



# Отчет о глобальной возможности установления соединений за 2022 год

## Резюме

За 30 лет, прошедших с момента создания Сектора развития электросвязи МСЭ в 1992 году, число пользователей интернета выросло с нескольких миллионов до почти пяти миллиардов. Эта тенденция способствовала цифровой трансформации, которая преобразовывала и продолжает преобразовывать наши общества и нашу экономику. Тем не менее, потенциальные возможности, которые интернет открывает для создания социально-экономических благ, остаются в значительной степени неиспользованными: треть человечества (2,9 миллиарда человек) до сих пор не имеет доступа к интернету, и многие пользователи имеют лишь базовую возможность установления соединений. *Универсальная и реальная возможность установления соединений*, определяемая как возможность для каждого использовать безопасную, отвечающую запросам, обогащающую, продуктивную и доступную по цене сетевую среду, стала новой важнейшей задачей на 2020–2030 годы, Десятилетие действий, направленных на достижение Целей в области устойчивого развития (ЦУР).

В *Отчете о глобальной возможности установления соединений 2022 год* анализируется прогресс, достигнутый в процессе установления цифровых соединений за последние три десятилетия. В нем подробно оцениваются текущее положение дел в области установления соединений и то, насколько мир приблизился к достижению цели универсального и реального установления соединений с использованием уникальной аналитической структуры. В нем также демонстрируются решения и передовой опыт, которые могут способствовать ускорению прогресса. Вторая часть отчета состоит из семи подробных тематических обзоров на следующие темы: инфраструктура, приемлемость в ценовом отношении, финансирование, пандемия, регулирование, молодежь и данные.

## Глава 1 – Обеспечение универсальной и реальной возможности установления соединений: новая важнейшая задача

В 1984 году созданная МСЭ Независимая комиссия по всемирному развитию электросвязи опубликовала отчет "Недостающее звено" (*The Missing Link*), основополагающую работу, в которой впервые были названы социальные и экономические преимущества электросвязи, и возможность установления соединений была провозглашена правом и приоритетной задачей для всех стран. В отчете отмечается, что это "неправильно", когда только меньшинство населения мира имеет возможность пользоваться преимуществами "замечательных новых технологий".

С момента публикации этого отчета был достигнут огромный прогресс в осуществлении идеи соединения мира. Интернет – одна из замечательных технологий, которой не существовало в 1984 году, – стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. И меньшинство стало большинством: интернетом пользуются две трети человечества. Тем не менее, несмотря на этот прогресс, "связующее звено по-прежнему отсутствует": треть населения мира не имеет возможности подключаться к интернету, а у многих из тех, кто имеет доступ к интернету, отсутствует реальная возможность подключения. "Недостающее звено" превратилось в многочисленные цифровые разрывы между странами и внутри них, между мужчинами и женщинами, между молодежью и пожилыми людьми, между городами и сельскими районами, между теми, кто пользуется оптоволоконной связью, и теми, кто вынужден довольствоваться неустойчивым соединением 3G.

Соединить всех – этого уже недостаточно. Возможность повсеместного и реального подключения, когда каждый имеет возможность пользоваться безопасным, доставляющим удовольствие, обогащающим, продуктивным и доступным интернетом, стала новой важнейшей задачей десятилетия 2020–2030 годов.

Ситуация, в которой огромное количество населения мира лишено возможностей, открываемых интернетом, неприемлема и дорого обходится человечеству, поскольку она препятствует экономическому развитию и усугубляет проблемы неравенства. В условиях пандемии COVID-19 использование интернета резко возросло. Для тех, у кого было достаточно возможностей, чтобы быть на связи, интернет в некоторой степени обеспечивал непрерывность нормальной жизни. Однако для других эта пандемия усугубила проблемы, связанные с цифровой изоляцией.

Возможность установления соединений имеет огромное и далеко идущее значение. Его огромная роль в качестве катализатора и стимула для устойчивого развития признана в Целях в области устойчивого развития. Интернет обеспечивает значительные экономические выгоды и потенциально способствует повышению благосостояния людей на протяжении всей их жизни. Он открывает возможности для новых форм общения, развлечений, самовыражения и сотрудничества. Он обеспечивает доступ к услугам там, где традиционные услуги отсутствуют, доступ к огромному количеству знаний, образовательных ресурсов и возможностей для трудоустройства. Установление связи наделяет более широкими возможностями всех, в том числе маргинализованные и уязвимые группы населения, которые часто оказываются наименее соединенными.

В этом Десятилетии действий появились три новые задачи:

- Сокращение разрыва в охвате: несмотря на то, что 95 процентов населения мира в настоящее время находится в зоне действия сети подвижной широкополосной связи, по меньшей мере 390 миллионов человек не имеют возможности подключаться к интернету.
- Сокращение разрыва в использовании: каждый третий человек, который мог бы подключиться к интернету, решает не делать этого, в основном из-за непомерно высокой стоимости, отсутствия доступа к устройству и/или недостаточной осведомленности, отсутствия необходимых навыков или просто потому, что ему это не нужно.
- Обеспечение универсальной и реальной возможности установления соединений: это означает, что все люди должны иметь не номинальную, а реальную возможность подключения.

По мере все более широкого использования интернета возрастает риск связанных с этим проблем, таких как нарушение конфиденциальности, киберпреступность, вредоносный контент и чрезмерное влияние крупных компаний. Решение этих проблем является частью

процесса обеспечения универсальной и реальной возможности установления соединений. И наконец, цифровая связь сама по себе не может решить ни одну из глобальных проблем, с которыми сталкивается мир. Это лишь один из многих факторов, способствующих устойчивому развитию. Необходимы также меры в реальном "аналоговом" мире, в частности в таких областях, как управление, безопасность, здравоохранение, образование, транспортная инфраструктура и предпринимательство.

## Глава 2 – Путь к обеспечению универсальной и реальной возможности установления соединений

В главе 2 речь идет о рамочной программе по обеспечению универсальной и реальной возможности установления соединений и установленных в этой программе целевых показателей на 2030 год, сформулированных МСЭ и Канцелярией Посланника Генерального секретаря по вопросам технологий, и на основе этих целевых показателей анализируется состояние цифровой связи во всем мире и оценивается прогресс в деятельности, направленной на достижение этих целевых показателей к 2030 году. В рамочной программе учтены возможности использования связи различными заинтересованными сторонами (универсальная возможность установления соединений) и пять факторов, обеспечивающих (реальную) возможность установления соединений: инфраструктура, устройство, приемлемость в ценовом отношении, навыки, а также безопасность и защита.

Результаты оценки показывают, что мир еще далек от универсальной и реальной возможности установления соединений. Для сокращения разрыва в охвате необходимо развивать и совершенствовать инфраструктуру. Между странами и внутри стран по-прежнему существуют значительные различия в доступности и качестве сети. Фиксированная широкополосная связь является дорогостоящей с точки зрения инвестиций, во многих странах ее не существует, либо она им не по средствам. Подвижная широкополосная связь обеспечивает большую гибкость и дешевле, и большинство людей используют эту технологию для выхода в интернет. Но во многих сельских районах развивающихся стран доступна только сеть 3G, тогда как для полноценного подключения требуется 4G.

Разрыв в охвате, который в настоящее время составляет 5 процентов, ничтожно мал по сравнению с разрывом в использовании: 32 процента людей, которые находятся в зоне действия сети подвижной широкополосной связи и поэтому имеют возможность подключиться, остаются вне сети. Данные, собранные МСЭ, позволяют классифицировать людей, не подключенных к сети, в зависимости от того, кто они и где живут. Эти данные

свидетельствуют о том, что разрыв обусловлен следующими пятью факторами:

- Разрыв в доходах: уровень использования интернета в странах с низким уровнем дохода (22 процента) остается намного ниже, чем в странах с высоким уровнем дохода, которые близки ко всеобщему использованию (91 процент).
- Разрыв между городскими и сельскими районами: доля пользователей интернета в городах в два раза выше, чем в сельских районах.
- Гендерный разрыв: во всем мире интернетом пользуются 62 процента мужчин и 57 процентов женщин.
- Разрыв между поколениями: во всех регионах более активно интернетом пользуются молодые люди в возрасте от 15 до 24 лет (71 процент из них пользуются интернетом), чем остальное население (57 процентов).
- Разрыв в образовании: почти во всех странах, по которым имеются данные, процент пользователей интернета выше среди людей с более высоким уровнем образования, причем во многих случаях намного выше.

Для того, чтобы спланировать и принять эффективные и целенаправленные меры, важно понять, почему люди и домохозяйства не пользуются интернетом. Основными причинами, по которым люди не пользуются интернетом, являются его высокая стоимость, недостаточная осведомленность о нем, отсутствие необходимости, а также отсутствие возможностей для его использования.

В 2021 году во всем мире подключаться стало дороже в условиях глобального экономического спада, вызванного пандемией COVID-19. После нескольких лет неуклонного снижения доля доходов, расходуемых на услуги электросвязи и интернет-услуги, увеличилась в 2021 году. В большинстве стран стоимость базового тарифного плана на услуги фиксированной широкополосной связи в среднем превышает 2% валового национального дохода на душу населения, что является поровым значением приемлемости в ценовом отношении, установленным Комиссией по широкополосной связи в интересах устойчивого развития.

Людей нельзя заставить пользоваться интернетом. Однако данные свидетельствуют о том, что когда люди узнают, что такое интернет, и как им пользоваться, у них обычно появляется заинтересованность, и они остаются в сети. Судя по тому, о чем рассказывают люди, благодаря использованию интернета жизнь становится более активной и интересной, чему во многом способствуют такие наиболее распространенные виды деятельности, как использование социальных сетей, звонки через интернет и просмотр потокового видео.

Помимо осведомленности о преимуществах интернета, его осмысленное использование требует определенных навыков. Согласно имеющимся данным, в странах, по

которым имеются такие данные, многие люди, а иногда даже большинство людей, не обладают такими навыками.

## Глава 3 – Ускорение прогресса на пути к обеспечению универсальной и реальной возможности установления соединений

В этой главе рассматриваются варианты ускорения прогресса на пути к обеспечению универсальной и реальной возможности установления соединений. Для устранения остающихся "слепых зон" и улучшения качества связи необходимо расширить покрытие широкополосных сетей. К числу необходимых мер относятся ослабление ограничений в отношении прямых иностранных инвестиций с целью привлечения капитала для модернизации и расширения цифровой инфраструктуры; обеспечение надлежащего регулирования сектора ИКТ для создания конкурентных рынков и повышения предсказуемости; создание условий для совместного использования инфраструктуры с целью снижения затрат; обеспечение наличия недорогого спектра в необходимом объеме для сокращения пробелов в покрытии; а также обеспечение достаточной пропускной способности и переход к новым поколениям подвижной широкополосной связи. Решения, призванные обеспечить надлежащее энергоснабжение инфраструктуры ИКТ, включают политические стимулы, снижение пошлин и налогов на экологичное энергетическое оборудование и допуск на рынок независимых производителей электроэнергии. Реорганизация фондов универсального обслуживания (USF) может способствовать созданию и модернизации инфраструктуры в необслуживаемых районах, чтобы увеличить охват уязвимых групп, таких как женщины и девушки, лица с ограниченными возможностями и пожилые люди.

Решающее значение для преодоления разрыва в использовании имеет ликвидация цифровой неграмотности. Для решения этой проблемы необходимы эффективные и крупномасштабные программы, включая повышение цифровой грамотности в рамках школьной программы. Однако одной из проблем остается недостаточное финансирование установления соединений в школах. Во многих странах с низким и средним уровнем дохода, где даже энергоснабжение школ является проблемой, задачи обеспечения доступа к интернету и развития цифровых навыков часто отходят на второй план. Еще одним важным препятствием, не позволяющим многим людям пользоваться интернетом, является стоимость устройств и интернет-услуг. В этом плане возможности стран ограничены, но отмена импортных пошлин и снижение налогов на услуги сделают их более доступными. Правительствам следует стимулировать операторов к тому, чтобы предлагать разнообразные планы, учитывающие разные условия и уровни дохода. К числу других мер, призванных сделать интернет более доступным по цене, относятся обеспечение неограниченного широкополосного

доступа в общественных центрах и школах; сохранение льготных условий, временно установленных операторами во многих странах в связи с пандемией COVID-19; субсидирование в виде снижения платы за использование данных представителями беднейших групп населения; и бесплатный доступ к критически важным сайтам и услугам, таким как электронное правительство, образование и здравоохранение.

Реальная возможность установления соединений подразумевает безопасность использования. К числу факторов риска относятся нарушение конфиденциальности данных, дезинформация и вредоносный контент, а также чрезмерное использование цифровых технологий. Важно знать, как снизить эти риски, чтобы сохранить доверие пользователей к интернету. Странам необходимо принять более продуманные законы о защите данных для обеспечения конфиденциальности, компаниям-владельцам социальных сетей необходимо модерировать контент для выявления ложных или провокационных сообщений, а медийная грамотность должна быть частью любой программы обучения цифровым навыкам.

Для обеспечения универсального подключения необходимо уделять особое внимание социально уязвимым группам населения, таким как женщины и девушки, лица с ограниченными возможностями, пожилые люди, малоимущие и люди, проживающие в отдаленных районах. Необходимо более тесное сотрудничество между государственными органами, учреждениями, правозащитными организациями и цифровыми компаниями, чтобы ускорить приобретение потенциальными пользователями цифровых навыков. Чтобы сократить гендерный разрыв, следует поддерживать усилия неправительственных организаций, обеспечивающих наставничество и обучение женщин и девушек цифровым навыкам. Технологические компании также могут сыграть определенную роль, не только поддерживая инициативы в области обучения навыкам, но также устанавливая собственные цели в области обеспечения гендерного равенства. Цифровые продукты и услуги должны быть адаптированы к потребностям женщин с точки зрения дизайна, безопасности и защищенности. Необходимо организовать обучение пожилых людей, желающих получать государственные услуги в онлайн-режиме. Меры по сокращению цифрового разрыва включают повышение осведомленности, принятие законов, требующих, чтобы государственные онлайн-услуги были доступны для лиц с ограниченными возможностями, адаптацию продуктов в соответствии с международными рекомендациями в отношении дизайна и поддержку предпринимателей в разработке контекстно-зависимых цифровых ассистивных технологий. Поскольку во многих случаях данных недостаточно, при проведении обследований по вопросам, касающимся ИКТ, необходимо обеспечить охват социально уязвимых групп населения.

Среди проблем, связанных с расширением возможностей для установления соединений, необходимо отметить продолжающееся увеличение количества электронных отходов, причем неизвестно, что происходит с более

чем 80 процентами этих отходов. Как минимум, необходимо упростить процесс переработки отходов для потребителей. Связь поможет сократить выбросы углекислого газа в экономике. Например, работа и образование в режиме видеоконференций экономит время и средства, необходимые для поездок, а более широкое использование датчиков обеспечит энергоэффективность во многих секторах. Кроме того, во многих странах с низким и средним уровнем дохода существует значительный неиспользованный потенциал возобновляемых источников энергии, в том числе солнечных, ветровых, гидро- и геотермальных. Являясь крупными потребителями энергии, компании ИКТ могут обеспечить инвестирование средств в таком объеме, чтобы возобновляемые источники энергии стали экономически целесообразными. Огромный вклад могут внести правительства, разрабатывая экологически безопасные энергетические стратегии и либерализуя рынки, в частности, создавая благоприятные условия для деятельности независимых производителей возобновляемой энергии.

## Глава 4 – Решающая роль соединений "средней мили"

Решающее значение для обеспечения возможности установления соединений имеет инфраструктура средней мили. Она состоит из пунктов обмена трафиком интернета (IXP), центров обработки данных и облачных вычислений и является важным связующим звеном между международными соединениями (первая миля) и инфраструктурой, обеспечивающей подключение пользователей (последняя миля). IXP позволяют поставщикам услуг интернета (ПУИ) и поставщикам контента обмениваться своим трафиком данных, что имеет существенные преимущества, включая снижение затрат, повышение надежности за счет избыточности, повышение качества и сокращение времени, необходимого для извлечения данных.

Центры обработки данных играют фундаментальную роль в цифровой экономике, предоставляя пространство для хранения национального контента и обработки больших наборов данных. Несмотря на важную роль центров обработки данных, их довольно мало в странах с низким и средним уровнем дохода, что обусловлено целым рядом факторов, включая отсутствие спроса, низкий уровень дохода, стихийные бедствия, политическую нестабильность, энергоснабжение и качество предпринимательской среды.

Облачные вычисления обеспечивают вычислительную мощность, инфраструктуру по требованию, конкурентоспособную стоимость, техническое обслуживание и передовые технологии обработки больших данных. Хотя хранение данных на облаке является привлекательным вариантом, важными факторами для стран являются стоимость, задержки и соображения национальной безопасности.



Для страны, которая хочет усовершенствовать свою инфраструктуру средней мили, решающее значение имеют инвестиции. Структурные элементы эффективной экосистемы данных включают либерализацию рынка электросвязи; принятие законов о защите данных для привлечения инвестиций в центры обработки данных и облачные вычисления; решение проблемы энергоснабжения благодаря появлению на рынке независимых производителей и поставщиков возобновляемой энергии; а также сотрудничество между государственными органами, ИХР, ПУИ, операторами центров обработки данных и инвесторами.

## Глава 5 – Реальная возможность установления соединений для всех: фактор приемлемости в ценовом отношении

Миллионы людей остаются вне сети или не имеют реальной возможности установления соединений из-за высокой стоимости устройства и/или абонентской платы. В глобальном масштабе приемлемость в ценовом отношении – это то, где во многих отношениях очевиден резкий контраст. Подключение к интернету остается непомерно дорогим для многих в странах с низким уровнем дохода и доходом ниже среднего, в то время как в более богатых странах оно обходится относительно дешево. Существуют также менее очевидные различия внутри стран, обусловленные неравенством доходов. Даже в тех странах, где человек среднего достатка может позволить себе базовые услуги широкополосной связи, представители менее обеспеченных групп населения часто не могут этого сделать. Соотношение цены и качества также неодинаково в разных странах. Мало того, что базовые услуги фиксированной широкополосной связи недоступны в странах с низким уровнем дохода, там и скорость соединения намного ниже, чем в странах с высоким уровнем дохода.

За последнее десятилетие широкополосная связь, особенно подвижная, стала гораздо более доступной по цене, но большинство стран с низким и средним уровнем дохода пока еще не достигли глобального целевого показателя приемлемости широкополосной связи в ценовом отношении. Прогресс замедлился в условиях экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19.

Приемлемость в ценовом отношении и возможность подключения неразрывно взаимосвязаны. Важнейшая задача политики, ориентированной на цифровое развитие, состоит в том, чтобы помочь странам вырваться из порочного круга неподъемных цен на широкополосную связь, из-за которых число абонентов остается небольшим. Речь идет о странах, в которых такие факторы, как физико-географические условия, неравномерное распределение населения или низкий уровень располагаемого дохода,

ограничивают возможности для инвестирования, где размер рынка не приводит к снижению цен, а неподъемные цены отпугивают потенциальных абонентов.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что существует еще одна взаимосвязь – между ценовой доступностью и уровнем развития нормативно-правовой базы. В странах, демонстрирующих наиболее высокий уровень готовности к сотрудничеству в области цифрового регулирования, разработке и проведению политики в отношении конкуренции с учетом местных условий, цены на услуги широкополосной связи являются наиболее доступными. Это дает им возможность делать эти услуги еще более доступными по цене по мере совершенствования нормативно-правовой базы. Правительства, желающие снизить стоимость широкополосного доступа, могут прибегнуть к целому ряду мер, от выдачи регуляторными органами разрешений на предоставление недорогих услуг на определенных условиях до переговоров о создании государственно-частных партнерств, уравнивающих инвестиционные стимулы для развертывания сети с ограничением максимальных цен. Правительства также могут рассмотреть возможность снижения налогов или субсидирования доступа к бесплатным или недорогим устройствам, а также к бесплатному подключению в государственных учреждениях, таких как библиотеки, больницы, школы или другие зоны беспроводного доступа общего пользования. Меры по обеспечению недорогого доступа к универсальным полноценным подключениям в идеальном варианте должны стать частью более комплексных стратегий в области широкополосной связи.

## Глава 6 – Универсальная и реальная возможность установления соединений: финансирование

Универсальная возможность установления соединений открывает широкие возможности для развития, но многие районы, особенно сельские, либо не обслуживаются вообще, либо обслуживаются в недостаточной степени. Вместе с тем существующие модели инвестирования в широкополосную связь не являются коммерчески целесообразными для необслуживаемых районов из-за высокой стоимости развертывания и низкого спроса. Соответствующие меры политики и регулирование могут в некоторой степени сократить разрыв в возможностях установления соединений, устраняя факторы, препятствующие развертыванию сети, и способствуя повышению спроса на широкополосную связь, но они недостаточны и слишком медленно реагируют на острую необходимость устранения разрыва. Необходимо расширить круг заинтересованных сторон и увеличить объем инвестиций для поддержки развертывания и внедрения.

Есть несколько вариантов расширения круга заинтересованных сторон:

- Выявление новых заинтересованных сторон: заинтересованными сторонами могут быть цифровые компании, например те, которые занимаются электронной коммерцией или другой онлайн-деятельностью, а также другие компании, получающие выгоду от широкополосной связи, многосторонние банки развития, фонды корпоративной социальной ответственности и благотворительные доноры. Они могут участвовать в разных формах, в том числе инвестируя средства или внося свой вклад в натуральной форме, например организуя обучение цифровым навыкам.
- Использование имеющихся средств для конкретных целей: эти средства, предоставляемые участниками сектора ИКТ в порядке финансирования установления соединений и внедрения новых сетей, включают обязательные взносы, такие как лицензионные сборы, уплачиваемые операторами, лицензионные сборы за использование спектра, налоги на цифровые услуги, сборы за право доступа к инфраструктуре и импортные пошлины на оборудование. Дополнительными взносами могут быть налоги на цифровые услуги и другие нормативные сборы.
- Реформирование USF: это может быть обеспечено путем установления четко сформулированных целей, внедрения надлежащих правил и создания надежной структуры управления. Дальнейшими изменениями могут быть включение обязательств в отношении охвата в лицензии на использование спектра и обеспечение для операторов возможности инвестировать напрямую, а не в порядке перечисления платежей в USF.

Есть несколько вариантов расширения возможностей для инвестирования:

- Операционные расходы: в дополнение к капитальным затратам, участие в операционных расходах может сделать бизнес-план более устойчивым. Это могут быть прямые субсидии или стимулы, такие как снижение налогов, а также взносы в натуральной форме.
- Защита от рисков: правительства и международные организации могут предоставлять гарантии и схемы страхования от убытков, ограничивающие риски, неподконтрольные инвестору, например, политические или валютные риски.
- Поддержка спроса: правительство может обеспечить спрос, став "основным арендатором", с которым заключается будущий договор на подключение в недостаточно обслуживаемом регионе. Косвенная поддержка спроса может быть обеспечена за счет субсидирования стоимости устройства или тарифных планов на передачу данных, повышения цифровой грамотности и разработки местного контента.

## Глава 7 – Меры политики и регулирования, способствующие цифровой трансформации

Необходимость пересмотреть политические приоритеты, переосмыслить роли заинтересованных сторон и определить новые инструменты никогда еще не была более насущной. Тем не менее, сохраняются противоречия между устоявшимися и новыми подходами к политике и регулированию, и новые стратегии должны будут себя оправдать.

Директивные и регуляторные органы руководствуются пятью элементами стратегии, ориентируясь в процессе цифровой трансформации и стараясь подключить тех, кто еще не подключен.

- 1 Многосторонний подход к руководству процессом: руководство проведением политики строится на устранении факторов неопределенности при помощи ориентированного на рост нестандартного мышления, поэтому, когда возникают новые проблемы, директивные и регуляторные органы могут с одинаковой легкостью применять проверенные на практике и зарекомендовавшие себя методы в сочетании с новым подходом.
- 2 Преодоление разобщенности и изолированности: разобщенность остается проблемой, характерной для национальных учреждений и процесса проведения политики. Принятие общеэкологического подхода к планированию, разработке и реализации политики является одной из задач, которую необходимо решить многим странам, а там, где эти проблемы остаются нерешенными, они препятствуют развитию цифрового рынка, инновациям и созданию добавленной стоимости.
- 3 Разработка единой терминологии: обеспечение взаимопонимания между заинтересованными сторонами необходимо, чтобы избежать разночтений при переводе, которые могут осложнить проведение политики. Поддержание диалога с заинтересованными сторонами и использование данных для принятия решений позволит совместно разрабатывать и принимать более продуманные и многофункциональные решения в области регулирования.
- 4 Пересмотр задач политики и формирование концепции их решения: по мере того как мир восстанавливается после COVID-19 у правительств появляется возможность пересмотреть свои политические программы и включить в них новые приоритеты в дополнение к общим задачам развития. Циркуляционная экономика, цифровые инновации и расширение прав и возможностей женщин оказались в центре внимания нового системного подхода, при котором новые правовые инструменты будут определять направленность глобальных действий, предпринимаемых для

решения экономических, технологических и климатических проблем.

- 5 Постоянное повышение квалификации: в условиях новой нормы конкурентные преимущества в бизнесе и технологиях обеспечиваются скоростью обретения новых навыков и повышения квалификации. Решение проблем невозможно без развития новых навыков и получения новых знаний, формирования стратегического мышления для решения новых проблем на цифровых рынках и внедрения новых подходов к регулированию. Сосредоточение внимания на новых навыках является решающим условием создания необходимого институционального потенциала и обеспечения готовности к нынешним и будущим вызовам.

По мере роста цифровых рынков и их перехода на функционирование по принципу "все как услуга", все более широко применяется гибкий, итеративный и рациональный подход к политике и регулированию. Инициативность регуляторных и директивных органов и их гибкость будут иметь решающее значение для повышения эффективности реализации мер политики в области цифрового развития.

## Глава 8 – Возможность установления соединений: повышение устойчивости к будущим кризисам

Пандемия COVID-19 подвергла существенным потрясениям экономику и наш образ жизни, но вместе с тем она ускорила темпы цифровизации и установления соединений, что принесло пользу многим. Однако влияние пандемии на возможности установления соединений было неодинаковым в силу взаимодействия положительных и отрицательных факторов на разных временных горизонтах.

На начальном этапе чрезвычайной ситуации карантинные ограничения повысили спрос на подключение и различные цифровые услуги – от доставки на дом и до государственных услуг. Они также способствовали изменению предпочтений людей в отношении цифровых решений, таких как электронные платежи или удаленная работа. В то же время этот спрос был умеренным во многих странах, где возможность подключения была обусловлена физическим присутствием, то есть, где людям приходилось лично покупать или продлевать предоплаченные SIM-карты или устройства.

В краткосрочной и среднесрочной перспективе операторы расширили возможности для подключения, повысив лимиты пропускной способности и доступность бесплатного контента, а государственная политика способствовала ускорению инвестиций в сетевую инфраструктуру или доступ к спектру. Вместе с тем пандемия повлияла на финансовые возможности правительств и операторов, создала проблемы с наличием квалифицированной рабочей силы и функционированием глобальных цепочек поставок, в то

время как неопределенность экономической ситуации отбивала охоту инвестировать, а временами также влияла на соответствующие стимулы.

Пандемия подчеркнула огромное значение возможностей для установления соединений и послужила тревожным сигналом к политическим действиям, необходимым для того, чтобы лучше подготовиться к будущим потрясениям. Сокращение цифрового разрыва, повышение качества связи и углубление проникновения цифровых технологий – все это имеет решающее значение для повышения устойчивости. Помимо других преимуществ, такие действия защитят и без того уязвимых в социальном отношении детей от отставания в обучении и снижения успеваемости в школе из-за отсутствия связи или ее низкого качества, а также предотвратят потрясения, подобные тем, которые многие испытали, когда дистанционное взаимодействие стало необходимостью для зачастую плохо подготовленных для этого правительств, учреждений и населения.

## Глава 9 – Цифровая жизнь детей и молодежи

Во всем мире интернетом пользуется 71 процент молодых людей в возрасте от 15 до 24 лет, что намного больше, чем в любой другой возрастной группе, и в каждой стране, по которой имеются данные, представители этой возрастной группы соединены лучше, чем остальное население. В то же время только 40 процентов детей школьного возраста имеют доступ к интернету дома, и в этом отношении существуют резкие различия между странами и внутри них. В то время как в странах со средним уровнем дохода молодые люди являются движущей силой цифровой трансформации, в странах с низким уровнем дохода доступность связи и ее приемлемость в ценовом отношении остаются важнейшими сдерживающими факторами.

Доступ не определяет ценность интернета для детей и молодых людей. Второй уровень цифрового разрыва подчеркивает значение цифровых навыков как для расширения возможностей для использования ИКТ и взаимодействия в цифровой среде, так и для появления связанных с этим факторов риска. В целом молодые люди обладают более развитыми навыками в области ИКТ, чем взрослые, и, хотя существует гендерное равенство в отношении базовых и промежуточных навыков, в том, что касается продвинутых навыков, таких как программирование, сохраняется гендерный дисбаланс.

Возможности и риски, как правило, взаимосвязаны: чем лучше доступ и выше уровень цифровых навыков, тем выше степень уязвимости от онлайн-рисков, поэтому трудно обеспечить первое, при этом избежав последнего. Доступ и цифровые навыки имеют решающее значение для обеспечения того, чтобы дети и молодые люди смогли расширять свои возможности, однако заинтересованные стороны должны эффективно сотрудничать, чтобы защитить их от онлайн-рисков и иного вреда.

По мере того, как цифровая среда становится все более сложной, детям и молодежи необходимо критически осмысливать цифровой мир, в который они все больше погружаются. В настоящее время реализуется множество инициатив, направленных на поддержку и расширение масштабов цифрового обучения и взаимодействия. Платформы дистанционного обучения могут предоставить детям и молодежи возможность учиться и развивать новые навыки во многих областях.

Повышение качества фактических данных о доступе, использовании, навыках и результатах развития детей и молодежи потребует международного сотрудничества для формулирования сопоставимых определений и показателей и установления ориентиров, позволяющих нам оценивать прогресс, анализировать проблемы и выявлять передовой опыт.

## Глава 10 – Оценка реальных возможностей для установления соединений: аргументы в пользу увеличения объема и повышения качества статистических данных

Данные имеют жизненно важное значение для обеспечения универсальной и реальной возможности установления цифровых соединений. В то время как объемы данных растут в геометрической прогрессии, во многих странах достоверные статистические данные о цифровых подключениях остаются на удивление скудными.

Для того, чтобы оценивать прогресс, необходимы данные о внедрении и распространении цифровых технологий. МСЭ собирает, анализирует и распространяет статистические данные из административных источников и данные обследований домохозяйств, проводимых национальными статистическими управлениями. Несмотря

на то, что в последние годы достигнут значительный прогресс, сохраняются существенные пробелы в данных, особенно по показателям, рассчитываемым по результатам обследований домохозяйств. Эти пробелы свидетельствуют о более серьезных недостатках данных в других отношениях. В результате неравномерного развития страны с низким уровнем дохода оказались в невыгодном положении: отсутствуют инфраструктура, финансовые ресурсы и навыки, необходимые для производства данных и их последующего полезного использования.

Много внимания уделяется большим данным, основанным на информации, которая генерируется технологическими компаниями. Они вызвали интерес к целому ряду тем благодаря их своевременности и объему. Многие организации, в том числе МСЭ, используют потенциал больших данных, в частности, генерируемых сетями подвижной связи и получаемых из открытых источников, таких как социальные сети, краудсорсинговые платформы и поисковые системы в интернете. МСЭ разработал методики использования больших данных в дополнение к традиционной статистике ИКТ и реализует пилотные проекты в этой области в нескольких странах. Достигнутый на сегодняшний день прогресс обнадеживает: подготовлены рекомендации в отношении использования данных мобильных телефонов для измерения информационного общества.

Устранение пробелов в данных имеет решающее значение для преодоления цифрового разрыва и обеспечения универсальной возможности установления соединений. Необходимо увеличивать объем и повышать качество данных, чтобы выявлять, оценивать и устранять препятствия, мешающие реальному установлению соединений, особенно для более изолированных и менее обеспеченных групп населения, которые до сих пор не имеют доступа к сети. Культура данных, финансирование и повышение эффективности сбора, обработки и использования данных являются необходимыми условиями развития.

Более подробную информацию см. по следующему адресу: <https://www.itu.int/gcr2022>

### ITU Публикации

Опубликовано в Швейцарии, Женева, 2022 г.

Правовая оговорка: <https://www.itu.int/en/publications/Pages/Disclaimer.aspx>



Международный союз электросвязи  
Place des Nations, CH-1211 Geneva Switzerland