очное обучение, и инвестициями в цифровые технологии. Однако это ложная альтернатива, поскольку цифровизация образования должна сопровождаться значительными инвестициями в человеческий фактор, особенно в преподавательский состав, который по-прежнему играет ключевую роль в процессе осуществления права на образование. Необходимо также рассмотреть различные основополагающие вопросы, в частности о том, что именно является более дорогостоящим, в том числе в долгосрочной перспективе, кто несет издержки цифровых технологий в образовании (включая детей и их семьи, например, за счет сбора их данных и постоянного нарушения их права на частную жизнь) и какие цели преследуются (простое использование машин для целей образования или возможность получения настоящего цифрового образования для будущих граждан цифрового общества).

¹ A/HRC/44/39, п. 84 h).

² A/HRC/32/37.

5. Поскольку дебаты вокруг цифровизации образования обычно сосредоточены на эффективности методов, инструментов и стратегий — часто в поисках основанных на фактических данных решений проблемы выбора «наиболее успешных из них», — важно подчеркнуть отсутствие доказательств и контекстуальной оценки, подтверждающих заявленную дополнительную ценность цифровых технологий во многих аспектах. Лица, принимающие решения на всех уровнях, должны понимать повестку дня руководствующимся соображениями прибыли лоббистов цифровых технологий и компаний, занимающиеся ими, которые подталкивают их к быстрому внедрению цифровых технологий в школах, и то, каким образом это может негативно повлиять на системы образования в интересах немногих.

6. Специальный докладчик призывает к тому, чтобы обсуждения проводились с учетом права каждого человека на бесплатное и качественное государственное образование и обязательств государств в этом отношении как в рамках международного права в области прав человека, так и цели 4 Целей в области устойчивого развития. Благодаря цифровизации образования открываются большие возможности и внедряются новые подходы, но только при определенных условиях. Хотя было бы несправедливо указывать только на проблемы, заинтересованные стороны должны помнить, что технология, не регулируемая в соответствии с международными принципами прав человека, может привести к пагубной динамике. Верить в то, что цифровые технологии вызовут фундаментальную трансформацию систем образования и решат все проблемы, — значит ожидать слишком многого от технологий³, которые нуждаются в активном и целенаправленном управлении, чтобы произвести позитивные изменения в интересах более эффективного осуществления права на образование.

7. В соответствии с международным правом прав человека необходимо соблюдать и выполнять ряд важных положений, касающихся, в частности, обязательства государств выделять максимальный объем имеющихся у них ресурсов на обеспечение бесплатного и качественного образования, права на недискриминацию и равенство, запрета на регрессивные меры, а также требования о том, что ограничения прав человека должны быть легитимными и соразмерными законной цели. Должны также соблюдаться права человека в сфере образования, такие как право на неприкосновенность частной жизни.

8. В интересах подготовки настоящего доклада Специальный докладчик заручилась поддержкой Сети по международной политике и сотрудничеству в области образования и подготовки кадров при Институте высших исследований по международным проблемам и проблемам развития, которая помогла ей организовать шесть онлайн-совещаний экспертов для обсуждения различных аспектов влияния цифровизации образования на право на образование. В этих совещаниях приняли участие эксперты различного профиля и из разных регионов мира, в том числе из Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Специальный докладчик сердечно благодарит всех экспертов и партнеров и свою группу в Управлении Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека, а также представителей гражданского общества, которые направили добровольные взносы, за их поддержку⁴.

³ J. Reich, *Failure to Disrupt: Why Technology Alone Can't Transform Education* (Harvard University Press, 2020). См. также United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), *An Ed-Tech Tragedy: Education and Technology Solutionism in the Time of COVID-19* (готовится к публикации).

⁴ URL: <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-education>. Здесь будут представлены список участвовавших в совещаниях экспертов и информация о добровольных взносах.

II. Правовая база и руководящие принципы

A. Соответствующие положения и обязательства в области прав человека

9. Правовые документы, касающиеся права на образование, по-прежнему в полной мере применимы в отношении цифрового образования. Особое значение имеют статья 26 Всеобщей декларации прав человека, статьи 13 и 14 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах, статьи 28 и 29 Конвенции о правах ребенка, а также Конвенция ЮНЕСКО о борьбе с дискриминацией в области образования. Государства должны выделять максимальный объем имеющихся у них ресурсов на обеспечение бесплатного и качественного образования, которое должно постоянно совершенствоваться, и уделять приоритетное внимание праву на бесплатное и качественное государственное образование⁵.

10. Цели и задачи образования должны сохраняться неизменными на всех уровнях, как это установлено вышеупомянутыми документами. Как неоднократно напоминала Специальный докладчик, образование должно быть направлено на всестороннее развитие человеческой личности и чувства достоинства и укреплять уважение к правам человека. Образование должно позволять всем людям эффективно участвовать в жизни свободного общества, способствовать взаимопониманию, терпимости и дружбе между всеми нациями и этническими или религиозными группами и содействовать работе Организации Объединенных Наций по поддержанию мира. Мир, принятие различий, всеобщее участие в развитии общества, знание и понимание «других», признание культурного разнообразия и надлежащее образование, адаптированное к особым потребностям людей и учитывающее ситуацию, в которой они находятся, представляют собой цели в области образования, которые были широко признаны государствами и правозащитными механизмами на международном и региональном уровнях. Поэтому цифровизация образования должна способствовать не только совершенствованию навыков, способностей и компетенций, но и развитию человеческой личности, эффективному участию в жизни свободного общества и укреплению способности общества принимать решения о своем собственном продвижении вперед.

11. Эти правовые положения необходимо рассматривать в сочетании с принципами недискриминации и равенства. Как указывается в большинстве международных документов, права человека должны осуществляться без какой-либо дискриминации по признаку расы, цвета кожи, пола, языка, религии, политических или иных убеждений, национального или социального происхождения, имущественного положения, рождения или иного статуса. В 2015 году в соответствии с целью 4 Целей в области устойчивого развития государства взяли на себя обязательство обеспечить к 2030 году инклюзивное и справедливое качественное образование и поощрять возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.

12. Государства должны обеспечить, чтобы их законы, политика и практика не допускали прямой или косвенной дискриминации в сфере образования, и изучать любую ситуацию, нарушающую права на равенство и недискриминацию, независимо от того, является ли такая ситуация результатом их действий или же нет⁶. Поэтому они обязаны уделять серьезное внимание косвенным дискриминационным последствиям цифровизации образования. Цифровизация, согласно международному праву, не может быть внедрена или расширена без какого-либо плана по устранению и предотвращению таких последствий.

⁵ Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, ст. 2; и Абиджанские принципы, касающиеся правозащитных обязательств государств предоставлять государственное образование и регулировать деятельность частных субъектов в сфере образования, п. 17.

⁶ Абиджанские принципы, п. 25.

13. Согласно статье 27 Всеобщей декларации прав человека и статье 15 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах каждый человек имеет право участвовать в научном прогрессе и пользоваться его благами. Как отметила Специальный докладчик в области культурных прав, государствам следует принять меры по расширению доступа к компьютерам и подключению к Интернету, в том числе посредством соответствующего управления Интернетом, в рамках которого оказывается поддержка права каждого человека на доступ к информационно-коммуникационным технологиям и их использование по своему усмотрению и в целях расширения возможностей, и рассмотреть вопрос о создании повсеместных служб, в том числе в области электроснабжения, телефонной связи и подключения компьютеров к Интернету, в целях обеспечения доступа для всех к этим важнейшим технологиям⁷.

14. Аналогичным образом применительно к Международной комиссии по перспективам образования, созданной Генеральным директором ЮНЕСКО, цифровая грамотность и доступ к информации должны рассматриваться в качестве основных прав в XXI веке⁸. Комиссия подчеркнула необходимость углубить понимание содержания права на образование путем включения в него таких аспектов, как цифровая компетентность и доступ к информации, в качестве средства для поддержки права на образование, права на информацию и культурных прав⁹. В Новой глобальной декларации по возможностям сетевого подключения в интересах образования 2021 года указывается, что «инициативы по возможностям сетевого подключения должны опираться на стандарты этики инклюзивности и на начальном этапе быть направлены на тех, кто находится в неблагоприятном положении»¹⁰.

15. В контексте цифровизации образования должны также соблюдаться другие права человека, включая права ребенка. Особое внимание следует уделить праву на свободу мнений и их свободное выражение, включая право искать, получать и распространять информацию и идеи любого рода, независимо от государственных границ, как это указывается в статье 19 Международного пакта о гражданских и политических правах и статье 13 Конвенции о правах ребенка.

16. В статье 17 Конвенции о правах ребенка далее указывается, что дети должны иметь доступ к информации и материалам из различных национальных и международных источников. Государства должны принять надлежащие принципы защиты ребенка от информации и материалов, наносящих вред его благополучию (ст. 17), и обеспечить защиту ребенка от всех форм физического или психологического насилия, оскорбления или злоупотребления, отсутствия заботы или небрежного обращения, грубого обращения или эксплуатации, включая сексуальное злоупотребление (ст. 19).

17. Все лица, в том числе лица, занимающиеся образованием, имеют право на неприкосновенность частной жизни (Международный пакт о гражданских и политических правах, ст. 17), и в соответствии со статьей 16 Конвенции о правах ребенка ни один ребенок не должен быть объектом произвольного или незаконного вмешательства в осуществление его права на личную жизнь, семейную жизнь, неприкосновенность жилища или тайну корреспонденции или незаконного посягательства на его честь и репутацию. Как подчеркнул Комитет по правам ребенка в своем замечании общего порядка № 25 (2021), дети имеют право на неприкосновенность частной жизни в цифровом пространстве, что имеет жизненно важное значение для защиты их свободы действий, достоинства и безопасности¹¹.

18. Для конкретного решения вопросов о правах человека, возникающих в связи с этими новыми технологиями, недавно были также приняты соответствующие

⁷ A/HRC/20/26, пп. 74 с) и е). См. также Комитет по экономическим, социальным и культурным правам, замечание общего порядка № 25 (2020), п. 45.

⁸ UNESCO, *Reimagining Our Futures Together: a New Social Contract for Education – Report from the International Commission on the Futures of Education* (2021), p. 34.

⁹ Ibid., p. 34.

¹⁰ См. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380598/PDF/380598eng.pdf.multi>.

¹¹ Раздел E.

руководства, такие как рекомендация по этике искусственного интеллекта, одобренная Генеральной конференцией ЮНЕСКО в 2021 году.

19. Цифровизация образования тесно связана с привлечением к этой деятельности частных субъектов, в частности технологических компаний. Специальный докладчик напоминает о своей рекомендации использовать в этом отношении в качестве руководящего инструмента Абиджанские принципы, касающиеся правозащитных обязательств государств предоставлять государственное образование и регулировать деятельность частных субъектов в сфере образования. Право на образование требует от государств предоставления бесплатного и качественного государственного образования. Обязательства уважать, защищать и осуществлять право на образование сохраняются за государствами в тех случаях, когда в сфере образования участвуют частные субъекты, и государства обязаны регулировать деятельность частных субъектов в этой области. Они должны обеспечить, чтобы частное образование соответствовало образовательным стандартам, чтобы его существование не подрывало роль государства как гаранта образования, чтобы оно не использовалось для усиления неравенства или несправедливости и чтобы получатели частных образовательных услуг являлись их основными бенефициарами¹². Эти обязательства применимы не только к частным образовательным учреждениям, но и в тех случаях, когда между государственными системами образования и частными структурами устанавливаются партнерские отношения, в частности при разработке и внедрении программ цифрового образования.

20. Как указывается в Руководящих принципах предпринимательской деятельности в аспекте прав человека, государства обязаны защищать от нарушений прав человека, совершаемых всеми субъектами общества, включая предприятия. Это означает, что государства должны обеспечивать предупреждение и расследование случаев нарушения прав человека, совершаемых в ходе внутренних деловых операций, наказание за них и возмещение соответствующего ущерба. В Руководящих принципах государствам рекомендуется установить четкие требования относительно того, чтобы компании, зарегистрированные на их территории или под их юрисдикцией, соблюдали права человека в каждой стране и в каждом контексте, в котором они работают. Коммерческие предприятия должны предотвращать, смягчать и, при необходимости, устранять нарушения прав человека, которые они вызывают или которым они способствуют. Эти принципы применимы ко всем государствам и предприятиям, транснациональным и иным, независимо от их размера, сектора, местонахождения, формы собственности или структуры.

21. И наконец, Специальный докладчик подчеркивает закрепленное в пункте 3 статьи 28 Конвенции о правах ребенка важное обязательство государств поощрять и развивать международное сотрудничество по вопросам, касающимся образования, в частности, с целью содействия ликвидации невежества и неграмотности во всем мире и облегчения доступа к научно-техническим знаниям и современным методам обучения. В этой связи особое внимание должно уделяться потребностям развивающихся стран.

В. Рамочная основа на базе четырех критериев «НДПА»: наличие, доступность, приемлемость и адаптируемость

22. Образование должно иметь такие существенные характеристики, как наличие, доступность, приемлемость и адаптируемость, как это было установлено Комитетом по экономическим, социальным и культурным правам и Специальным докладчиком по вопросу о праве на образование¹³. Внедрение цифрового образования может усилить или ослабить действенность этих характеристик в зависимости от контекста и политических мер, сопровождающих этот процесс.

¹² A/HRC/41/37, пп. 76–77 и 80.

¹³ Комитет по экономическим, социальным и культурным правам, замечание общего порядка № 13 (1999), п. 6; и A/HRC/44/39, п. 14. См. также пункт 14 Абиджанских принципов.

23. Согласно критерию наличия функционирующие учебные заведения и программы должны быть в наличии в достаточном количестве. Это подразумевает, когда это уместно, наличие компьютерного оборудования и информационных технологий, а также достаточного количества преподавательского и другого персонала, обладающего навыками, квалификацией и подготовкой, которые необходимы для работы в сфере цифрового образования. Критерий наличия также относится к ремонтно-техническому обслуживанию цифровых технологий, при этом их жизненные циклы должны рассматриваться с точки зрения сообществ, которым в конечном итоге придется выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту.

24. И наоборот, цифровые технологии не должны использоваться в качестве оправдания отсутствия школ или кампусов для всех учащихся. Цифровые технологии должны быть направлены на поддержку, а не на замену школ и учителей¹⁴.

25. **Доступность** включает в себя физическую, экономическую и информационную доступность образовательных учреждений и программ для каждого человека без какой-либо дискриминации. Технологии могут поддерживать доступность, обеспечивая доступ к образованию с помощью современных технологий для всех учащихся, включая тех, кто по каким-либо причинам имеет ограниченный физический доступ к нему.

26. Однако цифровой элемент может стать препятствием для доступности для тех учащихся, семей и учителей, которые не располагают достаточными финансовыми средствами или же проживают в географических районах, где нет подключения к Интернету или где он работает плохо. Отсутствие цифровых навыков у учащихся и семей может привести к образованию новых форм социальной изоляции и негативно повлиять на доступ семей к информации о школьной жизни и развитие конструктивных отношений с учителями.

27. В 2015 году государства обязались гарантировать предоставление 12-летнего бесплатного и осуществляемого за счет государственного финансирования равноправного и качественного начального и среднего образования¹⁵. Это подразумевает устранение не только прямых расходов, таких как плата за обучение, но и скрытых расходов, таких как расходы на книги, школьную форму и транспорт, а также на портативные компьютеры, мобильные телефоны и доступ в Интернет для онлайн-образования. Расходы, связанные с внедрением цифрового образования, могут также оказать значительное влияние на учащихся высших ступеней образования, в отношении которых по-прежнему действуют требования статьи 13 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах относительно постепенного введения бесплатного образования и продолжает применяться принцип недопущения дискриминации по признаку экономического положения.

28. Отключение Интернета также часто оказывает серьезное влияние на право на образование, препятствуя учащимся получать доступ к онлайн-образованию, сдавать экзамены в онлайн-режиме или подавать онлайн-заявки на получение стипендий¹⁶.

29. **Приемлемость** означает, что форма и содержание образования, включая программы и методы обучения, должны быть приемлемыми (например, адекватными, учитывающими культурные особенности и качественными) для учащихся и в соответствующих случаях для родителей. Они должны быть направлены на достижение целей, гарантированных положениями международного права в области прав человека. Учебная программа должна соответствовать нормам в области прав человека, в том числе быть свободной от стереотипов.

¹⁴ UNESCO, *Reimagining Our Futures Together*, p. 101.

¹⁵ Задача 4.1 Целей в области устойчивого развития; и Инчхонская декларация «Образование 2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни», п. 6.

¹⁶ См., например, TJK 1/2022.

30. В одном из своих последних докладов Специальный докладчик отметила, что реализации права на образование сильно мешает культурная нерелевантность систем образования. Необходимо внедрить ряд элементов, благоприятствующих уважению разнообразия и культурных прав каждого человека в сфере образования, включая развитие имеющихся культурных ресурсов; участие всех соответствующих субъектов, в том числе субъектов обучения во всем их разнообразии, в образовательной жизни; децентрализацию с передачей полномочий местным заинтересованным субъектам и установление определенной автономии школ и учителей для обеспечения культурной актуальности обучения; применение методов наблюдения с широким участием и системных методов наблюдения; и уважение свобод в области образования¹⁷. При цифровизации образования следует обеспечить соблюдение этих принципов. Использование технологий не может зависеть от административно-командных подходов, которые исключают и заставляют молчать местных заинтересованных субъектов, в частности учителей. Они должны подвергаться оценке с точки зрения их актуальности, культурной уместности и качества.

31. Государства должны гарантировать максимально достижимое качество образования и разрабатывать стандарты качества для продуктов и методик образовательных технологий, как это делается в случае традиционных курсов и программ.

32. Приемлемость также предполагает проведение дискуссий о других возможных последствиях цифровизации образования, таких как социальная изоляция и здоровье учащихся, их развитие, соблюдение их права на частную жизнь и защита данных (см. раздел IV ниже). Прежде чем приступать к всестороннему развитию их цифровой компетентности, необходимо провести всестороннее обсуждение вопроса о том, с какого возраста школьники могут использовать цифровые технологии в ходе своего обучения, а также о необходимых предпосылках для этого с точки зрения возможностей и навыков детей¹⁸.

33. **Адаптируемость** предполагает, что образование должно быть гибким, с тем чтобы оно было способно адаптироваться к потребностям изменяющихся обществ и общин и отвечать потребностям учащихся в контексте их различных социально-культурных норм. Цифровые технологии могут быть полезны в поддержке адаптируемости образования, делая его гибким для того, чтобы оно могло адаптироваться к потребностям изменяющихся обществ и реагировать на потребности учащихся, а также на чрезвычайные ситуации.

34. Однако для обеспечения адаптируемости образования необходимы целенаправленные действия, предусматривающие соответствующую подготовку кадров и финансирование, а также школьная автономия и гибкость, позволяющая учителям осваивать и по-своему конфигурировать используемую технологию.

III. Выявление и расширение преимуществ, связанных с цифровыми технологиями, в интересах осуществления права на образование

35. Потенциальные преимущества, связанные с цифровыми технологиями, для осуществления права на образование огромны: к их числу относятся, например, улучшение доступа к образованию и повышение его качества, внедрение инклюзивных методик обучения, расширение учебного опыта учащихся, разработка виртуальных проектов по практическому обучению с элементами общественной деятельности, позволяющих учащимся из разных стран взаимодействовать друг с другом¹⁹, и открытие возможностей для обучения на протяжении всей жизни для всех

¹⁷ A/HRC/47/32, резюме и п. 2.

¹⁸ См. материалы организации «Европейский совет по вальдорфской педагогике Штайнера»; и статью Мэтью Дженкина «Tablets out, imagination in: the schools that shun technology», *The Guardian*, 2 December 2015.

¹⁹ См. материалы, представленные организацией «Новое человечество за единый мир».

в рамках формального и неформального образования. Однако эти преимущества нельзя получить каким-либо простым и прямым способом, и возможности для их приобретения зависят от конкретного контекста и проводимой политики. Ниже Специальный докладчик рассматривает то, что она считает наиболее важными элементами.

A. Цифровое гражданство: участие и автономия в цифровом мире

36. В сегодняшнем мире, который становится все более цифровым, с точки зрения права на образование важное значение имеет не столько внедрение оборудования и программ для «доставки» образования, сколько стремление к всестороннему цифровому образованию, чтобы наделить людей цифровыми компетенциями для активного и свободного участия во всех аспектах человеческой жизни (гражданской, культурной, экономической, политической и социальной) и позволить им стать активными гражданами.

37. Таким образом, право на образование должно включать в себя цифровую самостоятельность как цель, понимаемую как способность контролировать цифровой мир и адаптироваться к нему с учетом таких факторов, как цифровая компетентность, цифровая уверенность и цифровая подотчетность²⁰.

38. По мнению Специального докладчика, концепция цифровой самостоятельности включает в себя такие пересекающиеся понятия, как цифровая грамотность (позволяющая людям действовать в цифровом обществе и использовать цифровые технологии в соответствии с их конкретным контекстом), медиаграмотность в цифровом мире (предоставляющая людям возможность получать доступ к контенту и использовать и создавать его с помощью цифровых платформ) и информационная грамотность (способность анализировать и интерпретировать данные), а также цифровое гражданство. ЮНЕСКО определила понятие цифрового гражданства как «способность эффективно находить информацию, получать доступ к ней и использовать и создавать ее; взаимодействовать с другими пользователями и с контентом активным, ответственным, осторожным и этичным образом; и безопасно и ответственно ориентироваться в онлайн-пространстве и среде ИКТ, осознавая при этом свои собственные права»²¹.

39. Важно отметить, что в других определениях дополнительно указывается, что «цифровой гражданин способен понимать принципы, которые управляют цифровой средой, анализировать место технологий в обществе, их влияние на нашу повседневную жизнь, их роль в накоплении знаний и их использование в интересах социального участия. Цифровой гражданин способен ориентироваться в сложном цифровом контексте, понимать социальные, экономические, политические и образовательные последствия»²² и практиковать правильное управление технологиями. Следует также поощрять осведомленность о технологиях искусственного интеллекта и ценности данных и их понимание посредством обучения и профессиональной подготовки²³.

B. Персонализированное преподавание и обучение

40. Персонализация образования с учетом потребностей и интересов учащихся, которая может улучшить результаты и опыт обучения, в том числе

²⁰ Don Passey and others, “Digital agency: empowering equity in and through education”, *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 23, No. 3 (August 2018), pp. 425–439.

²¹ UNESCO Bangkok, *A Policy Review: Building Digital Citizenship in Asia-Pacific through Safe, Effective and Responsible Use of ICT* (Paris, UNESCO, 2016), p. 15.

²² Roxana Morduchowicz, *Digital Citizenship as a Public Policy in Education in Latin America* (Paris, UNESCO, Montevideo, 2020).

²³ ЮНЕСКО, рекомендация об этических аспектах искусственного интеллекта, пп. 44–45.

маргинализированных групп, началась не с цифровизации образования. Однако развитие технологий вновь привлекло внимание к этой теме.

41. Персонализация образования с помощью технологии особенно привлекательна в случае больших групп, в которых многообразие учащихся будет, вероятно, большим и учителя сталкиваются с различными проблемами при удовлетворении всех потребностей. Смешанное обучение (с персонализированным обучением) привлекло к себе особое внимание в развивающихся контекстах. Оно рассматривается как способ решения проблемы нехватки квалифицированных учителей, высвобождения времени учителей для выполнения более сложных задач (превращения их в «координаторов») и ликвидации пробелов в образовании путем организации индивидуальных занятий с отстающими учениками. Персонализированное обучение может быть также частью усилий, направленных на то, чтобы сделать образование более инклюзивным путем удовлетворения потребностей всех учащихся, включая учащихся с ограниченными возможностями, и в контексте многоязычного населения.

42. Вместе с тем Специальный докладчик подчеркивает, что необходимо провести дополнительные исследования, чтобы понять, можно ли эффективно использовать персонализацию образования с помощью технологий для обеспечения права на образование, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, и чтобы проверить ее экономическую эффективность и определить, каким образом ее можно использовать в учебных заведениях²⁴. Компании рекламируют различные приложения и игры как инструменты для персонализации образования, но при этом имеется мало свидетельств их эффективности.

43. Кроме того, персонализированное обучение с помощью технологий не должно использоваться как предлог для недостаточного финансирования образования и оправдания отсутствия квалифицированных преподавателей. Хотя более персонализированное преподавание и обучение имеет педагогическую ценность, оно рискует преуменьшить значение общего блага образования и его коллективных целей как общественных устремлений. И наконец, индивидуализация не должна приводить к возникновению некоторым формам сегрегации в классах, особенно детей-инвалидов.

С. Цифровые решения для кризисов: конфликты, эпидемии и стихийные бедствия

44. Чрезвычайные ситуации могут привести к серьезным сбоям в предоставлении образовательных услуг. Цифровые технологии, наряду с другими инструментами дистанционного обучения, могут предложить полезные и важные способы обеспечения непрерывности образования.

45. Дистанционное образование в условиях чрезвычайной ситуации в корне отличается от обычного использования соответствующих технологий. В таких случаях у учителей, педагогов и директивных органов почти или вообще не остается времени для его адаптации. Таким образом, осуществление процесса образования зависит от знаний и навыков, которыми учителя могут не обладать. Вот почему государства должны разрабатывать планы обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям в сфере образования в рамках национальных систем образования, основываясь на праве на образование для всех²⁵.

46. Хотя в рамках некоторых исследований были показаны потенциальные преимущества цифровых технологий, их использование не обязательно является наиболее экономически эффективным или устойчивым подходом во всех ситуациях. Цифровые технологии должны дополнять, а не заменять преподавание, и посредничество учителя остается ключевым фактором для вовлечения учащихся в учебный процесс. В этом контексте понимание учителями особенностей используемой

²⁴ Louis Major, Gill A. Francis and Maria Tsapali (2021), “The effectiveness of technology-supported personalised learning in low- and middle-income countries: a meta-analysis”, *British Journal of Educational Technology* (May 2021).

²⁵ A/HRC/44/39, п. 84 с).

технологии и наличие возможностей для повышения их квалификации имеют решающее значение для успешного использования цифровых технологий в чрезвычайных ситуациях. Понимание этих аспектов родителями также имеет важное значение и связано с культурными установками, которые необходимо учитывать при внедрении технологий²⁶.

D. Сбор данных для более эффективного осуществления права на образование

47. Современная датафикация образования связана с длительной историей использования данных для управления образованием. Производство измеримых и сопоставимых данных об образовании в разных странах позволяет создать некую универсальность проблем образовательной политики и дух сотрудничества в поиске решений²⁷.

48. Датафикация образования происходит на уровнях систем образования, школ, классов, учителей и учащихся. Обширность собранных данных с использованием возможностей анализа данных может помочь обеспечить понимание того, каким образом можно улучшить обучение: например, как улучшить хранение и консолидацию информации, как лучше разместить или упорядочить контент и определить идеальный возраст для внедрения концепций, как лучше формировать среду обучения и каким образом внимание, саморегуляция и мотивация работают в цифровой среде. С помощью цифровых технологий может быть также изучен соответствующий социальный контекст, например такие аспекты, как управление классом и социальное взаимодействие ученика с учителем и сверстниками.

49. Когда данные открыты и доступны для всех заинтересованных сторон, включая учителей, учащихся, родителей, гражданское общество и граждан в целом, для мониторинга и улучшения процесса осуществления права на образование, существует потенциал для изменения методов управления образованием в сторону того, что называется «открытым правительством». Последнее основано на принципах прозрачности, добросовестности, подотчетности и участия заинтересованных сторон. Данные могут быть сделаны доступными в таких областях, как наличие учителей; соотношение учеников и учителей; школьная инфраструктура; профиль населения по районам и школам; дополнительные услуги, такие как школьный транспорт и питание; и даже передача услуг на внешний подряд и их стоимость. Однако необходимо всегда обеспечивать полную защиту данных и прав на неприкосновенность частной жизни учащихся и работников образования.

IV. Выявление и предотвращение негативного воздействия цифровых технологий на право на образование

50. Цифровизация образования также создает серьезные риски для прав человека, включая право на образование. Некоторые риски прямо противоположны потенциальным выгодам: усиление социальной изоляции вместо улучшения доступа, стандартизация вместо персонализированного преподавания, укрепление стереотипов вместо разнообразия, снижение уровня автономии и свободы вместо творчества и участия, а также сбор данных для выгоды немногих в противоречии с общественными интересами. Посягательства на свободу мнений и их выражения и на право на неприкосновенность частной жизни, реклама и маркетинг в школах и еще большая коммерциализация образования также представляют большую опасность для права на качественное образование для всех.

²⁶ Michaëlle Tauson and Luke Stannard, *EdTech for Learning in Emergencies and Displaced Settings: a Rigorous Review and Narrative Synthesis* (Save the Children UK, 2018).

²⁷ Sotiria Grek, Christian Maroy and Antoni Verger, “Introduction: accountability and datafication in education – historical, transnational and conceptual perspectives”, in *World Yearbook of Education 2021*, Sotiria Grek, Christian Maroy and Antoni Verger, eds. (Routledge, 2021), pp. 1–22.

51. На практике это означает, что преимущества цифровизации образования будут приносить — и уже приносят — пользу привилегированным сегментам общества, т. е. тем, кто уже пользуется выгодами своего качественного образования, надежного подключения к Интернету и аппаратного и программного обеспечения, адаптированного к их потребностям и возможностям, и кому помогают квалифицированные преподаватели, способные сопровождать их в процессе персонализированного обучения для получения всестороннего цифрового образования. Те, кто овладеет технологиями сейчас, станут элитой завтрашнего дня. Для многих других цифровое образование вполне может стать дешевым решением для «доставки» образования без слишком больших инвестиций и получения всего лишь минимальных знаний, необходимых для профессиональной деятельности без творческого самовыражения и реального участия в жизни общества. Более того, во многих случаях бенефициарами цифровизации образования вполне могут стать предприятия, а не учащиеся или общество.

A. Возрастающее неравенство

52. Технологические компании предлагают себя в качестве структур, предоставляющих решения для улучшения доступа и поддержки тех, кто «больше всего нуждается». Однако существует мало доказательств того, что они эффективно обслуживают труднодоступные общины²⁸. Одной из самых больших проблем, вызываемых цифровизацией образования, по-прежнему является необходимость обеспечения равенства и инклюзивности.

53. Пандемия COVID-19 продемонстрировала, как зависимость от цифрового образования, в частности дистанционного цифрового образования, может усугубить ранее существовавшее неравенство²⁹. Учащиеся имеют неравный доступ к Интернету, адекватным средствам аппаратного обеспечения и квалифицированным преподавателям, обладающим цифровыми навыками, и преподаватели имеют разный уровень владения цифровыми технологиями. Цифры хорошо известны: почти половина населения мира до сих пор не имеет доступа к Интернету, причем большинство из этих лиц — женщины, проживающие в развивающихся странах³⁰. В богатых странах проблема существующего неравенства также вызывает озабоченность. Например, как сообщается, в Соединенных Штатах Америки от 15 до 16 млн детей, т. е. около 25 процентов учащихся, не имеют адекватного подключения к Интернету³¹.

54. Внедрение рамок для цифровизации образования требует признания тех, кто относится к маргинализированным группам населения, в интересах обеспечения разработки программ таким образом, чтобы охватить их и удовлетворить их потребности. Многие факторы, такие как пол, этническая принадлежность, религия, социальный класс, сельская и городская местность и инвалидность, могут повлиять на то, как учащиеся и учителя воспринимают цифровизацию, и, следовательно, на множество аспектов, в контексте которых технология может скорее расширять, а не уменьшать цифровое неравенство. Технологии как таковые несут в себе присущую им предвзятость, которую необходимо устранить.

55. Как до, так и после возникновения пандемии государства ввели в действие соответствующие программы для решения некоторых из этих проблем. Например,

²⁸ B. Williamson, R. Eynon and J. Potter, “Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency”, *Learning, Media and Technology*, vol. 45, No. 2 (May 2020), pp. 107–114; and F. Macgilchrist, “Cruel optimism in edtech: when the digital data practices of educational technology providers inadvertently hinder educational equity”, *Learning, Media and Technology*, vol. 44, No. 1 (2019), pp. 77–86.

²⁹ См. A/HRC/44/39. См. также материалы, представленные организацией «Гуманность и интеграция».

³⁰ См. <https://www.un.org/press/en/2021/dsgsm1579.doc.htm>.

³¹ См. <https://www.common sense media.org/about-us/news/press-releases/k-12-student-digital-divide-much-larger-than-previously-estimated-and>.

план «Сейбаль», осуществление которого началась в 2007 году в Уругвае, способствует социальной интеграции и установлению равенства интересах преодоления цифрового разрыва в стране и обеспечивает бенефициаров технологией и инструментами, необходимыми для ее эффективного использования³².

В. Растущее участие коммерческих субъектов в деятельности в сфере образования

56. Цифровизация образования протекает в контексте растущего глобального участия коммерческих субъектов в деятельности в сфере образовании. Это приобретает такие масштабы, что, по мнению некоторых наблюдателей, цифровизацию и маркетизацию образования невозможно разделить³³. Привлечение коммерческих субъектов сопровождается «разукрупнением» школ или восприятием каждого элемента школьного образования как рыночной услуги. Эта практика заключается в предложении детям и молодым людям серии услуг вместо единого «образовательного пакета», что предположительно позволяет индивидуализировать обучение³⁴. Например, технологические компании могут создавать, в частности, цифровые учебные материалы, образовательные платформы, приложения для коммуникационного взаимодействия, короткие и длинные онлайн-курсы, игры и онлайн-тесты и продавать их не только школам, но и учащимся и родителям. Во время пандемии спрос на их услуги и число их новых пользователей очень резко увеличились в сочетании с огромным ростом получаемой ими прибыли, отчасти в результате того, что международные организации и правительства быстро подписали с ними контракты и рекомендовали использовать их продукты³⁵.

57. Специальный докладчик с сожалением отмечает, что образование воспринимается некоторыми как рынок с большим потенциалом для получения прибыли. Некоторые компании являются глобальными предприятиями, не заинтересованными в контексте, в котором они работают, или не имеющими глубокого понимания его особенностей. Они стремятся не к продвижению интересов учащихся, а к получению максимальной прибыли. Специальный докладчик ссылается на свой доклад, посвященный этому вопросу³⁶, и на полезные рекомендации, содержащиеся в Абиджанских принципах в этом отношении.

58. Компании, занимающиеся образовательными технологиями, стремятся стать важнейшими участниками в деятельности в этом секторе, внедряя принципы частнопредпринимательской логики и коммерческие структуры в деятельность государственных учреждений и процессы принятия решений³⁷. Государственное образование, вероятно, будет подвергаться все большему давлению со стороны частных программ и испытывать на себе все более значительное влияние со стороны

³² UNESCO, *Enhancing Social Inclusion through Innovative Mobile Learning in Uruguay: Case Study by the UNESCO-Fazheng Project on Best Practices in Mobile Learning* (Paris, 2018).

³³ B. Williamson, "The hidden architecture of higher education: building a big data infrastructure for the 'smarter university'", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 15, No. 12 (March 2018); and J. Komljenovic, "The future of value in digitalised higher education: why data privacy should not be our biggest concern", *Higher Education*, vol. 83, No. 3 (January 2022), pp. 1–17.

³⁴ См. <https://www.aei.org/research-products/report/from-school-choice-to-educational-choice/>.

³⁵ См. <https://www.ei-ie.org/en/item/23425:edtech-pandemic-shock-new-ei-research-launched-on-covid-19-education-commercialisation>.

³⁶ A/HRC/41/37.

³⁷ S.J. Ball, C. Junemann and D. Santori, *Edu.net: Globalisation and Education Policy Mobility* (London, Taylor and Francis, 2017); A. Verger, C. Fontdevila and A. Zancajo, "Multiple paths towards education privatization in a globalizing world: a cultural political economy review", *Journal of Education Policy*, vol. 32, No. 6 (April 2017), pp. 757–787; B. Williamson, "Policy networks, performance metrics and platform markets: charting the expanding data infrastructure of higher education", *British Journal of Educational Technology*, vol. 50, No. 6 (November 2019), pp. 2794–2809; and B. Williamson, "Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e)valuation of higher education", *Critical Studies in Education* (March 2020), pp. 50–66.

глобальных корпораций и богатых филантропов, стремящихся найти способы сочетания таких аспектов, как предоставление образования и получение прибыли³⁸.

59. Использование услуг и платформ, предоставляемых частными структурами, также создает пагубную зависимость правительств от частных компаний. Частные организации сегодня предлагают платформы, серверы, инструменты и услуги бесплатно или по низкой цене. В долгосрочной перспективе — иногда и не такой уж долгосрочной — услуги могут становиться дороже. В конечном итоге правительства не разрабатывают собственные инструменты, лишая себя контроля над данными, решениями, конфиденциальностью и автономией.

60. Это создает особенные проблемы для стран глобального Юга, где система государственного образования может попасть в полную зависимость от корпоративных поставщиков услуг. Поскольку корпорации в основном расположены в странах глобального Севера, вопрос о приватизации образования посредством цифровизации также касается глобального соотношения сил, которое может усугубить существующее международное неравенство. Представители стран глобального Юга не участвуют в обсуждении и разработке цифровых решений для образования и не участвуют в процессах их принятия.

61. Все эти вопросы не охвачены соответствующими международными и национальными нормами регулирования. Государственная политика не смогла идти в ногу с изменениями в цифровом образовании и, следовательно, не смогла обеспечить прозрачность и участие в этой сфере. Частные организации должны нести ответственность за свою работу в области цифрового образования, а общественность — иметь возможность активно участвовать в процессе цифрового образования и контролировать его развитие.

С. Датафикация и наблюдение

62. В ходе использования цифровых технологий в сфере образовании образуются большие объемы данных о студентах и преподавателях, которые, как ожидается, будут резко возрастать. Поразительным является огромный дисбаланс в полномочиях, осведомленности и знаниях между теми, кто принимает решения о применении технологий, и их пользователями, что противоречит правозащитным принципам свободы, равенства, автономии и участия. Поскольку данные нередко защищены правом собственности и не открыты для надзора и повторного использования педагогами, они часто не используются или не полезны для школ.

63. Методы сбора и использования данных далеко не прозрачны, а в некоторых случаях и полностью непрозрачны и не учитывают право на неприкосновенность частной жизни и принцип осознанного согласия. В этой связи Специальный докладчик приветствует инициативы гражданского общества, направленные на распространение информации об этих вопросах, такие как «Educação Viglada» (Образование под наблюдением) в Южной Америке.

64. Школьные администраторы и преподаватели часто остаются в неведении относительно того, каким образом данные используются третьими сторонами, и границы ответственности за принятие решений на основе данных нередко неясны. Объем собираемых данных огромен, включая информацию, которой пользуются учащиеся и преподаватели, их идентификаторы, биометрические данные, календари, списки контактов, фотографии, адреса интернет-протоколов и локальные хранилища, а также прогнозируемый путь в системе образования, степень интереса к учебе и преподаванию, сроки подготовки ответов, прочитанные страницы и просмотренные видеоматериалы. В то же время данные, полученные с помощью цифровых технологий, ограничены по объему и репрезентативности и сосредоточены на измеряемых аспектах, что может привести к игнорированию основных не измеряемых

³⁸ N. Selwyn and others (2020). “What might the school of 2030 be like? An exercise in social science fiction”, *Learning, Media and Technology*, vol. 45, No. 1 (2020), pp. 1–17.

видов деятельности и навыков и тем самым маргинализировать аспекты школьного образования и учащихся, которые нелегко поддаются количественной оценке.

65. Определенную озабоченность вызывает тесная связь между сектором образования и рынком труда, возникающая в результате использования цифровых данных. Оцифрованная информация об учебных курсах, прослушанных студентами, теперь может служить в качестве точного профессионального резюме для их выхода на рынок труда. Это происходит в условиях непрозрачности, отсутствия права на исправление и постоянного наблюдения за студентами, чьи ошибки могут иметь важные последствия для их будущего (в случае, например, нерегулярного посещения онлайн-занятий). Кроме того, это может привести к возникновению чрезмерного воздействия сектора занятости на сектор образования, поскольку в данном случае оцениваются только те образовательные траектории учащихся, которые важны для работодателей: это в конечном итоге может приводить к тому, что некоторые учебные курсы просто не будут больше проводиться.

66. Один из основных аспектов, вызывающих особую обеспокоенность Специального докладчика, связан с соблюдением права на неприкосновенность частной жизни. Она напоминает о том, что само по себе производство, сбор, обработка и хранение личных данных детей может поставить под угрозу или подорвать права детей, включая их право на неприкосновенность частной жизни³⁹.

67. Эти риски и вред были проиллюстрированы во время пандемии COVID-19, когда внедрение систем онлайн-обучения большинством правительств вызвало беспрецедентный массовый сбор данных о детях поставщиками образовательных технологий.

68. В ходе глобального исследования, проведенного организацией «Хьюман райтс уотч» по образовательным технологиям, которые были одобрены 49 самыми густонаселенными странами мира для детей во время пандемии, было установлено, что большинство этих продуктов подвергали риску или прямо нарушали право детей на неприкосновенность частной жизни и их другие права в целях, не связанных с их образованием. Эти продукты позволяли тайно следить за детьми путем сбора данных о том, кто они, где они находятся, что они делают в классе, кто их семья и друзья и какое устройство их родители могут позволить себе предоставить им для использования. На большинстве онлайн-учебных платформ были внедрены технологии слежения, которые позволяли наблюдать за действиями детей за пределами их виртуальных классных комнат через Интернет в течение определенного времени. Большая часть этих данных направлялись компаниям, занимающимся рекламированием технологий⁴⁰.

69. В большинстве стран нет ориентированных на детей законов об охране данных, которые защищали бы наилучшие интересы ребенка в сложной онлайн-среде, и многие государства не смогли защитить право детей на неприкосновенность частной жизни во время пандемии. В то время как некоторые правительства обеспечили определенный уровень защиты данных, основываясь, например, на регламенте (ЕС) № 2016/679 Европейского парламента и Совета от 27 апреля 2016 года, другие отказались от их защиты в интересах незамедлительного предоставления цифрового образования⁴¹.

70. Кроме того, как сообщается, многие из тех правительств, которые предлагали свои собственные образовательные технологические продукты для использования во время пандемии, внедрили продукты, которые обрабатывали личные данные детей таким образом, что это ставило под угрозу или нарушало их права. Некоторые сделали обязательным использование их продукта учащимися и учителями, что лишило детей

³⁹ См. Комитет по правам ребенка, замечание общего порядка № 25 (2021), и [A/HRC/27/37](#).

⁴⁰ Hye Jung Han, "How Dare They Peep into My Private Life?": *Children's Rights Violations by Government-Endorsed Online Learning during the COVID-19 Pandemic* (Human Rights Watch, forthcoming).

⁴¹ [A/76/220](#), п. 8.

возможности защитить себя путем выбора альтернативных способов доступа к своему образованию⁴².

71. Это продолжается и по сей день. Специальный докладчик выражает глубокую озабоченность в связи с тем, что нацеливание на детей персонализированного контента и рекламы, которые следуют за ними по всему Интернету, искажает их онлайн-опыт и нарушает их права на образование, информацию и неприкосновенность частной жизни, а также на свободу мнений и их выражения в тот период их жизни, когда они подвергаются высокому риску манипулятивного вмешательства.

72. Специальный докладчик также выражает обеспокоенность в связи с тем, что сами учебные заведения, будь то государственные или частные, владеют значительными объемами информации о преподавателях и учащихся (и, вместе с ней, и об их семьях и общинах) и все чаще отслеживают их с помощью мониторинга деятельности в Интернете, камер наблюдения и записи учебных обменов и взаимодействия. Наблюдение со стороны государств и правительственных структур с помощью цифровых технологий в сфере образовании также вызывает серьезную озабоченность. Еще один вопрос, вызывающий беспокойство, связан с резким увеличением числа кибератак с целью получения и требования выкупа за личные данные учащихся.

73. Учащиеся не могут по-настоящему оспаривать правила конфиденциальности, устанавливаемые в образовательных учреждениях, и отказываться предоставлять данные, несмотря на их законные опасения⁴³: это связано с тем, что данные собираются тайно или же не предлагается какой-либо возможности уклониться от отслеживания. Это особенно ярко проявляется в случае с детьми, которые не могут отказаться от обязательного образования. Кроме того, когда речь идет о более высоких уровнях образования или профессиональной подготовки, нельзя на законных основаниях просить учащихся отказаться от формального образования.

74. Дети и молодые люди, располагающие собственными данными, не должны косвенно платить за кажущиеся бесплатными услуги. В более общем плане Специальный докладчик считает, что школы и другие учебные заведения, в том числе тогда, когда они работают в онлайн-режиме, должны оставаться безопасными местами, где люди могут развивать и реализовывать свои способности к критическому мышлению и иметь доступ к информации, не искаженной коммерческими интересами⁴⁴.

D. Угрозы для очного образования

75. Обучение требует социального взаимодействия, особенно когда речь идет о маленьких детях. Как настойчиво утверждают исследователи в области психологии и педагогики, оно имеет фундаментальное значение для построения обучения, мотивации и развития ряда навыков. Совсем недавно неврологи указали, что активность мозга кардинально изменяется, когда люди взаимодействуют с другими, а не просто наблюдают⁴⁵. Исследователи также подчеркивают важность телесного сенсорного опыта в учебной деятельности человека⁴⁶.

⁴² Hye Jung Han, "How Dare They Peep into My Private Life?"

⁴³ A/76/220, п. 9.

⁴⁴ A/69/286, п. 104 e). См. также Абиджанские принципы.

⁴⁵ G. Dumas and others, "Does the brain know who is at the origin of what in an imitative interaction?", *Frontiers in Human Neuroscience* (May 2012); I. Clark and G. Dumas, "Toward a neural basis for peer-interaction: what makes peer-learning tick?" *Frontiers in Psychology*, vol. 6, No. 28 (February 2015); L. Schilbach, "On the relationship of online and offline social cognition", *Frontiers in Human Neuroscience*, vol. 9, No. 278 (May 2014); and L. Schilbach and others, "Being with virtual others: neural correlates of social interaction", *Neuropsychologia*, vol. 44, No. 5 (2006), pp. 718–730.

⁴⁶ L. Barsalou, "Grounded cognition", *Annual Review of Psychology*, vol. 59 (January 2008), pp. 617–645; and L. Shapiro, *Embodied Cognition*, 2nd ed. (Routledge, 2019).

76. Суть образования заключается в приобретении не только информации или когнитивных навыков, но и эмоциональных и социальных способностей, которые развиваются на основе личных связей и богатого опыта.

77. Кроме того, образовательные учреждения как таковые являются местом взаимодействия между всеми членами образовательного сообщества, а именно между учителями, родителями, учащимися, семьями и общинами. Они также являются местами для предоставления других услуг (питание, здравоохранение, защита от насилия и т. д.), все из которых необходимы для полномасштабного осуществления права на образование. Поэтому необходимо применять межсекторальный подход, который может оказаться под угрозой в результате замены очного образования дистанционным онлайн-обучением.

Е. Стандартизация образования в ущерб культурному разнообразию

78. Технология может способствовать более эффективному использованию культурных ресурсов, имеющихся в соответствующих общинах и на соответствующих территориях. Однако поскольку цифровизация образования поощряет расширение глобализации образовательных подходов и часто предлагается на основе нисходящих решений, направленных на снижение затрат путем распространения продуктов в больших масштабах, существует риск того, что цифровые продукты могут стать неактуальными или неприемлемыми для местных условий, потребностей и приоритетов⁴⁷.

79. Например, была выражена озабоченность по поводу места, отводимого местным языкам и различным мировоззрениям в цифровых продуктах, и в более общем плане относительно сужения охвата учебных программ, разработанных компаниями, занимающимися образовательными технологиями.

80. Наблюдатели далее указывают, что данные из Интернета выступают в качестве основной движущей силы создания и совершенствования моделей машинного обучения, которые используются для развития искусственного интеллекта. Поэтому такие наборы данных кодируют предрассудки, стереотипы и историческую дискриминацию, встречающиеся в Интернете, путем, например, использования изображений племен для иллюстрации Африки или распространения сексуализированных изображений женщин. Чем больше набор данных, тем больше возникающая проблема с точки зрения кодирования предубеждений и дискриминации. Как подчеркивает ЮНЕСКО, «системы ИИ дают предвзятые результаты. Технология поисковых систем не является нейтральной, поскольку она обрабатывает большие данные и определяет приоритетность результатов с наибольшим количеством кликов, опираясь как на предпочтения пользователя, так и на его местоположение. Таким образом, поисковая система может стать эхо-камерой, поддерживающей предрассудки реального мира и еще больше закрепляющей эти предрассудки и стереотипы в Интернете»⁴⁸.

81. Полномасштабное участие в процессах цифровизации общин, включая меньшинства и коренные народы, играет ключевую роль в обеспечении уважения культурных прав и культурного разнообразия в образовании и возможностей для сбора значимых данных. Поэтому такое участие должно происходить на этапе концептуализации до сбора данных. Некоторые общины, в частности коренные народы, не желают, чтобы те или иные аспекты их культурного наследия были переведены в цифровой формат, и в этом отношении следует полностью уважать их выбор. Коренные народы также призывают уважать суверенитет данных коренных народов и право на управление ими, чтобы иметь возможность контролировать то, что они считают образовательными приоритетами, и осуществлять свое право на

⁴⁷ A. Verger, G. Steiner-Khamsi and C. Lubienski, “The emerging global education industry: analysing market-making in education through market sociology”, *Globalisation, Societies and Education*, vol. 15, No. 3 (July 2017), pp. 325–340.

⁴⁸ См. <https://en.unesco.org/artificial-intelligence/ethics/cases#biasedai>.

самоопределение. Специальный докладчик напоминает о том, что в этой связи, согласно статье 14 Декларации Организации Объединенных Наций о правах коренных народов, коренные народы имеют право создавать и контролировать свои системы образования и учебные заведения, обеспечивающие образование на их родных языках, таким образом, чтобы это соответствовало свойственным их культуре методам преподавания и обучения.

82. И хотя директивные органы устанавливают общие рамки результатов обучения, которые должны быть достигнуты к концу обязательного образования, школам необходима автономия для принятия решений о том, когда и как внедрять конкретный контент и технологии в классах. Их следует поощрять к разработке своего собственного подхода к цифровым технологиям и медиаобразованию с привлечением руководителей школ, учителей, родителей, учеников и экспертов. Такой совместный подход, учитывающий конкретные потребности и обстоятельства деятельности той или иной школы, лучше всего подходит для того, чтобы школа могла предоставлять соответствующее, актуальное и инклюзивное цифровое медиаобразование. Педагогическая свобода, гибкость и разнообразие подходов позволяют школе быть инклюзивной в своем конкретном школьном сообществе в отношении социально-экономического и культурного происхождения своих учеников, учителей и родителей⁴⁹.

F. Угрозы для роли учителей как творческих профессионалов и полноправных партнеров

83. Цифровизация образования может подразумевать ослабление роли учителей. Специальный докладчик считает, что контроль за работой учителей и ограничение их деятельности посредством автоматизированных решений и лишение их возможности разрабатывать педагогические подходы и адаптировать содержание учебных материалов к интересам и потребностям учащихся, а также к местным реалиям, будет наносить ущерб праву на образование и культурному разнообразию. Кроме того, это может привести к ухудшению условий труда учителей, ослаблению их статуса, депрофессионализации и ограничению их академической свободы.

84. Правительства должны больше доверять способностям, творчеству и профессионализму учителей. Поэтому крайне важно обеспечить, чтобы учителя развивали свои цифровые компетенции и навыки и пользовались высокой степенью педагогической и академической свободы в осуществлении учебной программы и выборе надлежащего времени, методов обучения и материалов для устойчивого развития цифровой компетенции и медиаграмотности своих учеников в соответствии с их потребностями. Учителя должны в полной мере участвовать в процессе принятия решений⁵⁰.

G. Подрыв основы для структурных подходов и обсуждений

85. Представление цифровизации образования как способа решения всех проблем в образовании может отодвинуть на второй план необходимые обсуждения по структурным вопросам. Например, подход на основе смешанного обучения можно рассматривать как средство для решения проблемы неадекватного соотношения количества учеников и преподавателей и нехватки подготовленных учителей в некоторых контекстах. Однако такой подход часто препятствует обсуждению вопроса о необходимости адекватного финансирования образования и долгосрочного планирования и политики в области подготовки учителей.

86. Вопреки ожиданиям цифровые технологии могут стать для правительств более дорогостоящим решением, чем другие альтернативы. Например, в ходе исследования, в котором были проанализированы 44 проекта мобильной грамотности, выяснилось,

⁴⁹ См. материалы организации «Европейский совет по вальдорфской педагогике Штайнера».

⁵⁰ См. материалы организации «Европейский совет по вальдорфской педагогике Штайнера».

что только в 8 из них была проведена официальная оценка того или иного типа и только в 1 — выборочные контрольные испытания⁵¹. В некоторых случаях дополнительная ценность технологического компонента может быть ограниченной, поскольку группы, пользующиеся низкотехнологичными инструментами, достигают аналогичных результатов. Таким образом, экономическая эффективность программ с использованием цифровых технологий может быть намного ниже, чем экономическая эффективность традиционных программ. Кроме того, если учителя и семьи не получают адекватной подготовки и поддержки в использовании технологий, это может стать источником стресса, что приведет к снижению эффективности преподавания.

Н. Неизвестная взаимосвязь образования, технологий и здоровья человека

87. Результаты проводимых исследования все чаще свидетельствуют о том, что чрезмерное использование цифровых технологий может иметь пагубные последствия, в частности психологические, неврологические и когнитивные последствия, для здоровья детей и подростков. С неврологической точки зрения экраны компьютеров представляют собой опасность в плане задержки развития детей⁵², влияя, например, на процесс овладения языком. Чрезмерное использование цифровых технологий может увеличить вероятность возникновения у детей и подростков депрессии и чувства тревоги⁵³, а также технологической зависимости⁵⁴.

88. Кибербуллинг является еще одной новой проблемой, с которой сталкиваются учащиеся, родители, учителя и школы⁵⁵. Хотя использование цифровых платформ и социальных сетей может способствовать формированию позитивного чувства социальной интеграции среди детей и молодежи, они также создают пространство для киберзапугивания и непосредственно связаны с возникновением проблем недовольства собственным телесным имиджем и, в некоторых случаях, нарушениями пищевого поведения.

89. Вызывают озабоченность также и физические последствия, поскольку воздействие экранов мониторов, как сообщается, увеличивает вероятность возникновения близорукости, малоподвижного образа жизни, ожирения и проблем со сном.

90. Тем не менее результаты исследований показывают, что воздействие технологий на здоровье варьируется в зависимости от характера их использования и контекста, в частности от социально-экономического положения детей, что делает соответствующие преимущества и риски нюансированными. Те, кто получает меньше помощи и поддержки со стороны семей, чаще сталкиваются с вредными

⁵¹ B. Piper and others, “Does technology improve reading outcomes? Comparing the effectiveness and cost-effectiveness of ICT interventions for early grade reading in Kenya”, *International Journal of Educational Development*, vol. 49 (July 2016), pp. 204–214.

⁵² S. Madigan and others, “Association between screen time and children’s performance on a developmental screening test”, *JAMA Pediatrics*, vol. 173, No. 3 (March 2019), pp. 244–250.

⁵³ S. Domingues-Montanari, “Clinical and psychological effects of excessive screen time on children”, *Journal of Paediatrics and Child Health*, vol. 53, No. 4 (April 2017), pp. 333–338; and A.K. Przybylski and N. Weinstein, “Digital screen time limits and young children’s psychological well-being: evidence from a population-based study”, *Child Development*, vol. 90, No. 1 (January 2019), pp. e56–e65.

⁵⁴ N. Kardaras, *Glow Kids: How Screen Addiction Is Hijacking Our Kids – and How to Break the Trance* (St. Martin’s Griffin, 2017); and K. Young and C. Nabuco de Abreu, eds., *Internet Addiction in Children and Adolescents: Risk Factors, Assessment, and Treatment* (Springer Publishing, 2017).

⁵⁵ A.V. Beale and K.R. Hall, “Cyberbullying: what school administrators (and parents) can do”, *The Clearing House: a Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, vol. 81, No. 1 (2007), pp. 8–12; and F. Cabra Torres and G.M. Vivas, “Cyberbullying and education: a review of emergent issues in Latin America research”, in *Cyberbullying across the Globe: Gender, Family, and Mental Health*, R. Navarro, S. Yubero and E. Larrañaga, eds. (Springer International Publishing Switzerland, 2016), pp. 131–147.

последствиями. Таким образом, проблема цифровизации должна решаться не сама по себе, а в сочетании с более широкими социальными проблемами, в частности с проблемами неравенства, включая гендерное неравенство, и поддержки, необходимой семьям в плане ухода за детьми. Семьям также необходимо углубить свое понимание цифровых преобразований, происходящих в обществе, чтобы надлежащим образом помогать своим детям и направлять их. Риски и возможности, связанные с вовлечением детей в цифровое пространство, также меняются в зависимости от их возраста и стадии развития.

91. Для педиатров и семей было разработано несколько рекомендаций, предусматривающих осторожное использование цифровых устройств и поощряющих их адекватное использование в отношении времени, содержания и поддержки в соответствии с возрастом⁵⁶.

92. Несмотря на все эти опасения, детям школьного возраста все чаще требуется использовать цифровые средства массовой информации для получения образования. Существует значительный пробел в знаниях относительно того, какое влияние использование цифровых медиа в образовательных целях оказывает на здоровье, поскольку в большинстве исследований анализируется только вопрос о последствиях их использования в рекреационных целях. Рекомендации относятся к семейному кругу и не обеспечивают учета времени работы с экраном компьютеров в образовательных учреждениях или для получения образования. Не существует, за незначительным исключением, каких-либо рамочных положений, предназначенных для педагогов, учителей и директивных органов, относительно здорового использования цифровых технологий.

93. По мнению организации «Европейский совет по вальдорфской педагогике Штайнера», здоровое физическое, эмоциональное, социальное и умственное развитие ребенка является предпосылкой для умелого, независимого и суверенного использования цифровых технологий. Соответствующее возрасту и ориентированное на развитие медиаобразование предусматривает внедрение цифровых технологий в процесс обучения только после того, как дети продемонстрировали значительную степень медиазрелости и, таким образом, стали готовы к дальнейшему развитию. Это имеет первостепенное значение, поскольку медиазрелость и понимание цифрового баланса являются ключевыми факторами в предотвращении проблемного использования экранного медиа, которое включает в себя зависимость от цифровых медиа⁵⁷.

V. Выводы и рекомендации

94. Хотя использование цифровых технологий в образовании может принести важные преимущества, сами по себе они не могут решить многие проблемы, с которыми сталкиваются системы образования. Они несут в себе множество рисков, которые могут нанести ущерб праву на образование и другим правам человека в рамках систем образования.

95. Внедрение цифровых технологий должно сопровождаться предварительным этико-педагогическим анализом, который помогает понять и адекватно оценить их образовательное воздействие с точки зрения всестороннего развития человеческой личности. Цифровые решения должны быть тщательно изучены на предмет их качества, актуальности и последствий для образования в различных конкретных местных условиях с акцентом на уже маргинализированные группы населения, а также в отношении их вклада в обеспечение мира, справедливости, инклюзивности и устойчивого развития. Таким образом, дискуссии касаются не просто того, внедряются ли технологии

⁵⁶ См. <https://www.open-asso.org/parentalite/ages/0-3/2018/01/comment-encadrer-la-pratique-des-ecrans-des-jeunes-enfants/> (in French), <https://www.apa.org/monitor/2020/04/cover-kids-screens> и <https://services.aap.org/en/patient-care/media-and-children/>.

⁵⁷ См. материалы организации «Европейский совет по вальдорфской педагогике Штайнера».

или нет, а скорее того, когда, как и в какой степени это произойдет с учетом положительных и отрицательных последствий и их влияния на права человека. Решающим фактором при любых обстоятельствах должен быть учет наилучших интересов учащихся.

96. Специальный докладчик рекомендует государствам и другим заинтересованным сторонам, включая технологические компании и частные образовательные учреждения, использовать подход, ориентированный на право на образование. Они должны в полной мере учитывать правовую базу в области прав человека и интегрировать ее в свои планы по развитию цифрового образования. Для этого необходимо, в частности:

a) внедрять и использовать цифровые технологии продуманным, ориентированным на учащегося и соответствующим возрасту образом для повышения степени наличия, доступности, приемлемости и адаптируемости образования для всех;

b) внедрять и/или совершенствовать цифровое образование для всех, которое отвечает потребностям всех людей в доступе к технологиям и в их освоении и использовании в качестве инструмента, расширяющего их возможности для того, чтобы они могли быть активными членами общества, в том числе в контексте профессиональной деятельности, участия в политической и социальной жизни, поиска, использования и производства адекватной информации, участия в культурной жизни и построения отношений с другими людьми. Это должно включать в себя цифровую самостоятельность как цель;

c) обеспечить полномасштабное соблюдение прав на недискриминацию и равенство, а также других прав человека, таких как право на свободу мнений и их выражения, право на информацию, академические свободы, право на неприкосновенность частной жизни и право на здоровье. Это подразумевает уделение постоянного внимания наиболее маргинализированным группам населения;

d) обеспечить полномасштабное соблюдение культурного аспекта права на образование: это означает, что цифровое образование должно внедряться при полном уважении культурных прав людей в соответствии с их стремлениями, потребностями, ресурсами и возможностями. Местные языки должны быть интегрированы в процессы цифровизации. Учащиеся и педагоги, а также семьи, общины и коренные народы должны быть наделены соответствующими правами и возможностями в качестве полноправных участников процесса принятия решений, касающихся цифровых технологий и их использования;

e) защищать учащихся в онлайн-среде от запугиваний и других подобных нападений;

f) осуществлять государственное регулирование и контроль в отношении использования технологий в образовании путем установления норм и стандартов, соблюдения норм в области прав человека и обеспечения высококачественного, актуального и плюралистического контента и адекватных гарантий;

g) обеспечить, чтобы цифровое образование ни при каких обстоятельствах не заменило собой очное образование и чтобы не принимались неоправданные регрессивные меры, затрагивающие право на образование.

97. Государствам и другим заинтересованным сторонам следует уделять особое внимание риску усиления неравенства в доступе к бесплатному и качественному государственному образованию. Специальный докладчик рекомендует, в частности, государствам и другим заинтересованным сторонам:

a) принять межсекторальный подход, учитывающий пол, этническую принадлежность, религию, язык, инвалидность, экономический статус и

проживание в сельской или городской местности, а также многие другие факторы, которые могут повлиять на то, как ученики и учителя воспринимают цифровизацию, и, следовательно, на многие способы, в контексте которых технология может расширять, а не уменьшать неравенство;

b) устранить цифровой разрыв, а также такие препятствия в доступе к важнейшим технологиям, как отсутствие электроснабжения или адекватного подключения к Интернету, для учащихся, семей и общин;

c) воздерживаться от принудительного отключения Интернета на территориях, находящихся под их юрисдикцией;

d) обеспечить, чтобы внедрение цифровых технологий не приводило к появлению скрытых расходов на образование и, тем самым, не ставило под угрозу право на бесплатное начальное и среднее образование, а также постепенное предоставление бесплатного высшего образования;

e) устранить неравенства путем создания целостной структуры, которая позволит повышать уровень технологической грамотности не только в учебных заведениях, но и в семьях и общинах;

f) обеспечить или потребовать, чтобы технологии для образовательных целей были инклюзивными по своему замыслу, в том числе для учащихся с ограниченными возможностями.

98. Государствам и другим заинтересованным сторонам следует обеспечить, чтобы принципы педагогики играли ведущую роль в принятии решений об использовании цифровых технологий в образовании и чтобы отношения между учителями и учащимися оставались основным педагогическим ресурсом, который не отходит на второй план. Они также должны:

a) обеспечивать академические свободы, в том числе в области цифрового образования, как педагогов, так и учащихся, вовлекать их в процессы принятия решений, касающихся цифрового образования, и обеспечивать им возможность творческого участия во внедрении и разработке цифровых решений;

b) обеспечивать цифровое обучение учителей и укреплять их цифровые компетенции и самостоятельность (в том числе в рамках дистанционного обучения), предоставляя им средства для поддержания, освоения и настройки технологии в соответствии со своими собственными усмотрениями, в том числе для разработки и использования цифрового контента, соответствующего чаяниям и потребностям местных общин. Такое обучение должно также позволить учителям освоить цифровые инструменты и программы, разработанные для детей и молодых людей с ограниченными возможностями;

c) обеспечить, чтобы алгоритмы не переопределяли решения учащихся относительно того, что и как изучать, и направляли их карьерные пути.

99. Государствам и другим заинтересованным сторонам следует учитывать риск усиления приватизации образовательных систем и учреждений посредством процессов цифровизации. Специальный докладчик рекомендует:

a) обеспечить полное соблюдение Абиджанских принципов, в частности принятие правил и положений для частного сектора в этой области, а также Руководящих принципов предпринимательской деятельности в аспекте прав человека;

b) предпринимать скоординированные усилия по обеспечению надлежащего финансирования образования и защиты национальных и международных бюджетов, чтобы гарантировать право на бесплатное и качественное государственное образование.

100. Государствам и другим заинтересованным сторонам следует учитывать риск усиления слежки за учащимися, семьями и общинами, а также за

преподавателями и другим персоналом в образовательных учреждениях и активизации процесса сбора данных о них. В этом отношении:

а) законы о конфиденциальности и защите данных, которые защищают наилучшие интересы ребенка в сложной онлайн-среде, должны приниматься и/или осуществляться на постоянной основе. Законы о конфиденциальности и охране данных должны также защищать взрослых в любой учебной среде, в том числе в онлайн-режиме;

б) перед внедрением цифровых технологий в сфере образовании следует проводить оценку их воздействия на права ребенка и аудит конфиденциальности данных. Необходимо определить категории конфиденциальных персональных данных, которые ни при каких обстоятельствах не должны собираться в образовательных учреждениях, в частности среди детей. Любые услуги, закупаемые для предоставления онлайн-образования, должны быть безопасными для детей;

в) государства должны проявлять должную осмотрительность, чтобы убедиться в том, что технологии, которые они рекомендуют для онлайн-обучения, защищают права детей на неприкосновенность частной жизни и защиту данных; и предоставить образовательным учреждениям руководящие указания по обеспечению включения положений о конфиденциальности данных в контракты, заключаемые с частными провайдерами;

г) коммерческая реклама среди учащихся должна быть запрещена во всех образовательных учреждениях, как частных, так и государственных, на всех уровнях, в том числе через цифровой контент и программы. Никакие данные, собранные в рамках системы образования, не должны использоваться в маркетинговых целях, а коммерческие интересы — считаться законными основаниями, имеющими приоритет над правом на образование или другими правами человека, для обработки данных;

д) государствам следует направлять инвестиции в бесплатные и общедоступные цифровые платформы и инфраструктуру для образования, предоставлять адекватное финансирование государственным учреждениям для разработки альтернативных бесплатных цифровых решений и инструментов, не связанных с рынком частных персональных данных, и поддерживать развитие незапатентованных информационных инструментов, платформ и услуг, основанных на ценностях открытости и транспарентности данных и общего управления (а не индивидуального владения) ими. Они должны уделять приоритетное внимание производству и использованию контента в форме открытых образовательных ресурсов и предоставлять профессиональные, систематические и персональные рекомендации для отдельных пользователей;

е) государства и другие заинтересованные стороны не должны допускать слежки за учащимися, семьями и общинами с помощью цифровых программ.

101. Требуется провести дополнительные исследования для обеспечения понимания воздействия цифровых технологий на здоровье детей и молодых людей в контексте образования. Заинтересованные стороны должны обеспечить, чтобы соответствующее возрасту и ориентированное на развитие цифровое образование предусматривало профилактику проблемного использования экрана компьютера и цифровых зависимостей, а также развивать способность учащихся понимать разницу между здоровым и вредным использованием цифровых технологий.