

УДК 004:316.32
DOI: 10.36979/1694-500X-2024-24-4-34-41

КАК НАЙТИ СВОЕ МЕСТО В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

А.А. Сагымбаев, Ж.Б. Мамадалиева, К.А. Сагымбаева

Аннотация. Рассматриваются вопросы и роль информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ) в условиях глобализации мира и связанные с ними общие проблемы. Обозначены положительные и отрицательные стороны влияния ИКТ на подрастающее поколение и общество в целом. Освещается проблема цифрового разрыва и неравенства между различными странами, социальными слоями одного общества, а также определена роль вузов в интеграции с мировым информационным обществом в деле подготовки инженерных кадров. Проанализирован возникающий при глобализации цифровой разрыв между различными странами и социальными слоями одного общества.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии; цифровой разрыв; цифровое неравенство; цифровая грамотность; интернет.

МААЛЫМАТТЫК КООМДО ӨЗ ОРДУҢУЗДУ КАНТИП ТАБУУГА БОЛОТ

А.А. Сагымбаев, Ж.Б. Мамадалиева, К.А. Сагымбаева

Аннотация. Макалада дүйнөнүн ааламдашуу шартында маалыматтык-телекоммуникациялык технологиялардын (МКТ) маселелери жана ролу жана ага байланыштуу жалпы көйгөйлөр каралат. МКТнын өсүп келе жаткан муунга жана бүтүндөй коомго тийгизген таасиринин оң жана терс жактары белгиленди. Ар кайсы өлкөлөрдүн, бир коомдун социалдык катмарларынын ортосундагы санариптик ажырымдын жана теңсиздиктин көйгөйү баса белгиленип, инженердик кадрларды даярдоодо жогорку окуу жайларынын дүйнөлүк маалымат коому менен интеграциялануудагы ролу аныкталган. Ааламдашуу учурунда пайда болгон ар кайсы өлкөлөр менен бир коомдун социалдык катмарларынын ортосундагы санариптик ажырым талдоого алынды.

Түйүндүү сөздөр: маалыматтык-коммуникациялык технологиялар; санариптик ажырым; санариптик теңсиздик; санариптик сабаттуулук; интернет.

HOW TO FIND YOUR PLACE IN THE INFORMATION SOCIETY

A.A. Sagymbaev, Zh.B. Mamadaliyeva, K.A. Sagymbaeva

Abstract. The article discusses the issues and role of information and telecommunication technologies (ICT) in the globalizing world and related common problems. The positive and negative sides of the impact of ICT on the younger generation and society as a whole are outlined. The problem of the digital divide and inequality between different countries, social strata of the same society is highlighted, and the role of universities in integration with the world information society in the training of engineering personnel is determined. The digital gap between different countries and social strata of the same society that arises during globalization is analyzed.

Keywords: information and communication technologies; digital divide; digital inequality; digital literacy; Internet.

Введение. Сегодня, когда объем информации на планете удваивается каждый год, слова английского философа Френсиса Бекона: «Кто владеет информацией, тот владеет миром» актуальны как никогда. Информации накоплено настолько много, что ни один человек не способен удержать ее в голове. В нынешних условиях «обладать знанием» – значит уметь быстро ориентироваться в потоке новой информации, и находить необходимую информацию в нужный момент времени в базе данных и обработать ее.

Справиться с такой задачей может человек, умеющий работать на компьютере, подключенном к глобальной компьютерной сети интернет. Доступ к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) и умение грамотно использовать возможности глобальной компьютерной сети интернет – вот ключ к успеху в информационном обществе [1, 2].

Новые технологии – новые возможности. Информационно-коммуникационные технологии оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на развитие подрастающего поколения. Вот некоторые особенности, которые стоит рассмотреть [2, 3]:

Положительные стороны:

- образовательные возможности: ИКТ предоставляют доступ к широкому спектру образовательных ресурсов, включая электронные книги, интерактивные обучающие программы и онлайн-курсы;
- развитие навыков: взаимодействие с ИКТ помогает развивать навыки информационной грамотности, критического мышления, решения проблем и технологической грамотности;
- расширение общения: сетевые платформы, социальные сети и мессенджеры позволяют пользователям поддерживать связь с друзьями и семьей, делиться интересами и идеями;
- креативность и самовыражение: ИКТ предлагает молодым людям возможность самовыражаться через веб-сайты, блоги, социальные сети, музыку и видео.

Отрицательные стороны:

- зависимость и потеря времени: неконтролируемое использование смартфонов может приводить к зависимости, увлечению и отвлечению от учебы и других важных задач;
- опасности в интернете: пользователи могут столкнуться с нежелательным контентом, кибербуллингом, онлайн-хищниками и другими угрозами в интернете;
- снижение физической активности: длительное время, проводимое перед экраном, может вести к сокращению физической активности и снижению общего здоровья пользователей;
- снижение социальных навыков: частое общение через ИКТ может привести к сокращению прямого межличностного взаимодействия и развитию социальной неуклюжести.

Динамика умственного развития подрастающего поколения под влиянием ИКТ зависит от ряда факторов, таких как: количество времени, проводимого ребенком с использованием умных технологий, характер использования (образовательный или развлекательный), тип контента и возраст ребенка. Некоторые исследования показывают, что чрезмерное использование ИКТ может негативно влиять на развитие когнитивных функций ребенка, его способностей к умственной концентрации и общей умственной работоспособности в целом.

Однако воздействие ИКТ на умственное развитие ребенка может быть положительным если ими пользоваться умеренно и в рамках безопасных и целесообразных предпочтений. Это способствует освоению знаний, развитию навыков и расширению кругозора. Важно поддерживать баланс между ИКТ и другими сферами жизни детей, такими как физическая активность, чтение и социальное взаимодействие.

Цифровой разрыв – значение и место. В условиях перехода к информационному обществу ведущей тенденцией мирового развития выступает глобализация, которая представляет собой постепенно нарастающий в историческом масштабе процесс взаимодействия и взаимопроникновения различных культур и цивилизаций, сложившихся в более или менее устойчивых территориальных границах на базе определенных этносов. Этот процесс включает в себя преодоление культурно-цивилизованных барьеров, выравнивание стандартов и норм всех видов социальной, духовной, хозяйственной, политической и бытовой деятельности [3, 4].

Основу процесса глобализации составляют информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), создавая предпосылки для развития новых секторов экономики, определяют новые подходы в государственном управлении, в социально-экономической сфере, законодательстве, создании соответствующих трудовых ресурсов.

Человечество еще недостаточно представляет масштабы и глубину разворачивающейся глобализации, ее влияние на глобальные геополитические преобразования мира и его социально-экономическую сферу. В процессе глобализации зависимость успеха определенного государства от его отношения к ИКТ получила название «цифровой разрыв» и возникла связанная с ним проблема «цифровое неравенство».

По оценкам Международного союза электросвязи, доступ к интернету сегодня имеют две трети населения земли [5], и как отмечает Ассоциация GSM, что только 5 % населения мира все еще не охвачены сетью мобильной широкополосной связи, но при этом более 40 % не пользуются мобильным интернетом [4] (рисунок 1).

Цифровой разрыв между странами может возникать по нескольким причинам:

- инфраструктурные проблемы: некоторые страны имеют ограниченный доступ к интернету из-за несоответствующей инфраструктуры. Недостаток широкополосного доступа, ограниченная сетевая инфраструктура и недостаточное покрытие мобильной связью могут быть главным фактором, препятствующим равному доступу к информации;
- ограничения правительства: некоторые страны применяют цензуру в интернете, блокируя доступ к определенным веб-сайтам, социальным сетям и новостным источникам. Это может создавать цифровой разрыв, так как граждане не получают полный доступ к информации;
- экономические проблемы: неравные экономические условия в разных странах могут привести к цифровому разрыву между странами. Низкий уровень дохода и высокая стоимость доступа к интернету могут ограничивать возможности граждан для получения информации.

Доля детей в возрасте от 3 до 17 лет, имеющих домашний интернет, в разбивке по квинтилю благосостояния в разрезе отдельных стран, 2017-2019 гг.

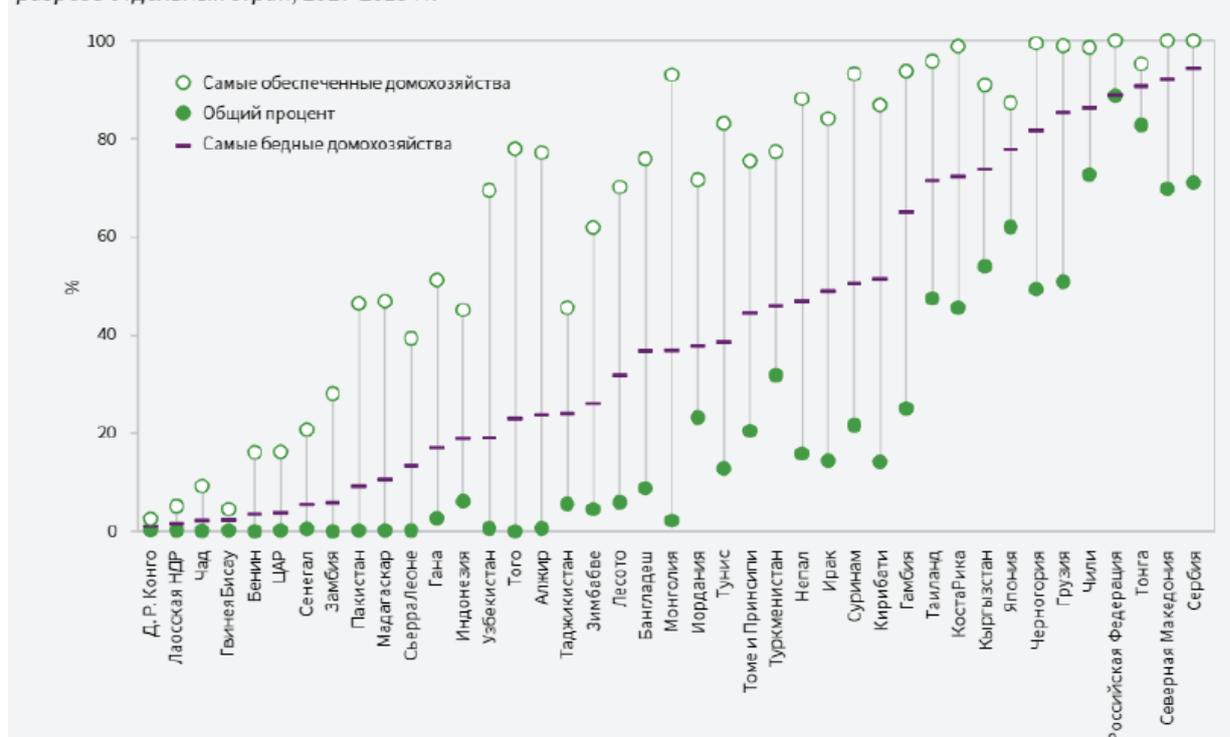


Рисунок 1 – Возможности подключения к интернету распределяются крайне неравномерно [6]

Чтобы преодолеть цифровой разрыв, необходимо предпринять следующие меры:

- привлечь инвестиции в инфраструктуру связи: правительства и международные организации должны инвестировать финансовые средства для развития широкополосного доступа, улучшения мобильного покрытия и расширения сетевой инфраструктуры в отсталых регионах, чтобы снизить «цифровой разрыв»;
- повышение цифровой грамотности: расширение доступа к информации должно сопровождаться обучением в области использования интернета и цифровых технологий. Это поможет повысить цифровую грамотность и умения граждан, чтобы они могли эффективно использовать полученные ресурсы;
- урегулирование цен и лицензирование: правительства могут ввести регулирование рынка телекоммуникаций, чтобы снизить стоимость доступа к интернету и сделать его более доступным для граждан с низким доходом;
- борьба с цензурой: международные организации и правительства должны активно выступать против цензуры в интернете и нарушения свободы слова. Должны быть предприняты все меры для защиты свободного доступа к информации.

Преодоление цифрового разрыва требует комплексного подхода и совместных усилий со стороны правительства, международных организаций и общественности. Он важен для обеспечения равного доступа к информации и содействия социально-экономическому развитию всех граждан.

Поэтому в эпоху формирования информационного общества «цифровое неравенство» становится еще одним из важнейших факторов деления людей на богатых и бедных. В развитых странах уже появилось социально-экономическое понятие «интернетовский образ жизни», характеризующее жизнь людей, для которых пользоваться интернетом так же естественно, как, к примеру, звонить по телефону. Новый стиль жизни отличается особой динамичностью, легким и быстрым доступом человека к самой разнообразной информации и услугам, необходимой ему как в быту, так и на производстве, непрерывным повышением профессиональных знаний.

Как отмечается во «Всемирном докладе по мониторингу образования, 2023: технологии в сфере образования», цифровые технологии обеспечивают доступ к образованию для миллионов, но закрывают его для гораздо большего числа людей [2]:

- доступные технологии и универсальный дизайн позволили учиться лицам с ограниченными возможностями. Около 87 % взрослых с нарушениями зрения указали, что доступные технологические устройства заменяют им традиционные вспомогательные средства;
- радио, телевидение и мобильные телефоны заменяют традиционные методы образования, доступ к которым ограничен для отдельных групп населения. Почти в 40 странах используется обучение с помощью радио. В Мексике программа телевизионных уроков, в сочетании с поддержкой в классе, увеличила охват учащихся средней школой на 21 %;
- онлайн-обучение предотвратило сокращение образовательных программ во время закрытия школ из-за COVID-19. Дистанционное обучение потенциально охватило более 1 миллиарда студентов, однако программами не удалось охватить по меньшей мере еще полмиллиарда, или 31 % студентов по всему миру, из которых 72 % принадлежали к наиболее бедным слоям населения;
- право на образование все чаще становится синонимом права на значимое взаимодействие, однако доступ к образованию неравный. Во всем мире только 40 % начальных, 50 % неполных средних и 65 % старших классов средних школ подключены к интернету.

«Цифровое неравенство» – проблема не только и не столько отдельных людей, но целых стран и регионов. Уже в обозримом будущем вместо того чтобы говорить о «бедной стране», политики станут рассуждать о «странах с дефицитом знаний» [1, 2, 6]. Государства будут вынуждены в числе первоочередных задач на первое место ставить повышение уровня образования и профессиональной квалификации своих граждан, ибо уже сегодня конкурентоспособность в решающей степени определяется наличием высококвалифицированных человеческих ресурсов. Те страны, которые не смогут

повысить уровень развития науки и сполна использовать сокровищницу знаний, будут неизбежно отставать от своих соседей. В результате чего, в мире еще больше возрастет экономическое и социальное неравенство наций.

Таким образом, информационно-коммуникационная инфраструктура республики также перестает восприниматься как роскошь – она необходимая основа информационного общества.

Цифровое неравенство – степень свободы государства и граждан. Следует отметить, что рост доступности ИКТ сопровождается серьезным неравенством и цифровым разрывом как внутри страны, так и между странами. Использование интернета зависит от уровня экономического развития страны, и доля индивидуальных пользователей варьируется от 93 % в странах с высоким уровнем дохода населения, и до 27 % – в странах с низким уровнем дохода; 91 % – в Европе, до 37 % – в странах Африки [7]. На количество и качество подключений к сети интернет и использования его в разных странах также влияют такие факторы, как ценовая доступность, грамотность и уровень образования. Достижение прогресса в обеспечении всеобщей, доступной и полноценной возможности подключения остается приоритетной задачей для того, чтобы страны не остались за бортом информационного сообщества.

«Цифровое неравенство» между теми, кто имеет доступ к информационно-коммуникационным технологиям и теми, кто не имеет такой возможности, проявляется в самых разных сферах жизни общества.

Степень свободы граждан, регулярно пользующихся интернетом, возрастает, при этом возникает сообщество пользователей компьютерной сети. Уникальность этой социальной структуры состоит в том, что она может существовать только в виртуальном мире и имеет возможность обсуждать в реальном масштабе времени общественно значимые проблемы с неограниченным количеством участников, как своих сторонников, так и оппонентов, а также перепроверять информацию о происходящих событиях на веб-сайтах информационных агентств и электронных изданий. Таким образом, возникает новая система социальных связей, реализующая идеи формирования эффективного гражданского общества, создавая для него необходимую фундаментальную базу. В демократическом государстве всеобщий доступ к глобальной сети должен быть признан общественным благом. При этом роль интернета можно сравнить с ролью бесплатных и общедоступных библиотек, а возможность свободно им пользоваться становится фактором, позволяющим добиться как повышения уровня «социальной интеграции», так и обеспечения гражданских свобод.

В информационном обществе меняются и формы взаимоотношений граждан с государственными институтами [1]. Уже сегодня функции многих правительственных и муниципальных учреждений эффективно реализуются через Интернет. В настоящее время население многих стран прекрасно понимает такие понятия, как «электронное управление», «электронное правительство», «электронный государственный служащий», «электронный документооборот» или «электронная система социального обеспечения». Это говорит о том, что если понадобится проконсультироваться в какой-либо государственной организации или получить государственные услуги, то вместо того, чтобы идти на прием и стоять в очереди, можно будет воспользоваться государственной услугой с помощью соответствующих информационных систем.

Равноправное вхождение нашей страны в информационное общество определяется наличием и уровнем информационно-коммуникационной инфраструктуры республики, и информатизация, как структурообразующая основа становления информационного общества, выступает национальным стратегическим ресурсом развития, характеризующим не только общий уровень социально-экономического и культурного развития государства, но и его место в глобальном процессе мирового развития.

У нас не вызывает сомнений тот факт, что уровень применения ИКТ во всех сферах экономики определяет национальную безопасность и благосостояние населения страны и коренным образом изменяет взаимоотношения общественных институтов, в том числе и схему трансмиссии знаний и методы обучения.

Но, к сожалению, наблюдается цифровой разрыв между возможностями цифровых образовательных технологий и реальным применением ИКТ в образовании. Данная проблема еще больше усложняется непрерывным появлением передовых технологий, основанных на новых достижениях научно-технического прогресса [2]. Поэтому, в нашей системе образования наблюдается сложная ситуация, связанная с недостатком специалистов со знаниями ИКТ и специализированных научно-исследовательских подразделений по трансмиссии знаний и методов обучения с применением ИКТ. Данная ситуация вызывает необходимость системного подхода в формировании высокого уровня информационной культуры любого специалиста посредством интеграции ИКТ и образовательных программ.

Роль ИКТ в образовании. Не секрет, что на сегодняшний день усилия по подготовке кадров в вузах направлены в основном на «спасение корабля от потопления». Вместо органической плановости мы перешли к годичному планированию в рамках ежегодно утверждаемого бюджета. Следствием этого является избыток юристов и экономистов. При этом говорить о качестве образования не приходится. Конечно, обвинять в этом только вузы нельзя. Такие диспропорции не являются результатом цивилизованных рыночных отношений. На самом деле рыночные взаимоотношения требуют системного прогнозирования внутреннего развития высшей школы и внешних взаимодействий (региональная значимость, общие тенденции развития системы, социальное партнерство и др.). Поэтому так необходима систематизация элементов планирования и взаимодействия комплекса социальных и экономических факторов.

Общеизвестно, что европейского или американского стандарта высшего образования, как такового, не существует. Но имеется синтезированный уровень профессионализма, компетентности и социальной пригодности специалиста, который и является основой опережающей подготовки кадров.

Надо признать, что осуществлять такую подготовку кадров, способных определять темп научно-технического прогресса, смогут лишь вузы-конгломераты, которые имеют научные основы, как в развитии самой науки, так и в подготовке кадров высшей научной квалификации. Только такая база определяет устойчивость и мобильность вузовского учебно-методического комплекса, и в состоянии обеспечить реализацию пользующихся на рынке наукоемких товарообразующих и услугуобразующих систем за счет оптимальной интеграции отечественных и зарубежных научно-технических достижений.

Следовательно, вузам необходимо перейти из разомкнутой (поставка кадров без обратной связи, незнание рыночного спроса качественного и количественного состава требуемых кадров, отсутствие внедрения научных разработок в производство) в замкнутую систему, соединяющую в себе научно-практический анализ и комплексное обеспечение экономики страны с необходимым кадровым составом, научно-производственные проекты и производство услуг, востребованных рынком.

Высшая школа должна стать распределенной инструментальной средой, занимающей доминирующее положение в определении и обеспечении прогрессивных направлений развития экономики.

Поэтому сегодняшнее требование для высшей школы страны – не ограничиваться пределами информационного пространства конкретной страны, а активно делать практические шаги для вхождения в мировое информационное пространство. Именно высшей школе страны принадлежит роль мобильного инструмента объединения в формировании единой стратегии в определении роли образования в интеграции с мировым информационным обществом.

Особое мнение об инженерном образовании. Как известно, в начале 2000 годов был принят двухуровневый образовательный стандарт в соответствии с Болонским соглашением, который предоставляет студентам гибкую возможность выбирать определенные курсы и специализироваться в конкретной области, что позволяет освоить более узкую область знаний. Также обеспечивается горизонтальная мобильность, т. е. с помощью системы зачетных единиц студенты могут переходить между университетами и странами, не теряя академического прогресса. При этом, из-за ограниченного образования в бакалаврском цикле, студентам, по окончании данного цикла, не хватает фундаментальных знаний и навыков, так как основной акцент делается на специализации во втором магистерском цикле обучения.

Однако большинство студентов завершают свое обучение с первым циклом, а их уровень знаний, по нашему мнению, находится между неоконченным высшим и высшим образованиями, хотя степень бакалавра по закону приравнивается к высшему образованию. При этом, если студенты не поступают на второй цикл, то очень важные предметы, которые должны были осваиваться студентами инженерных специальностей, такие, как экономика производства, техника безопасности производства и некоторые специальные дисциплины выпадают из учебного процесса. Также по окончании первого цикла не в полной мере выделяется время для преддипломной практики и время для написания самой дипломной работы. А в дипломной работе отсутствуют такие важные главы, как технико-экономическое обоснование проекта с определением срока окупаемости проекта и техника безопасности при реализации проекта. Этот недостаток не отражает плохую работу профессорско-преподавательского состава и нежелание обучаться студентов, а является недостатком двухуровневого образовательного стандарта для инженеров.

По нашему мнению, для решения этой проблемы необходимо внести изменения и дополнения к двухуровневому образовательному стандарту, т. е. дополнительно включить в стандарт пятилетнее обучение студентов с присваиванием квалификации инженера по соответствующей специальности. При этом у студентов инженерных специальностей будет возможность выбора либо двухуровневого образования, либо пятилетнего образования с присвоением квалификации инженера.

А для не инженерных специальностей, можно было бы и оставить двухуровневый образовательный стандарт.

Заключение. В настоящее время основной задачей системы образования должно стать прогрессивное развитие социально-экономических показателей общества. При этом высшая школа выступает не просто исполнителем национальной стратегии развития страны, но ей отводится роль системного координатора по обеспечению стабилизации и дальнейшего становления экономики страны в мировом сообществе.

Главное достоинство развития высшей школы определяет ступенчатость непрерывного образования с учетом рекомендаций Болонского соглашения, при этом нацеливая каждый ее уровень на фундаментальную и целостную подготовку специалистов с применением ИКТ для перехода в следующий цикл обучения.

По нашему мнению, для повышения качества подготовки инженерных специальностей в нашей стране требуется внесение изменений и дополнений в двухуровневый образовательный стандарт, т. е. дополнительно включить в него пятилетнее обучение студентов с присваиванием квалификации инженера по соответствующим специальностям. При этом у студентов инженерных специальностей появится возможность выбора либо двухуровневого образования, либо пятилетнего образования с присвоением квалификации инженера.

Таким образом, постепенно модернизируя структуру и содержание системы образования страны, мы поднимем ее до уровня, соответствующего требованиям системы образования развитых стран мира.

Поступила: 28.02.24; рецензирована: 13.03.24; принята: 15.03.24.

Литература

1. Доклад Генерального секретаря. Экономический и Социальный Совет ООН: Прогресс, достигнутый в осуществлении решений и последующей деятельности по итогам Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества на региональном и международном уровнях. URL: <https://undocs.org/ru/A/79/62> (дата обращения: 28.02.2024).
2. Всемирный доклад по мониторингу образования, 2023 год: Технологии в сфере образования. URL: <https://unesdoc.unesco.org> (дата обращения: 02.03.2024).
3. Шпунт О. «Плюсы» и «минусы» применения информационно-коммуникационных технологий в образовании. 2021. Pedsovet.org. URL: <https://pedsovet.org>. (дата обращения: 28.02.2024).
4. Отчёт «О состоянии мобильной интернет-связи за 2023 год» Ассоциации GSM операторов связи. URL: <https://www.gsma.com/r/somic/>.

5. Пресс-релиз Международного союза электросвязи (МСЭ) от 12 сентября 2023 года, в рамках цели «Достижение всеобщей и значимой цифровой связи». URL: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Page/PR-2023-09-12-universal-and-meaningful-connectivity-by-2030.aspx>. (дата обращения: 03.02.2024).
6. Материалы коллегии Министерства цифрового развития Кыргызской Республики. URL: <https://digital.gov.kg>. (дата обращения: 22.02.2024).
7. Отчёт МСЭ «Измерение цифрового развития – факты и цифры, 2023 год». URL: https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2023-1/ (дата обращения: 20.02.2024).