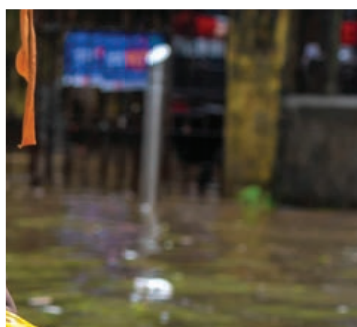


# Женщины, ИКТ и электросвязь в чрезвычайных ситуациях: перспективы и ограничения



В сотрудничестве с:





Женщины, ИКТ и электросвязь  
в чрезвычайных ситуациях:  
перспективы и ограничения

## Выражение признательности

Настоящий отчет подготовлен экспертом Международного союза электросвязи (МСЭ) Ким Малалье под руководством Отдела окружающей среды и электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕЕТ) Департамента цифровых сетей и цифрового общества Бюро развития электросвязи (БРЭ) и в тесном сотрудничестве с Тематическим блоком по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС).

МСЭ и ЕТС выражают сердечную благодарность всем, кто внес вклад в подготовку настоящего отчета, в том числе сотрудникам ЕТС, прежде всего Физе Джамиль и Марии Салех, а также научному сотруднику Оксфордского университета Элинор Марчант за их конструктивные и плодотворные замечания, высказанные при рецензировании отчета.

## ПРАВОВАЯ ОГОВОРКА

*Употребляемые обозначения, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения какого бы то ни было мнения со стороны МСЭ или Секретариата МСЭ в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, или в отношении делимитации их границ или разграничительных линий.*

*Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей не означает, что МСЭ их поддерживает или рекомендует, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые не упоминаются. За исключением ошибок и пропусков, названия запатентованных продуктов выделяются начальными заглавными буквами.*

*МСЭ принял все разумные меры для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее публикуемый материал распространяется без каких-либо гарантий, четко выраженных или подразумеваемых. Ответственность за истолкование и использование материала несет читатель.*

*Заключения, мнения и выводы, представленные в настоящей публикации, не обязательно отражают точку зрения МСЭ или его членов.*

ISBN

978-92-61-31824-6 (бумажная версия)

978-92-61-31834-5 (электронная версия)

978-92-61-31844-4 (версия в формате EPUB)

978-92-61-31854-3 (версия в формате Mobi)



**Просьба подумать об окружающей среде, прежде чем печатать этот отчет**

© ITU 2020

Некоторые права защищены. Настоящая работа лицензирована для широкого применения на основе использования лицензии международной организации Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share Alike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

По условиям этой лицензии допускается копирование, перераспределение и адаптация настоящей работы в некоммерческих целях, при условии наличия надлежащих ссылок на настоящую работу. При любом использовании настоящей работы не следует предполагать, что МСЭ поддерживает какую-либо конкретную организацию, продукты или услуги. Не разрешается несанкционированное использование наименований и логотипов МСЭ. При адаптации работы необходимо в качестве лицензии на работу применять ту же или эквивалентную лицензию Creative Commons. При создании перевода настоящей работы следует добавить следующую правовую оговорку наряду с предлагаемой ссылкой: “Настоящий перевод не был выполнен Международным союзом электросвязи (МСЭ). МСЭ не несет ответственности за содержание или точность настоящего перевода. Оригинальный английский текст должен являться имеющим обязательную силу и аутентичным текстом”. С дополнительной информацией можно ознакомиться по адресу: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>.

## Предисловие

В результате бедствия женщины оказываются более уязвимыми и в большей степени рискуют погибнуть, чем мужчины. Однако насколько часто при обеспечении готовности к бедствиям, принятии мер реагирования и восстановлении после бедствий нуждам женщин уделяется особое внимание, даже если это позволяет открыть немало новых возможностей и устранить немало ограничений?

В 1991 году обрушившиеся на Бангладеш циклоны унесли 140 000 жизней, и 90 процентов погибших составляли женщины. Большинство умерших во время страшной жары во Франции в 2003 году – пожилые женщины. Во время чрезвычайной ситуации, вызванной ураганом "Катрина" в Новом Орлеане в 2005 году, жертвами в большинстве случаев также стали женщины – афроамериканки и их дети. И сегодня, во время пандемии COVID-19, женщины принимают на себя главный удар не только потому, что они составляют примерно 70 процентов медицинских работников, взаимодействующих непосредственно с пациентами, и выполняют основную часть работы по уходу и помощи в семье, но и потому, что их преобладание среди занятых в неформальном секторе экономики и меньшая по сравнению с мужчинами заработная плата означают, что последствия экономического спада оказываются для них гораздо более тяжелыми.

В подобные кризисные времена доступ к точной информации спасает и изменяет жизни женщин, их семей и их сообществ. Мнения женщин, накопленный ими опыт, равно как и их способность к организации, представительству интересов и распространению информации могут резко повысить качество управления риском бедствий. Именно поэтому нам нужны более инновационные и учитывающие культурные особенности подходы к расширению прав и возможностей женщин и девочек с применением цифровых сетей, платформ и технологий.

Имея многолетний опыт обеспечения связи в условиях бедствий, МСЭ и другие партнеры Тематического блока по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС) могут свидетельствовать о важности и эффективности подобного расширения прав и возможностей. Именно поэтому мы стремимся привлекать все больше женщин к разработке национальных стратегий управления действиями в случае бедствий и участию в стратегических консультациях по вопросам обеспечения готовности к бедствиям и реагирования на них, в том числе по функционированию систем раннего оповещения.

Мы надеемся, что этот совместный отчет будет в значительной степени способствовать интеграции потребностей женщин в национальные рамочные программы по снижению риска бедствий, а также предоставлению им доступа к цифровым инструментам, которые могут сыграть столь важную роль в обеспечении безопасности и защищенности как их самих, так и их семей и сообществ.



Дорин Богдан-Мартин  
Директор  
Бюро развития электросвязи, МСЭ



Энрика Поркари  
Главный специалист по информационным технологиям и директор департамента технологий Всемирной продовольственной программы (ВПП),  
Председатель Тематического блока по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС)

# Содержание

Предисловие .....	iv
Список сокращений .....	vii
Глоссарий .....	x
1 Введение.....	1
2 Гендерно обусловленное неравенство в степени уязвимости к бедствиям и доступе к цифровым технологиям .....	5
2.1 Гендерно обусловленная уязвимость к бедствиям.....	5
2.2 Гендерный цифровой разрыв.....	12
3 История Жизели .....	16
4 ИКТ уменьшают гендерно обусловленные факторы уязвимости к бедствиям .....	17
4.1 Радио.....	19
4.2 Телевидение .....	22
4.3 Простые устройства голосовой связи и SMS .....	23
4.4 Интернет.....	28
4.5 Поддержка инструментов ИКТ .....	37
5 Непредвиденные последствия.....	42
6 Анализ.....	45
6.1 Услуги ИКТ, способствующие устранению факторов уязвимости .....	45
6.2 Основные услуги электросвязи, используемые для устранения уязвимости к бедствиям .....	47
7 Рекомендации.....	51
7.1 Основные принципы .....	51
7.2 Альянсы и сторонники .....	52
7.3 Классификация целей .....	56
7.3 Стратегии для первопроходцев.....	57
7.4 Стратегии в разбивке по типу услуг ИКТ.....	58
7.5 Стратегии устранения конкретных ключевых факторов уязвимости .....	60
7.6 Исследования и инновации.....	69
8 Заключение .....	71
Литература.....	73

## Список таблиц и рисунков

### Таблицы

Таблица 1: 10 стран с наивысшим показателем риска бедствий в 2018 году и их индексы гендерного неравенства .....	3
Таблица 2: Примеры непредвиденных последствий использования ИКТ для повышения устойчивости к бедствиям .....	44
Таблица 3: Рычаги ИКТ, факторы уязвимости и примеры стратегий .....	61

### Рисунки

Рисунок 1: Глобальная картина рисков, 2020 год.....	2
Рисунок 2: Уровень смертности женщин в странах, предоставляющих данные с разбивкой по полу .....	7
Рисунок 3: Дезагрегирование в глобальных базах данных.....	10
Рисунок 4: После землетрясения магнитудой 7,0 баллов на Гаити в 2010 году .....	11
Рисунок 5: Жизель Бенжамен собирает ВЧ-радиостанцию для связи в чрезвычайных ситуациях .....	17
Рисунок 6: Радио, телевидение и мобильные телефоны (% домохозяйств), отдельные НРС.....	18
Рисунок 7: Операторы радиосвязи в отделе по управлению операциями в случае бедствий в Тринидаде.....	21
Рисунок 8: Рубка радиолюбителя в Сент-Китс и Невисе.....	22
Рисунок 9: Женщины в лагере для внутренне перемещенных лиц в Бангассу (Центральноафриканская Республика) принимают участие в консультации по вопросу о предоставлении им доступа к информации .....	24
Рисунок 10: Отдел предоставления услуг сообществам ЕТС (S4C) проводит импровизированное обсуждение в формате фокус-группы .....	25
Рисунок 11: Разрушенное здание агентства микрокредитования после землетрясения 2010 года в Гаити .....	27
Рисунок 12: Наиболее популярные мобильные приложения для <b>обмена сообщениями</b> по состоянию на октябрь 2019 года (весь мир, млн. человек) .....	30
Рисунок 13: Сотрудники СРО, партнера ЕТС, посещают женщин рохинджа .....	31
Рисунок 14: Различные стратегии привлечения пользователей к участию, используемые на веб-сайте Take Back the Tech! .....	34
Рисунок 15: Число абонентов Facebook во всем мире по состоянию на март 2020 года.....	35
Рисунок 16: Наводнение в округе Сонома, Калифорния, и местное оповещение в сети Facebook .....	35
Рисунок 17: ИКТ для женщин, подвергающихся высокому риску бедствий – сравнительные возможности .....	46
Рисунок 18: Сравнительные характеристики основных услуг электросвязи, используемых для устранения уязвимости к бедствиям .....	48
Рисунок 19: Совместное отраслевое заявление операторов цифровых платформ по вопросу реагирования на COVID-19 .....	50
Рисунок 20: Докладчицы на третьем Глобальном форуме по электросвязи в чрезвычайных ситуациях (GET-19), Маврикий, 2019 год.....	54
Рисунок 21: Траектория гендерно обусловленной устойчивости к бедствиям: возможности, услуги и технологии, пространство для действий .....	56



## Список сокращений

AAP	Accountability to Affected Population	ППН	Подотчетность пострадавшему населению
BMZ	Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of the Federal Republic of Germany		Федеральное министерство экономического сотрудничества и развития Федеративной Республики Германия
BRAC	Building Resources Across Communities	СРО	Создание ресурсов в сообществах
C4D	Communication for Development		Связь в целях развития
CAR	Central African Republic	ЦАР	Центральноафриканская Республика
CFM	Common Feedback Mechanism		Единый механизм сбора отзывов
CIMA	Centre for International Media Assistance		Центр международной помощи СМИ
Cinterfor	ILO Inter-American Centre for Knowledge Development in Vocational Training		Межамериканский центр исследований и документации по вопросам профессиональной подготовки МОТ
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters		Центр по изучению эпидемиологии бедствий
CwC	Communications with Communities	СО	Связи с сообществами
DRM	Disaster Risk Management	УРБ	Управление риском бедствий
DRR	Disaster Risk Reduction	СРБ	Снижение риска бедствий
ENSO	El Niño-Southern Oscillation	ЭНЮК	Эль-Ниньо – Южное колебание
ETC	Emergency Telecommunications Cluster		Тематический блок по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях
ETS	Emergency Telecommunications Sector		Сектор электросвязи в чрезвычайных ситуациях
FORCOM	National Forum of Community Radios in Mozambique	НФОРМ	Национальный форум радиостанций местных сообществ Мозамбика
GBV	Gender Based Violence	ГН	Гендерное насилие
GDN	Gender and Disaster Network	СБГ	Сеть "Гендерная проблематика и стихийные бедствия"
GFDRR	Global Facility for Disaster Reduction and Recovery		Глобальный фонд уменьшения опасности бедствий и восстановления
GMMP	Global Media Monitoring Project	ГПМ СМИ	Глобальный проект по мониторингу СМИ
GSM	Global System for Mobile Communications		Глобальная система подвижной связи
GSMA	GSM Association		Ассоциация GSM
HF	High Frequency	ВЧ	Высокие частоты
HFA	Hyogo Framework for Action	ХРП	Хиогская рамочная программа действий
HCO	Humanitarian Calling Operations		Гуманитарные операции по обеспечению телефонной связи
IADB	Inter-American Development Bank	МАБР	Межамериканский банк развития
IAM	Identity and Access Management		Управление определением идентичности и доступом
IASC	Interagency Standing Committee	МУПК	Межучрежденческий постоянный комитет
ICT	Information and Communication Technology	ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
IDP	Internally Displaced Persons		Внутренне перемещенные лица

IDRC	International Development Research Centre	МИЦР	Международный исследовательский центр по проблемам развития
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	МФКК	Международная федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца
IGF	United Nations Internet Governance Forum	ФУИ	Форум Организации Объединенных Наций по вопросам управления использованием интернета
ILO	United Nations International Labour Organization	МОТ	Международная организация труда Организации Объединенных Наций
INGO	International Non-governmental Organization	МНПО	Международная неправительственная организация
IOM	International Organization for Migration	МОМ	Международная организация по миграции
IoT	Internet of Things		Интернет вещей
ISO	International Organization for Standardization	ИСО	Международная организация по стандартизации
ISOC	Internet Society		Общество Интернета
ITU	International Telecommunication Union	МСЭ	Международный союз электросвязи
ITU-R	ITU Radiocommunication Sector	МСЭ-R	Сектор радиосвязи МСЭ
LDC	Least Developed Countries	НРС	Наименее развитые страны
LDRI	Local Development Research Institute	ИИПМР	Институт по исследованию проблем местного развития
LMIC	Low- and Middle-Income Countries		Страны с низким и средним уровнем дохода
NCWIT	National Center for Women and Information Technology		Национальный центр "Женщины и информационные технологии"
NETP	National Emergency Telecommunication Plan	НПЭЧС	Национальный план электросвязи в чрезвычайных ситуациях
FORCOM	National Forum of Community Radios, Mozambique	НФОРМ	Национальный форум радиостанций местных сообществ Мозамбика
NGO	Non-governmental Organizations	НПО	Неправительственные организации
OCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs	УКГВ ООН	Управление Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
RAG	ITU Radiocommunication Advisory Group	КГР	Консультативная группа МСЭ по радиосвязи
SADD	Sex-disaggregated data		Данные в разбивке по полу
SDG	Sustainable Development Goals	ЦУР	Цели в области устойчивого развития
SIDA	Swedish International Development Cooperation Agency	СИДА	Шведское агентство международного сотрудничества в интересах развития
TSF	Télécoms Sans Frontières	СБГ	НПО "Связь без границ"
UCL	University College London		Университетский колледж Лондона
UHF	Ultra High Frequency	УВЧ	Ультравысокие частоты
UN APCICT-ESCAP	United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development	АТЦИКТ ООН	Азиатско-тихоокеанский учебный центр информационно-коммуникационных технологий в целях развития Организации Объединенных Наций
UNDP	United Nations Development Programme	ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций

UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction	УСРБ ООН	Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
UNFPA	United Nations Population Fund	ЮНФПА	Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	УВКБ ООН	Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев
UNICEF	United Nations Children's Fund	ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
USAID	United States Agency for International Development	ЮСАИД	Агентство Соединенных Штатов по международному развитию
VHF	Very High Frequency	ОВЧ	Очень высокие частоты
VoV	Voice of Viet Nam	ГВ	Радиостанция "Голос Вьетнама"
WHO	World Health Organization	ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
WFP	World Food Programme	ВПП	Всемирная продовольственная программа
WOUGNET	Women of Uganda Network		Сеть "Женщины Уганды"

<i>Любительская радиосвязь (для радиолюбителей)</i>	Некоммерческая радиослужба, используемая лицензированными операторами для экспериментов, самообучения, отдыха и связи в чрезвычайных ситуациях
<i>Приложения</i>	Приложения ИКТ, обычно устанавливаемые на мобильных телефонах
<i>Искусственный интеллект (ИИ)</i>	Машинные технологии и системы, способные давать рекомендации, делать прогнозы или принимать решения в ответ на поставленные задачи
<i>Большие данные</i>	Методы, применяемые для комбинирования и анализа больших наборов данных из разных источников в качестве руководства для принятия решений
<i>Биометрия</i>	Автоматическое распознавание физических лиц на основании их биологических и поведенческих характеристик
<i>Блокчейн (технология распределенного реестра)</i>	Цифровая технология, использующая для хранения записей общедоступную распределенную базу данных
<i>Интерактивное радио</i>	Формат программы, в которой слушателям предлагается высказывать свои комментарии по телефону в режиме реального времени
<i>Цифровая платформа</i>	Способствующая взаимодействию технология, которая может быть широко масштабирована и ценность которой пропорциональна величине базы ее пользователей
<i>Бедствие</i>	Событие, масштабы которого превышают местный потенциал реагирования и которое оказывает влияние на социальное и экономическое развитие
<i>Риск бедствия</i>	Вероятность возникновения условий уязвимости и воздействия бедствия на жизнь людей, имущество, источники доходов, экономическую деятельность и окружающую среду
<i>Цикл управления риском бедствий (УРБ)</i>	Четыре этапа, важные с точки зрения управления риском бедствий до, во время и после соответствующего события: смягчение последствий бедствий, обеспечение готовности к бедствиям, реагирование на бедствия и восстановление после бедствий
<i>Снижение риска бедствий (СРБ)</i>	Системный подход к выявлению, оценке и снижению риска бедствий, имеющий целью уменьшение социально-экономических факторов уязвимости к бедствиям и принятие мер в отношении вредных экологических и прочих факторов, порождающих такие риски
<i>Дроны</i>	Мобильные устройства небольшого размера, например беспилотные летательные аппараты (БПЛА), управляемые дистанционно или способные действовать автономно
<i>Бесплатное вещание (FTA)</i>	Услуга электросвязи, предоставляемая населению бесплатно по беспроводной связи
<i>Гендерный цифровой разрыв (цифровой гендерный разрыв)</i>	Гендерно обусловленные различия в уровне доступа к ИКТ, их использовании и в доступе к соответствующим цифровым возможностям, позволяющим любому человеку жить приносящей удовлетворение жизнью

<i>Гендерно обусловленная уязвимость к бедствиям</i>	Повышенная степень риска для женщин на всех этапах управления риском бедствий, обусловленная их неравенством с точки зрения географического и экономического положения, социального статуса, уровня образования, политического влияния и т. д.
<i>Индекс гендерного неравенства (ИГН)</i>	Показатель гендерного неравенства, рассчитываемый на основании данных о репродуктивном здоровье, расширении прав и возможностей и экономическом положении
<i>Горячая линия</i>	Прямая телефонная линия, как правило бесплатная, используемая для связи населения с экстренными службами или для связи между главами правительств
<i>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)</i>	Обеспечиваемые электронными средствами формы передачи, хранения и обработки данных, в том числе устройства, сети, услуги и приложения
<i>Жизненный цикл продукта ИКТ</i>	Все процессы, связанные с проектированием, разработкой, применением, поддержкой и выводом на рынок продуктов информационно-коммуникационных технологий
<i>Интерактивный голосовой ответ (IVR)</i>	Технология, обеспечивающая возможность взаимодействия человека с компьютером посредством голосовой связи через различные устройства, прежде всего телефон
<i>Интернет вещей (IoT)</i>	Глобальная инфраструктура информационного общества, которая обеспечивает возможность предоставления более сложных услуг путем присоединения (физического и виртуального) вещей на основе существующих и развивающихся функционально совместимых информационно-коммуникационных технологий
<i>Уровень проникновения интернета</i>	Выраженная в процентах доля общей численности населения данной страны или региона, пользующаяся интернетом
<i>Сухопутная подвижная радиосвязь</i>	Служба радиосвязи, применяемая государственными и частными организациями по безопасности и другими органами быстрого реагирования для критически важной связи и связи в чрезвычайных ситуациях
<i>Мобильные деньги</i>	Схема, в рамках которой обеспечивается возможность отправлять и принимать платежи по мобильному телефону на мобильный счет, мобильный ваучер для совершения любых покупок или на мобильный ваучер для конкретной покупки
<i>Устойчивость</i>	Способность системы, сообщества или общества, подверженного угрозам, противостоять последствиям угроз, переносить их, приспосабливаться и адаптироваться к ним и своевременно и эффективно восстанавливаться, в том числе посредством сохранения и восстановления своих основополагающих структур и функций на основе управления риском
<i>Электросвязь</i>	Передача знаков, сигналов, сообщений, слов, письменного текста, изображений и звуков или сообщений любого рода посредством проводных, радио, оптических и других электромагнитных систем
<i>Мировой индекс риска (МИР)</i>	Показатель риска, определяемый на основании подверженности риску, уязвимости для риска, потенциала для его преодоления и адаптивного потенциала

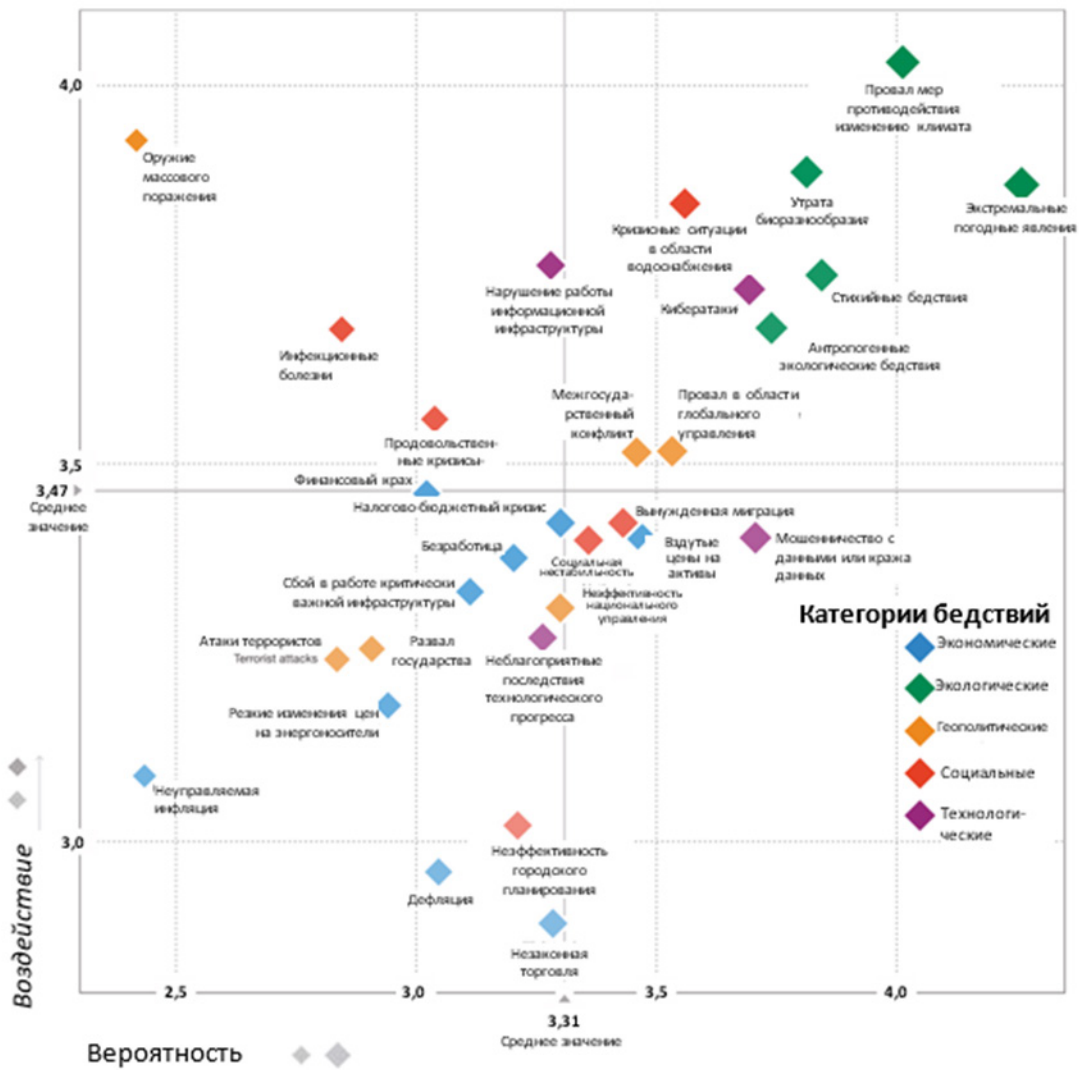


## 1 Введение

Бедствия являются следствием событий, масштаб которых превышает местный потенциал реагирования и которые оказывают воздействие на социальное и экономическое развитие. Меры гуманитарного реагирования направлены на спасение жизней и облегчение страданий, вызванных экологическими бедствиями, в том числе стихийными бедствиями и пандемиями, а также антропогенными бедствиями, в том числе обусловленными вооруженными конфликтами. Риск бедствий учитывает вероятность возникновения условий уязвимости и воздействие бедствий на жизнь людей, имущество, источники доходов, экономическую деятельность и окружающую среду (UNDP, 2010). Соответственно, степень риска выше всего для сообществ, подверженных бедствиям и являющихся особенно уязвимыми во всех прочих аспектах.

На рисунке 1 представлена глобальная картина рисков на 2020 год, разработанная Всемирным экономическим форумом (ВЭФ) на основании оценок, сделанных до начала глобальной пандемии COVID-19. На ней показано, что экологические риски (провал мер противодействия изменению климата, экстремальные погодные явления, утрата биоразнообразия, бедствия, вызванные природными катаклизмами, и антропогенные экологические бедствия) имеют один из самых высоких совокупных рейтингов с точки зрения вероятности и воздействия. За двадцатилетний период, начиная с 1998 года, стихийные бедствия, которым уделяется основное внимание в рамках гуманитарной деятельности, унесли по всему миру более 1 330 000 человеческих жизней и причинили ущерб на общую сумму свыше 2 900 млрд. долл. США (CRED, 2018).

Рисунок 1: Глобальная картина рисков, 2020 год



Источник: World Economic Forum, 2020

В отчете "Глобальные риски в 2019 году", подготовленном организацией Bündnis Entwicklung Hilft, рассчитан мировой индекс риска (МИР) по таким показателям, как подверженность риску (землетрясений, циклонов, наводнений, засухи и повышения уровня моря), уязвимость к риску (зависящая от существующей инфраструктуры, снабжения продовольствием и общей экономической ситуации), потенциал преодоления риска (исходя из качества управления и здравоохранения, а также уровня социальной и физической безопасности) и адаптивный потенциал (в отношении стихийных бедствий, изменения климата и других проблем). В числе прочего в отчете показано, что риск для островных государств особенно велик вследствие высокого уровня подверженности и, зачастую, уязвимости вкпе с низким потенциалом преодоления риска и адаптации к нему. Для некоторых островов высокий уровень подверженности не обязательно связан с высоким уровнем риска, и ряд стран имеют высокие показатели подверженности, но низкий уровень уязвимости и большой потенциал преодоления. Наглядным примером служит Япония, в высшей степени подверженная землетрясениям.

Риски бедствий тесно связаны с аспектами бедности и неравенства (IFHV, 2019) (UNDRR, 2015) (UN, 2020). Соответственно в рамках отдельных стран существуют разные степени риска бедствий, определяемые ранее сложившимися социально-экономическими условиями и культурными нормами. Воздействие бедствий усиливает социальная уязвимость, обусловленная доминирующими социальными и культурными нормами, ограниченность возможностей для подготовки к будущим бедствиям, реагирования на бедствия и восстановления после них (Llorente-Marrón, Díaz-Fernández, Méndez-Rodríguez, & González Arias, 2020).



Существуют убедительные доказательства того, что гендерная принадлежность является одним из определяющих факторов социальной уязвимости (Oxfam, 2005) (Giovene di Girasole & Cannatella, 2017) (Bahadur & Simonet, 2015). Одним из показателей гендерного неравенства является индекс гендерного неравенства (ИГН) (Gaye, Klugman, Kovacevic, Twigg, & Zambrano, 2010), который рассчитывается на основании данных о репродуктивном здоровье, расширении прав и возможностей и экономическом положении. Уровень репродуктивного здоровья определяется по показателям материнской смертности и подростковых беременностей, расширения прав и возможностей – по доле женщин среди депутатов парламента и по доле взрослых в возрасте 25 лет и старше, имеющих уровень образования не ниже среднего, а экономическое положение – по доле экономически активного населения среди женщин и мужчин в возрасте 15 лет и старше. Значения ИГН варьируются в пределах от 0 до 1, причем более высокое значение свидетельствует о большей степени неравенства между женщинами и мужчинами. Последние данные по ИГН имеются за 2018 год. В таблице 1 представлены имеющиеся данные об ИГН по 10 странам с самым высоким значением всемирного индекса риска за этот год (UNDP, 2020).

**Таблица 1: 10 стран с наивысшим показателем риска бедствий в 2018 году и их индексы гендерного неравенства**

Страна	Регион	Место в мировом индексе риска за 2018 г. <sup>1</sup> (значение)	Индекс гендерного неравенства в 2018 г. <sup>2</sup>
Вануату	Южная часть Тихоокеанского региона	1 (50,28)	Нет данных
Тонга	Южная часть Тихоокеанского региона	2 (29,42)	0,418
Филиппины	Юго-Восточная Азия	3 (25,14)	0,425
Соломоновы Острова	Океания	5 (23,29)	Нет данных
Гайана	Южная Америка	4 (23,23)	0,492
Папуа – Новая Гвинея	Юго-Западная часть Тихоокеанского региона	6 (20,88)	0,740
Гватемала	Центральная Америка	7 (20,60)	0,492
Бруней-Даруссалам	Юго-Восточная Азия	8 (18,82)	0,234
Бангладеш	Южная Азия	9 (17,38)	0,536
Фиджи	Южная часть Тихоокеанского региона	10 (16,58)	0,357

Женщины являются особенно уязвимой категорией населения в странах, где высок риск бедствий и уровень гендерного неравенства. В таблице 1 показано, что восемь из десяти стран с самым высоким уровнем риска в выбранном для статистических исследований 2018 году – это островные государства Азии и Тихоокеанского региона. Из таблицы также видно, что значение ИГН для девяти из этих десяти стран превышает среднее значение (0,350), рассчитанное по 169 странам, по которым имеются данные (UNDP, 2019a). Южная Азия является регионом с самым высоким ИГН по состоянию на 2018 год (0,510). Хотя места в рейтинге и значения индексов в разные годы могут быть разными, Азия в наибольшей степени подвержена бедствиям, и на ее долю пришлось 39 процентов всех климатических катаклизмов и 62 процента всех геофизических бедствий, случившихся в мире в течение 20 лет, начиная с 1998 года (CRED, 2018).

Последствия бедствий включают гибель людей, а также разрушение и повреждение имущества, других активов и окружающей среды как естественной, так и созданной человеком. Во многих случаях деструктивное воздействие оказывают и перебои с предоставлением наиболее важных услуг. Последствиями бедствия являются также травмы, болезни и другие факторы, оказывающие негативное

<sup>1</sup> Источник: (IFHV, 2019)

<sup>2</sup> Источник: (UNDP, 2020)

воздействие на физическое, психическое, социальное и экономическое благосостояние людей. Необходимость покинуть свои дома является еще одним негативным следствием бедствий, причем женщины и дети составляют более 75 процентов беженцев и перемещенных лиц, оказавшихся в зоне риска вследствие войн, голода, преследований и бедствий (UNFPA, n.d.). Только в Индонезии, где в период с 2004 по 2010 год произошли три землетрясения, два цунами и извержение вулкана, перемещенными лицами стали 1 035 000 человек (World Bank, 2012). Во многом уязвимость пострадавших, в первую очередь женщин, связана с социальными, культурными, экономическими и прочими условиями, существовавшими до бедствия и сохраняющимися после него. Бедствия лишь усугубляют эти факторы уязвимости (Llorente-Marrón, Díaz-Fernández, Méndez-Rodríguez, & González Arias, 2020).

Для снижения воздействия бедствий организации, сообщества и страны широко используют управление рисками. Цикл управления риском бедствий (УРБ) предполагает четыре этапа: смягчение последствий бедствий, обеспечение готовности к бедствиям, реагирование на бедствия и восстановление после них. Соответственно устойчивость к бедствиям формируется путем принятия мер и реализации потенциала до бедствия, во время и после него. В настоящем отчете используется применяемое Управлением Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий (УСРБ ООН<sup>3</sup>) определение устойчивости как "способности системы, сообщества или общества, подверженного угрозам, противостоять последствиям угроз, переносить их, приспосабливаться и адаптироваться к ним и своевременно и эффективно восстанавливаться, в том числе посредством сохранения и восстановления своих основополагающих структур и функций на основе управления риском" (UNDRR, n.d.).

Информационно-коммуникационные технологии играют сегодня ведущую роль в управлении рисками бедствий (Williams & Phillips, 2014) (UN-APCICT/ESCAP, 2016) (ITU-D Study Group 2, 2017). Вместе с тем женщины имеют в среднем меньше возможностей получить доступ к ИКТ, нежели мужчины, – в целом женщины в мире пользуются интернетом на 17 процентов реже, чем мужчины, а в наименее развитых странах (НРС) этот разрыв еще больше (ITU, 2019a). В странах с низким и средним уровнем дохода женщины также владеют мобильным телефоном на 10 процентов реже, чем мужчины. Гендерный разрыв в области подвижной связи наиболее велик в Южной Азии (ITU, 2019a), и пока он не сужается (GSMA, 2019a).

<sup>3</sup> Ранее – Межучрежденческий секретариат Международной стратегии уменьшения опасности бедствий (МСУОБ).

## Цель и подход

Цель настоящего отчета – оценить, в равной ли степени ИКТ, применяемые для снижения риска бедствий, способствуют улучшению положения женщин и мужчин. Предметом рассмотрения при этом является только уязвимость, и для этих целей в отчете проводится анализ положения женщин в сравнении с положением мужчин в одних и тех же местах с одной и той же инфраструктурой ИКТ. В отчете рассматривается гендерно обусловленная уязвимость к бедствиям, а также гендерно обусловленный цифровой разрыв. В каждом случае уязвимость рассматривается с точки зрения способности пострадавших смягчать последствия бедствий и обеспечить готовность к ним (до наступления бедствия), реагировать на них (в период бедствия) и восстанавливаться (в период после бедствия). На основе этих исследований и ряда инициатив в сфере ИКТ, реализуемых в настоящее время в целях преодоления гендерно обусловленного неравенства, разрабатываются рекомендации по снижению риска бедствий (СРБ) при помощи ИКТ для наиболее уязвимых категорий населения. Под СРБ понимается системный подход к выявлению, оценке и снижению рисков бедствий. Такой подход направлен на ослабление социально-экономических факторов уязвимости к бедствиям и предусматривает принятие мер в отношении экологических и прочих угроз, порождающих уязвимость.

## 2 Гендерно обусловленное неравенство в степени уязвимости к бедствиям и доступе к цифровым технологиям

### 2.1 Гендерно обусловленная уязвимость к бедствиям

Бедствия приводят к значительным человеческим потерям. При этом исследование, проведенное по 141 стране, показало, что в период с 1981 по 2002 год в результате бедствий погибло больше женщин, чем мужчин (Neumayer & Plümpner, 2007). Анализ данных по ряду последующих бедствий также свидетельствует о более высоком уровне женской смертности. Так, например, на долю женщин приходится 60 процентов всех смертей в результате землетрясения в Кобе в 1995 году (Bahadur & Simonet, 2015), а, судя по имеющимся данным, их доля среди погибших от удара циклона в Бангладеш в 1991 году составила 91 процент, во время цунами в Индийском океане в 2004 году – 70–80 процентов, а от удара циклона "Наргиз" в Мьянме в 2008 году – 61 процент (UNDP, 2013). Уровень смертности женщин в период аномальной жары в Европе в 2003 году оказался на 75 процентов выше, чем уровень смертности среди мужчин (Fouillet, et al., 2006).

По данным некоторых исследований, различия в уровнях смертности мужчин и женщин в результате бедствий, вызванных опасными природными явлениями, оказались незначительными. Например, женщины составили 47 процентов жертв урагана "Катрина" в 2005 году (Brunkard, Namulanda, & Ratard, 2008). Доля женщин среди погибших в 2011 году от удара цунами составляла 55 процентов в двух японских префектурах и 53 процента – в третьей (Nakahara & Ichikawa, 2013). Изучение последствий урагана "Мария" в Пуэрто-Рико в 2017 году показало, что доля женщин среди его жертв составила 48 процентов (Cruz-Cano & Mead, 2019). Как представляется, основными факторами, определяющими гендерно обусловленные уровни смертности, являются контекст события и лежащие в основе социально-экономические условия. Так, например, исследование наводнений, имевших место в период с 1980 по 2009 год, показало, что в развитых странах погибло больше мужчин, а в менее развитых странах – больше женщин (Doocy, Daniels, Murray, & Kirsch, 2013).

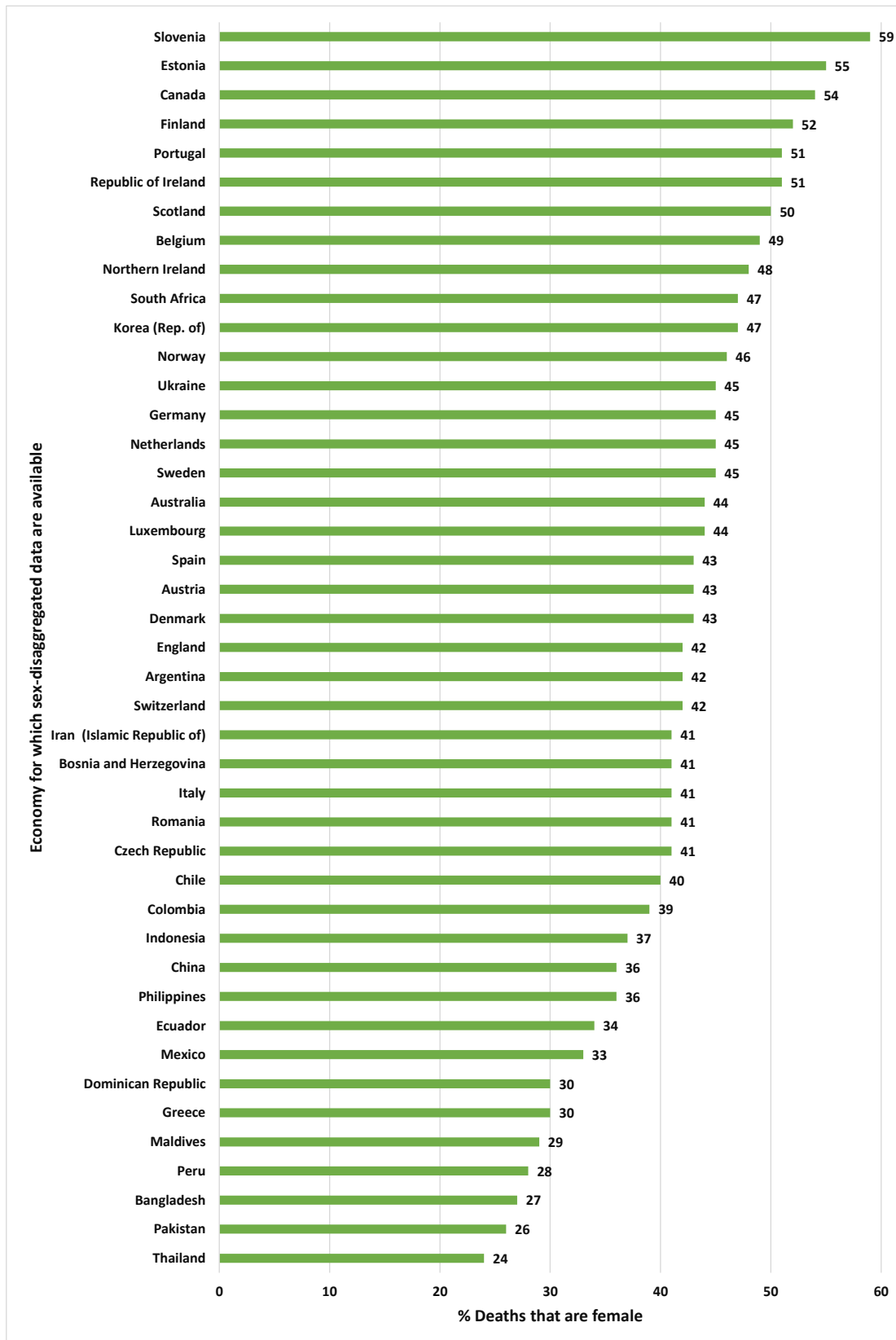
На данный момент нет данных с разбивкой по полу о смертности в результате глобальной пандемии COVID-19 по всем странам. Однако в рамках независимой инициативы Global Health 50/50, цель которой заключается в обеспечении гендерного равенства в мировом здравоохранении, удалось собрать данные по 43 странам. Созданный авторами инициативы онлайн-инструмент отслеживания (Global Health 5050, 2020a) собирает данные об общем количестве смертей, информация о которых размещается на веб-сайтах государственных ведомств разных стран и приводится в официальных отчетах. На рисунке 2 на основании данных этого инструмента по состоянию на 3 июня 2020 года показано, что общая доля женщин среди умерших составляла 42 процента (по 43 странам, по которым имеются данные с разбивкой по полу). Эти данные достаточно сильно отличаются от данных Ноймайера и Плюмпера (Neumayer and Plümpner (2007)), которые обнаружили, что уровень смертности женщин снижался по мере улучшения социально-экономического положения в 141 стране, исследуемой в течение 21-летнего периода времени.

Жертвы пандемии находились под воздействием некоторых факторов, которые определили их предрасположенность к этому заболеванию и которые не всегда проявляются в ходе других бедствий. К числу таких факторов относятся воздействие нездоровой среды и нездоровых продуктов, реагирование на болезнь, доступность медицинских услуг, в том числе тестирования, а также качество медицинской помощи. В случае COVID-19 мужчины чаще, чем женщины, оказывались под воздействием ранее существовавших факторов риска. Так, среднемировые показатели потребления алкоголя у мужчин примерно в пять раз выше, чем у женщин, а показатели курения – выше более чем вчетверо. К числу других патологий, сопутствующих COVID-19, относятся повышенное давление, болезни сердечно-сосудистой системы и некоторые хронические легочные заболевания, включая хроническую обструктивную болезнь легких (Global Health 5050, 2020b).

Проявлением уязвимости к бедствиям является не только уровень смертности в ходе события. Так, например, циклон "Идай" в 2019 году затронул более 75 000 беременных женщин, примерно для 7000 из которых его воздействие привело к возникновению риска угрожающих жизни осложнений (UN News, 2019). Так Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА) указал, что основной задачей его гуманитарной деятельности в тот период являлось обеспечение женщин и девушек-подростков жизненно важными медицинскими услугами в области сексуального и репродуктивного здоровья. Вместе с тем, по данным докладов, в число особо пострадавших категорий населения, помимо беременных женщин и кормящих матерей, вошли также инвалиды, пожилые люди и дети обоего пола (COSACA, 2019).

Женщины и, в первую очередь, неимущие женщины обычно подвергаются гораздо большему, нежели мужчины, риску на всех этапах цикла управления риском бедствий, что обусловлено гендерным неравенством, ролью и обязанностями женщин по уходу в семье, малой мобильностью и ограниченностью доступа к ресурсам (Fothergill, 1996). Все это существенно ограничивает их возможности для смягчения воздействия бедствия, подготовки к нему, реагирования на него и последующего восстановления. Кроме того, традиционно женщины исключались из цикла УРБ (Enarson & Morrow, 1998), однако их роль как ключевого фактора изменений к лучшему и, соответственно, необходимость обеспечить их всестороннее участие на всех этапах цикла находят все более широкое признание (UNDRR, 2005) (UNDP, 2013) (UNDRR, 2015) (UN, 2020).

Рисунок 2: Уровень смертности женщин в странах, предоставляющих данные с разбивкой по полу



Источник: Использованы данные из (Global Health 5050, 2020a) по состоянию на 9 июня 2020 года.

### Смягчение последствий бедствий и обеспечение готовности к ним

Часто приобретение девочками и женщинами спасительных для жизни навыков не поощряется, что в случае бедствия ставит их в невыгодное положение по сравнению с мужчинами, чье овладение подобными навыками приветствуется (UN Women, 2016). Так, например, когда в 2004 году в Индийском океане возникло цунами, мужчины в Шри-Ланке имели больше шансов выжить, поскольку они с детства учатся забираться на деревья и плавать. Организация Oxfam также подтвердила, что одной из причин, предопределивших относительно высокие показатели женской смертности в результате цунами в 2004 году, является относительное неумение женщин плавать и забираться на деревья (Oxfam, 2005). Было установлено, что обучение женщин и девочек плаванию может помочь спасти жизни в подверженных наводнениям районах (IFRC, 2012).

Способность женщин планировать и готовиться к бедствиям жестко ограничивается патриархальными традициями контроля над информацией. Так, например, в Перу рыбаков (рыболовным промыслом здесь занимаются исключительно мужчины) предупредили о сильном проявлении Эль-Ниньо – Южного колебания (ЭНЮК) – событии, вызывающем экстремальные погодные явления, которые часто становятся причиной таких бедствий, как засухи и наводнения. В соответствии со сложившимися здесь социальными и культурными традициями рыбаки не рассказали о полученном предостережении деревенским женщинам. В результате женщины, которые распоряжаются семейным бюджетом и могли бы запастись продовольствием в преддверии бедствия, оказались к этому не готовыми (Fordham, 2001). Одной из причин, по которой женщины сильнее пострадали в 2014 году от наводнений в округе Чолочо, является относительно низкий уровень их информированности о бедствиях, ограниченность доступа к сведениям о риске наводнений, а также отсутствие систем раннего оповещения, которые могли бы предупредить их (Dube & Mhembwe, 2019).

Экономическое положение женщин может оказывать прямое воздействие на их уязвимость к бедствиям (Austin & McKinney, 2016). Если до наступления бедствия они обычно жили в условиях экономической безопасности и имели возможность контролировать экономические ресурсы, то они могут более эффективно реагировать на удар стихии (Neumayer & Plümper, 2007). Более того, если женщины контролируют финансы своего домохозяйства и имеют больше возможностей для принятия решений по поводу расходования этих средств, то они могут эффективнее подготовиться к бедствиям. Например, они могут вкладывать средства в ирригационные системы и использовать их с учетом циклов засухи, а также укреплять конструкции своих жилищ, чтобы они могли противостоять плохим погодным условиям (Enarson, 2000). Все больше исследований показывают, что там, где у женщин есть больше финансовых возможностей, они чаще вкладывают средства в образование и медицинское обслуживание, что повышает степень их устойчивости к бедствиям (Austin & McKinney, 2016).

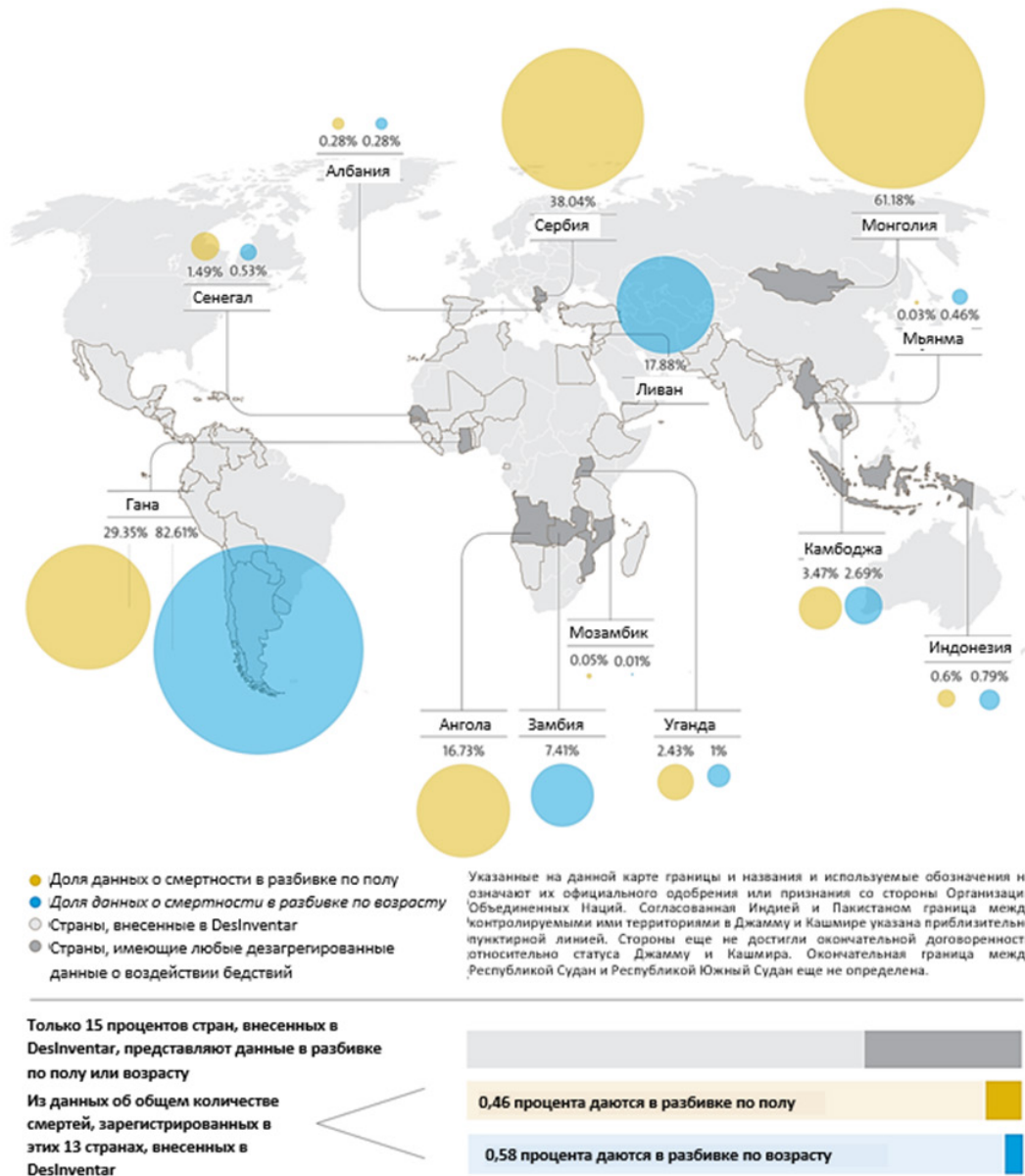
Национальные органы по борьбе со стихийными бедствиями зачастую не рассматривают вопрос о необходимости привлекать женщин к УРБ, хотя исследования показывают, что они играют важную роль в принятии решений, планировании жизни сообществ и определении приоритетных потребностей (World Bank, 2012). Кроме того, женщины являются ключевыми заинтересованными сторонами международных стратегий и систем, однако их роль в управлении риском бедствий ограничена факторами социально-культурного, социально-экономического, правового и институционального характера (Nemachandra, Amaratunga, & Haigh, 2018). Установлено, что в ходе крупного наводнения в Сибири в 2014 году женщины особенно пострадали из-за того, что они недостаточно привлекались к разработке мер по борьбе с наводнениями и процессам принятия решений в целом (Cvetković, Roder, Öcal, Tarolli, & Dragičević, 2018). Недопущение женщин к процессам принятия решений за пределами их дома является типичной ситуацией для патриархальных культур, например в Южной Азии, где распространен обычай корта (когда решения по семейным вопросам принимаются мужчинами) (Ear, 2017).

Данные о бедствии лежат в основе управления риском, а также разработки и осуществления эффективных стратегий и программ. Однако описание, равно как и представление и интерпретация данных о смертности в результате бедствия, является не самой простой задачей (Green, et al., 2019). Для оценки гендерно обусловленного неравенства и принятия соответствующих мер необходимы данные в разбивке по полу, однако подобных данных по бедствиям очень мало, и Oxfam отмечал это применительно к более чем 220 000 жертв цунами 2004 года в 12 странах Юго-Восточной Азии, Южной Азии и Восточной Африки (Oxfam, 2005).

Институт по исследованию проблем местного развития (ИИПМР) – некоммерческая исследовательская организация, созданная для помощи правительствам стран Африки, в числе прочего, в уменьшении неравенства, выявила серьезный разрыв в данных в разбивке по полу, собираемых национальными статистическими ведомствами африканских стран. Было установлено, что всего 27 процентов данных, которые должны быть представлены в разбивке в соответствии с системой показателей целей в области устойчивого развития (ЦУР), действительно представляются в таком виде (Juma, Mutuku, Salim, Nyaggah, & Muchiri, 2018).

ООН-женщины – структура Организации Объединенных Наций, занимающаяся вопросами гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин, а также Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) жалуются на нехватку дезагрегированных количественных данных на глобальном уровне, поскольку такие данные очень важны для понимания различий в воздействии бедствия и устранения гендерного неравенства при наступлении этого события. Эти организации указывают на необходимость укрепления систем сбора дезагрегированных количественных данных, приводя в качестве примера результаты исследования глобальных баз данных, показывающие, что единственной из них, содержащей дезагрегированные данные о воздействии бедствий, оказалась база DesInventar (UN Women / UNICEF, 2019). На рисунке 3 представлены данные по всем странам, по которым на момент проведения исследования имелись дезагрегированные данные об уровне смертности: данные в разбивке по полу или возрасту представили 15 процентов стран, внесенных в базу DesInventar, а из данных об общем количестве смертей, зарегистрированных в этих странах, данные в разбивке по полу составляют 0,46 процента.

Рисунок 3: Деагрегирование в глобальных базах данных



Источник: UN Women/UNICEF, 2019

### Реагирование на бедствия

В силу множества социальных и культурных норм и обычаев женщины во время бедствия оказываются более уязвимыми, нежели мужчины. Так, например, традиция пурды (предполагающая затворничество женщин) – это культурно-религиозная практика разделения пространства и среды внутри здания по гендерному принципу (Juran & Trivedi, 2015). При подобном разграничении пространства женская его часть рассматривается как частное пространство, а мужская – как публичное, что ограничивает мобильность женщин и повышает вероятность того, что в момент бедствия они будут находиться в доме. Такая практика ограничивает умение женщин ориентироваться в пространстве, их социальный авторитет, самостоятельность и доступ как к экономическим возможностям, так и к основным правам. Считается, что подобные обусловленные гендерной спецификой факторы уязвимости в значительной степени предопределили высокие показатели смертности бангладешских женщин во время циклона в 1991 году (Ikeda, 1995) (Neumayer & Plümpfer, 2007). Хотя распространенность пурды сокращается, практикующие эту традицию домохозяйства не склонны отправлять женщин в убежища во время бедствия (Paul, 2011).



Во многих регионах, где разграничение пространства по гендерному принципу не практикуется, передвижение женщин также находится под контролем членов их семей мужского пола. В этих случаях женщинам, как правило, не разрешается покидать свои жилища без согласия со стороны мужей или мужчин старшего возраста (Nellemann, Vermal, & Hislop, 2011).

Повышению риска иногда могут способствовать и другие связанные с положением в пространстве ситуации, которые варьируются в зависимости от регионов и времени суток. Так, например, утром в воскресенье в момент удара цунами в Индийском океане в 2004 году женщины в регионе Ачех занимались дома приготовлением завтрака, а мужчины ушли по делам и находились вдалеке от набережной. В округе Баттикалоа на восточном побережье Шри-Ланки удар цунами пришелся на время, когда женщины обычно купаются в море. В Индии женщины погибли, дожидаясь на берегу моря возвращения мужей-рыбаков. Мужчины выжили, поскольку далеко в море волны были невелики, набирая мощь и высоту по мере приближения к берегу, где они нанесли наибольший удар (Oxfam, 2005).

Еще одна связанная с пространством ситуация, которая, как удалось установить, способствует более высокой уязвимости женщин, – это занятость значительной части женщин неоплачиваемым трудом по дому, включая уход за членами семьи. С другой стороны, мужчины чаще находят работу в других местах и иногда подолгу находятся вдали от дома. В некоторых регионах женщины традиционно спят внутри жилища, тогда как мужчины – снаружи или на крыше. В 1993 году во время землетрясения в штате Махараштра (Индия) смертность среди женщин была выше, чем среди мужчин, поскольку женщины спали внутри своих непрочных жилищ (Byrne & Baden, 1995).

Рисунок 4: После землетрясения магнитудой 7,0 баллов на Гаити в 2010 году



Источник: Дерек Гей

Традиционно отводимая женщинам роль лица, осуществляющего уход, нередко препятствует обеспечению их личной безопасности при почти любых бедствиях (Oxfam, 2005) (Ikeda, 1995). Нередко женщины в заботе о сохранности жилища и имущества никуда не уходят и не пытаются укрыться в убежище и просить о помощи. Анализируя причины значительной разницы в уровнях смертности женщин и мужчин во время цунами в Индийском океане в 2004 году, сведения о которой были получены в ходе опросов жителей некоторых пострадавших деревень, специалисты Oxfam выделили в числе некоторых общих для пострадавшего региона детерминантов тот факт, что многие женщины погибли, оставаясь в домах в заботе о детях и других родственниках. По данным ЮНФПА, женщины на юге Африки, пытаясь спасти свои домохозяйства, приняли на себя в 2019 году главный удар циклона "Идай" (UN News, 2019).

Традиционная одежда, которую женщинам требуется носить по причинам социального, религиозного и культурного характера, также может ограничивать их мобильность в период кризиса, повышая риск получения ими травм и уровень смертности. По словам тех, кому удалось выжить во время циклона в Бангладеш в 1991 году, тот факт, что женщины составили 91 процент погибших (UNDP, 2013), объясняется

тем, что сари сковывали их движения. Кроме того, длинные волосы женщин цеплялись за деревья и плывущие обломки (Ikeda, 1995). Сами бангладешские женщины рассматривают сари и длинные волосы как обусловленные традиционной культурой факторы риска и при приближении бедствий надевают сальвар камиз – не стесняющий движений костюм из рубахи и шаровар и заплетают волосы или собирают их в узел (Alam & Rahman, 2014). Аналогичные выводы были сделаны и в Шри-Ланке, где женщины традиционно прикрывают рты шарфами. В чрезвычайной ситуации они автоматически пытаются найти свои шарфы, что замедляет их реагирование (Tanesia, 2007). Во время и после землетрясения 1993 года в Северо-Западной пограничной провинции Пакистана многие женщины в ходе эвакуации тратили много времени на то, чтобы одеться подобающим образом, что подвергало их большему риску (Raju, 2019).

### Восстановление после бедствий

Существующие гендерно обусловленные факторы уязвимости дополнительно усугубляются в ситуации после бедствия, когда женщины и девочки часто сталкиваются с рядом побочных последствий. К их числу относятся повышение риска гендерного насилия (ГН) и сексуальных домогательств как в реальной жизни, так и в онлайн-среде. Подобное отмечалось в ряде случаев, в том числе в Гаити после землетрясения 2010 года (Horton, 2012) и по всему миру во время пандемии COVID-19 (UN Women, 2020). В 2004 году во время цунами в Шри-Ланке от женщин поступали жалобы на домогательства со стороны полиции, на то, что сотрудники полиции следили за их купанием, а в одном случае молодая женщина, обратившаяся в полицию за помощью, была изнасилована (Fisher, 2010). Во время землетрясения в Непале в 2015 году женщины и девочки, вынужденные покинуть свои дома, сообщали о том, что чувствовали себя небезопасно, поскольку им приходилось спать в небезопасных домах и самодельных палатках, которые не запирались, а также об отсутствии возможностей безопасно помыться (UN Women, 2016). В апреле 2010 года в Кентерберри, Новая Зеландия, полиция сообщила, что в выходные дни после произошедшего здесь землетрясения количество обращений в связи со случаями бытового насилия выросло на 53 процента (CARE, 2018).

Отсутствие удостоверяющих личность документов серьезно затрудняет возможность получить финансовую помощь в случае бедствия. В странах с низким уровнем дохода имеется серьезный разрыв в уровнях внесения женщин и мужчин в национальные регистрационные реестры: удостоверений личности не имеют свыше 45 процентов женщин и 30 процентов мужчин (Desai, Diofasi, & Lu, 2018). В странах, затронутых гуманитарным кризисом, женщины на 30 процентов реже, чем мужчины, имеют личный финансовый счет (El-Zoghbi, Chehade, McConaghy, & Soursourian, 2017). Отсутствие прямого доступа к наличным денежным средствам и финансовым системам, равно как и невозможность передавать активы, ограничивает экономическую активность женщин, особенно в кризисных ситуациях (Thylin & Duarte, 2019).

## 2.2 Гендерный цифровой разрыв

Доступ к ИКТ является важнейшим условием обеспечения устойчивости к бедствиям (ETC, 2020a), однако для многих непреодолимым препятствием в этом смысле остается сохраняющийся цифровой разрыв. Часто под цифровым разрывом понимают разрыв в доступе к ИКТ и их использовании между различными категориями населения (OECD, 2001). По оценкам, цифровой гендерный разрыв в аспекте проникновения интернета наиболее значителен в арабских государствах, где он составляет 14,3 процента. За ними следуют Азия и Тихоокеанский регион (13,3 процента) и развивающиеся страны (12 процентов) (ITU, 2019a), и во всех случаях этот разрыв в пользу мужчин. Хотя в развитых странах в период с 2013 по 2019 год этот разрыв сократился, в развивающихся странах за тот же период он увеличился на 7 процентов, а в НРС – на 12,9 процента. В большинстве стран с высокими показателями гендерно обусловленного разрыва в доступе к интернету наблюдается и большой разрыв в показателях использования смартфонов, поскольку эти устройства чаще всего используются для выхода в интернет (ITU, 2019b). Уровень гендерного разрыва в использовании мобильных телефонов составляет 23 процента в Индии, 33 процента в Бангладеш и 45 процентов в Пакистане (GSMA, 2018). В Африке показатель гендерного разрыва в использовании мобильных телефонов колеблется в пределах от 12 процентов в Южной Африке до 60 процентов в Руанде (Research ICT Africa, 2019). Еще выше гендерные разрывы оказались в уровнях *владения* смартфонами. При этом большинство женщин говорят о том, что благодаря своим мобильным телефонам они чувствуют себя "более защищенными" и "более самостоятельными" (GSMA, 2009).

Гендерно обусловленные различия в доступе к ИКТ и их использовании называют по-разному: межгендерный цифровой разрыв (UNHCR, 2017), цифровой гендерный разрыв (OECD, 2018), (Broadband Commission Working Group on the Digital Gender Divide, 2017) или гендерный цифровой разрыв (World Wide Web Foundation, 2019). В любом случае фундаментальной причиной такого разрыва является отсутствие

доступа к цифровым возможностям, позволяющим жить приносящей удовлетворение жизнью (UNESCAP, 2019), – эта концепция является ключевой для предложенной Сенем модели возможностей (Sen, 1999). Подобная трактовка цифрового разрыва способствует применению комплексного подхода к сужению этого разрыва, который предусматривает выход за рамки технических вопросов доступа и использования и рассмотрение стратегических аспектов самореализации и способности к действиям.

Глобальное партнерство для обеспечения гендерного равенства в цифровую эпоху EQUALS ("РАВНЫЕ") выяснило, что к числу факторов, препятствующих освоению женщинами ИКТ, как правило, относятся определенное сочетание финансовых ограничений, наличие инфраструктуры, навыки и умения в сфере ИКТ, интерес к ним и ощущение их значимости, озбоченность проблемами защищенности и безопасности, а также социально-культурные особенности и институциональный контекст (EQUALS, 2019). Гендерно обусловленное неравенство во всех аспектах взаимодействия с ИКТ и его причины существенно ограничивают способность женщин получить те предоставляемые новыми технологиями значительные преимущества с точки зрения повышения жизнестойкости, которые позволяют смягчать последствия бедствия, обеспечить готовность к нему, реагировать на бедствие и восстанавливаться после него.

### Смягчение последствий бедствия и обеспечение готовности к нему

В странах с низким и средним уровнем дохода стоимость ИКТ является одним из самых серьезных препятствий, делающих интернет и мобильные телефоны недоступными для женщин (OECD, 2018) (GSMA, 2018). Высокая стоимость устройств делает их недоступными, в первую очередь для женщин, поскольку они в среднем зарабатывают меньше, чем мужчины, и чаще занимаются неоплачиваемым трудом. Такие факторы, как сегрегация в сфере трудовой деятельности, разрывы в уровнях оплаты труда женщин и мужчин, невозможность принимать решения по финансовым вопросам, необходимость ухаживать за детьми и выполнять неоплачиваемую работу по дому, равно как и исключение из сферы официальной экономики, серьезно ограничивают доступ к ИКТ для многих женщин. По мере усложнения технологий и расширения их функциональных возможностей растет и стоимость владения ими, что еще более ограничивает доступ к ним для потенциальных пользователей и сужает возможности для уже существующих пользователей (Intel and Dalberg, 2012). Таким образом цифровой гендерный разрыв может увеличиваться по мере развития технологий и, соответственно, возрастания стоимости владения (BMZ, 2017).

Исследования показали, что женщины, прежде всего пожилые, в меньшей степени, чем мужчины, осведомлены о преимуществах интернета и соответственно чаще полагают, что он им "не нужен" или что они его "не хотят" (Fallows, 2005). Низкий уровень образования зачастую становится причиной недоверчивого отношения к цифровым устройствам и незнанию того, какие выгоды может дать использование ИКТ. Исследование, в ходе которого 2200 женщин и девочек – жительниц городов и пригородных районов в Египте, Индии, Мексике и Уганде ответили на вопросы и заполнили опросные листы, показало, что 25 процентов женщин, не имеющих доступа к интернету, не проявляли интерес к его использованию, и почти все они полагают, что не получат от него никаких выгод (Intel and Dalberg, 2012). Установлено, что женщинам в Африке и Азии меньше известно об интернете, чем мужчинам, – разрывы в показателях осведомленности составляют 21 процент в Нигерии и 26 процентов в Индии (GSMA, 2019a).

Установлено, что развитие традиционных социальных сетей влияет на восприятие людьми ценности интернета. Так, например, исследование, проведенное GSMA, показало, что каждая пятая женщина, не имеющая мобильного телефона, приводила в качестве причины этого отсутствие необходимости в нем, поскольку "здесь все рядом" (GSMA, 2010). Примерно пятая часть женщин в Индии и Египте говорили о том, что они не пользуются интернетом, поскольку им это не подходит – в силу либо негативного отношения к этому в обществе, либо неприятия со стороны членов семьи (Intel and Dalberg, 2012).

Обычная неграмотность, как правило, влечет за собой и цифровую неграмотность, которая является основным препятствием для использования технологий. С образовательными барьерами в развивающихся странах по-прежнему в большей степени сталкиваются девочки в силу выполнения ими больших объемов домашних обязанностей и из-за гендерных предубеждений. Так, 40 процентов нигерийских женщин, не имеющих мобильных телефонов, сообщили, что главным препятствием к этому является неграмотность, тогда как среди мужчин подобный довод привели только 22 процента (GSMA, 2018). Эти проблемы еще более остро стоят в сельских районах, где у девочек вдвое меньше шансов учиться в школе, чем у их сверстниц в городах (UN, 2012). Исследования показывают, что более половины женщин, не имеющих формального образования, не умеют пользоваться технологиями или пользуются ими неуверенно, тогда как среди женщин, закончивших хотя бы полный курс средней школы, таких только 15 процентов (Intel and Dalberg, 2012). По данным Gender and ICT e-Primer (FAO, 2018), женщины охотнее пользуются радио и

мобильными телефонами, поскольку их уровень грамотности, как правило, ниже, чем у мужчин. Женщины, говорящие только на местных языках, которые крупные интернет-платформы не поддерживают, часто не имеют доступа к ИКТ.

Еще более увеличить гендерные различия в уровнях использования ИКТ могут цифровые разрывы в других областях, например разрывы между сельскими районами и городами, проистекающие из географической удаленности и отсутствия инфраструктуры в сельской местности. Низкая плотность населения в сельских районах делает инвестиции в инфраструктуру электросвязи менее привлекательными для ее операторов. Учитывая, что в развивающихся странах в сельских районах численность женщин превышает численность мужчин, которые часто отправляются на работу в города, такие женщины находятся в непропорционально неблагоприятном положении в отношении доступа к ИКТ. Вероятность владения мобильным телефоном у женщины, живущей в городе, на 23 процента выше, нежели у жительницы сельского района, даже если обе они одного возраста, имеют одинаковый уровень дохода, образования и один и тот же род занятий; гендерный разрыв в сельских районах более широк практически во всех странах, где проводились исследования GSMA (GSMA, 2019a). Поэтому многие сельские женщины не владеют устройствами ИКТ, и их возможности обеспечить готовность к бедствию, реагировать на него и восстановиться после него существенно ограничены, хотя более половины беднейших женщин и имеют доступ к мобильным телефонам, которые им предоставляют на условиях займа (GSMA, 2010).

Большое влияние на выбор женщинами моделей обучения и выбор профессии оказывают гендерные стереотипы, которые во многих культурах закладываются с самого раннего возраста (Bian, Leslie, & Cimprian, 2017). Женщины и девочки на 25 процентов меньше, чем мужчины, умеют использовать цифровые технологии для достижения базовых целей, в четыре раза реже умеют создавать компьютерные программы и в 13 раз реже подают заявки на получение патентов в технологической сфере (West, Kraut, & Chew, 2019). Гендерное неравенство в сфере ИКТ в значительной степени обусловлено гендерными стереотипами. Гендерные разрывы в области лидерства в сфере ИКТ (West, Kraut, & Chew, 2019) закрепляют традиционные стереотипы.

Гендерному неравенству в сфере ИКТ способствуют системные и структурные барьеры, создаваемые культурными нормами и дискриминационными установками. Так, например, представление о том, что женщины недостаточно квалифицированы и/или умны для того, чтобы использовать технологии, бытует даже в развитых странах. Подобное отношение способствует формированию у женщин "технофобии" и мешает приобретению ими знаний и навыков, необходимых для того, чтобы в полной мере пользоваться преимуществами ИКТ. Исследование, проведенное GSMA, показало, что более трети женщин в домохозяйствах, чей месячный доход не превышает 75 долл. США, сомневались в своем умении пользоваться технологиями (GSMA, 2010).

Хотя в целом в мире среди лиц, имеющих высшее образование, женщин больше, чем мужчин (World Economic Forum, 2019), их меньше всего среди работающих в сфере ИКТ, в том числе по инженерным и компьютерным специальностям (OECD, 2018). Всего в мире женщины составляют всего только четверть изучающих ИКТ и работающих в этой области, и уровень их представленности в этих сферах снижается. В Соединенных Штатах доля женщин среди работающих по специальностям, связанным с компьютерами, снизилась с 36 процентов в 1991 году до примерно 25 процентов в 2007 году, оставаясь с тех пор примерно на этом же уровне (NCWIT, 2016) (NCWIT, 2020). В странах – членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в среднем всего 0,5 процента девочек хотели бы стать специалистами по ИКТ, тогда как среди мальчиков таких 5 процентов (OECD, 2018). Гендерное неравенство в сфере ИКТ усугубляется из-за малочисленности женщин и девочек, изучающих ИКТ и работающих в этой области.

Участие женщин на всех этапах жизненного цикла продукта ИКТ, от разработки и до создания, внедрения, поддержки и вывода на рынок, крайне важно для обеспечения учета гендерного фактора в таких продуктах (Henwood, 1993) (O'Donnell & Sweetman, 2018), например, для противодействия предвзятому отношению и домогательствам и обеспечения решений, особенно интересных для женщин. Там, где женщины не принимают активного участия в жизненном цикле продукции, гендерные разрывы становятся шире, а гендерные стереотипы укореняются еще глубже. Так, одно из исследований показало, что использование женских голосов в программах искусственного интеллекта (ИИ) закрепляет в обществе вредные гендерные предубеждения (West, Kraut, & Chew, 2019). При этом доля женщин среди работающих по основным производственным специальностям в сфере цифровых технологий и в качестве ведущих технических специалистов-разработчиков часто слишком низка, а на вспомогательных должностях, таких как операторы ввода данных, операторы центров обработки вызовов и т. п., – слишком высока (Era Dabla-Norris and Kalpana Kochhar, 2018) (NCWIT, 2020).



Существует нехватка официальных надежных, прозрачных и комплексных данных в разбивке по полу и гендерных данных о занятости женщин и мужчин в сфере ИКТ, на основании которых можно было бы разрабатывать и осуществлять стратегии инклюзивного развития ИКТ (EQUALS, 2019).

### Реагирование на бедствия

Тематический блок по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС) – глобальная сеть организаций, взаимодействующих в целях предоставления общих услуг связи в период чрезвычайных гуманитарных ситуаций, изучил явные проявления уязвимости женщин в условиях бедствий. В случаях урагана "Ирма" в Доминике (2017 год) и циклона "Идай" в Мозамбике (2019 год) было установлено, что причинами этой уязвимости являются низкий уровень цифровой грамотности, специфические культурные и гендерные нормы и нехватка денежных средств. Все это вместе обусловило невозможность получать в достаточном количестве актуальную информацию в период до, во время и после бедствий. Опрос женщин после урагана "Ирма" показал, что они неделями не имели связи и не могли узнать о положении своих родственников, находившихся в других районах острова. Даже если вопрос о деньгах не стоял, по общему мнению, если женщина остается дома, заботится о детях и помогает в сельскохозяйственных работах, телефон ей не нужен, тогда как "мужчины занимаются важными вопросами вне дома, и поэтому телефон им нужен".

Меры реагирования, принятые ЕТС на местах, показали, что возможности своевременного получения, понимания жизненно важной информации и принятия на ее основе соответствующих мер в ходе бедствия зависят от доступа к системам голосовой связи и передачи данных и их использования. Поскольку женщины, как правило, в меньшей степени обладают доступом к ИКТ и имеют более низкий уровень цифровой грамотности, нежели мужчины, они имеют меньше возможностей своевременно получать жизненно важную информацию, понимать ее и принимать на ее основе соответствующие меры.

Часто оказывается, что информация по вопросам обеспечения готовности к бедствиям и восстановления после них проходит по каналам, где доминирующее положение занимают мужчины, например через правительственные учреждения, занимающиеся вопросами управления операциями в случае бедствий, вопросами метеорологии и сельского хозяйства. В этих случаях содержание и способы доставки важных сообщений о бедствиях обычно не учитывают гендерный фактор и поэтому оказываются менее доступными или менее убедительными для женщин. В Глобальном проекте по мониторингу СМИ (ГПМ СМИ) за 2015 год сообщается, что в период с 2010 по 2015 год женщины составляли всего 24 процента от числа тех, кто слышал новости по радио, узнавал о них по телевизору или читал в газетах (GMMP, 2015).

### Восстановление после бедствий

В действиях по оказанию помощи гендерные стереотипы широко распространены. Об этом свидетельствует, например, тот факт, что в 2004 году после цунами в Индийском океане мобильные телефоны предоставлялись мужским группам самопомощи, а женские группы телефонов не получали, поскольку считалось, что технологии – это дело мужчин (UNDP, 2009). Отсутствие доступа к информации и связи ограничивает возможности женщин получать помощь и медицинские услуги, расширять свои права и возможности и наращивать потенциал.

И мужчины и женщины имеют право на получение информации о помощи и услугах от гуманитарных работников и на взаимодействие с ними на всех этапах бедствия и управления операциями в случае его наступления. Для обеспечения этого принцип подотчетности пострадавшему населению (ППН) (UNHCR, 2018) требует от тех, кто занимается оказанием помощи, соответствующего настроения. В числе прочего ППН обеспечивает наличие безопасных и защищенных механизмов записи, обработки жалоб и сообщений от пострадавшего населения и принятия по ним соответствующих мер. Организации, занимающиеся оказанием помощи, установили, что женщины зачастую хуже знают свои права и возможности и предоставляют членам своих семей мужского пола взаимодействовать с сотрудниками служб помощи. К числу факторов, определяющих незнание женщинами своих прав и возможностей, относятся цифровая неграмотность, патриархальный контроль и недостаточность финансовых средств при ограниченности доступа к информационным каналам, которые поддерживаются ИКТ.

На этапе восстановления после бедствия онлайн-домогательства и другие формы агрессивного поведения становятся фактором, мешающим использованию интернета. Женщины и девочки, пользующиеся интернетом, в несопоставимо большей степени, нежели мужчины, рискуют стать жертвами онлайн-домогательств по признаку пола, виртуальных преследований и торговли людьми в целях сексуальной эксплуатации (Intel and Dalberg, 2012). В период после бедствий число подобных случаев увеличивается. Но и в отсутствие бедствий 40 процентов мексиканских женщин, не имеющих мобильных телефонов, говорят, что их тревожит ситуация, когда незнакомые люди пытаются вступить с ними в контакт (GSMA, 2018).

### 3 История Жизели

В отчете, подготовленном (Wiest, Mocellin, & Motsisi, 1994), рекомендуется изучить роль женщин в осуществлении проектов строительства временного жилья в период чрезвычайных ситуаций и предоставлять им доступ к материалам, необходимым для сооружения устойчивых укрытий. Примером здесь может служить Жизель Бенжамен – талантливый технический специалист широкого профиля в области ИТ. Жизель делится своим опытом работы на Доминике в качестве волонтера в организованной Международной организацией по миграции (МОМ) миссии по восстановлению после опустошительного урагана "Мария" в 2017 году. До начала 6-недельной заграничной командировки она не слишком хорошо представляла себе объемы ручного труда и условия проживания, питания и энергоснабжения. Ее волновали и вопросы безопасности, поскольку ей предстояло оказаться единственной женщиной в группе; она боялась также, что ей придется работать в шаббат, что было невозможно по религиозным соображениям.

Несмотря на все опасения, она быстро освоилась, поскольку благодаря своим навыкам в сфере ИКТ и собственному сетевому оборудованию смогла помочь коллегам наладить доступ к услугам интернета. Кроме того, она помогала им подготовиться к сдаче через интернет проводимого ООН обязательного экзамена по вопросам безопасности, а на рабочих местах организовывала предоставление услуг первой помощи. Она регулярно оказывала помощь по техническим вопросам, в том числе проводя вычисления, и в полной мере занималась ручным трудом наряду с мужчинами.

Жизель привезла с собой радиоловительское оборудование, работающее в спектре высоких частот (ВЧ), ультравысоких частот (УВЧ) и очень высоких частот (ОВЧ). Она приобрела на Доминике лицензию оператора и ежедневно связывалась с местными радиооператорами-любителями как лично, так и в эфире. Они одолжили ей источник питания, когда ее устройство сломалось, снабдили инструментами и помогли соорудить запасную антенну ВЧ, которую она использовала для ежедневных сеансов связи с радиолуателями по всему Карибскому бассейну. Она была готова участвовать не только в восстановлении после этого сезона ураганов, но и в смягчении воздействия следующего такого сезона, подготовке к нему и реагировании на него.

Жизель призывает всех добровольцев иметь если не полный комплект ВЧ-оборудования, то хотя бы ручной радиоприемник, чтобы оказывать немедленную помощь там, где услуги обычной связи почти или совершенно недоступны. Помимо использования ИКТ непосредственно в процессе восстановления после бедствия, она подчеркивает их важность для привлечения персонала к оказанию помощи в таком восстановлении. В частности она говорит об использовании популярных каналов в социальных сетях для распространения призывов к участию в волонтерских миссиях.

Рисунок 5: Жизель Бенжамен собирает ВЧ-радиостанцию для связи в чрезвычайных ситуациях



Источник: Ким Малалье

Жизель участвовала также в качестве добровольца в миссиях помощи на Антигуа и Барбуда в 2019 году после урагана "Мария" и на Багамских Островах в 2020 году после урагана "Дориан". Во всех трех странах укоренившиеся гендерные предубеждения мешали работе таких миссий, в частности из-за несбалансированного распределения обязанностей и ресурсов. При этом Жизель отмечает, что "ее опыт добровольческой деятельности свидетельствует о том, что команда всегда работает лучше, если в ее состав входят женщины. Они оказывают успокоительное воздействие в напряженных ситуациях и, как правило, лучше готовы к тому, чтобы говорить с женщинами, пострадавшими в ходе бедствия, и доносить до них информацию". Она отметила, что главами большинства домохозяйств, получающих помощь, являются женщины, и что они высоко ценят присутствие женщин-добровольцев и возможность взаимодействовать с ними.

Жизель рада тому, что получила такой способный изменить жизнь опыт, и несмотря на распространенность гендерного неравенства, с которым она постоянно сталкивается, она намерена и далее помогать уязвимым сообществам, используя для этого ИКТ на всех этапах цикла управления рисками бедствий.

#### 4 ИКТ уменьшают гендерно обусловленные факторы уязвимости к бедствиям

Инфраструктура, технологии, услуги и стандарты электросвязи играют критически важную роль на всех этапах управления рисками бедствий. В разработанных МСЭ Руководящих указаниях по Национальным планам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (НПЭЧС) (ITU, 2019с) отмечается необходимость использования широкого спектра технологий и услуг для содействия в обеспечении связи и реагирования в случае бедствий. К числу таких технологий и услуг относятся: услуги экстренной диспетчерской службы, сети радиолюбителей, системы оперативного реагирования, включая радио и широкополосную связь в целях общественной безопасности, теле- и радиовещание, сети наземной подвижной связи, сети проводной голосовой связи, широкополосные сети, спутниковые сети и социальные сети.

Основное внимание в рамках этой деятельности уделяется комплексу ИКТ, с которым женщины, затронутые бедствием, могли бы вступить в непосредственное взаимодействие, чтобы снизить масштабы гендерно обусловленного неравенства в период бедствий и неравенства в доступе к цифровым технологиям и тем самым повысить свою устойчивость и готовность действовать. Такие технологии помогают получить доступ к ключевой информации о бедствиях и стратегиях смягчения, подготовки, реагирования и восстановления, а также осуществлять платежи, чтобы пострадавшие женщины могли получать помощь в условиях бедствия. Кроме того, основные технологии обеспечивают связь пострадавших с органами власти и учреждениями, занимающимися оказанием помощи, и позволяют пострадавшим заявить о своих нуждах и проблемах и поделиться своим опытом.

Обычно бедные сообщества используют преимущественно такие ИКТ, как бесплатное (FTA) радио и телевидение (ТВ), однако в последнее время в большинстве стран их сменили мобильные телефоны. Внедрение их в разных странах идет неравномерно, что показано на рисунке 6 на примере выборочных НРС. На рисунке можно видеть, что показатели использования радио в домохозяйствах этих стран колеблются в пределах от 3,5 до 48,9 процента, ТВ – от 17,1 до 79,3 процента, а подвижной связи – от 34,9 до 90,1 процента (ITU, 2019d). Имеются определенные различия в показателях внедрения между сельской местностью и городами, причем выше всего они для ТВ в Гаити, где совокупный показатель внедрения (в городах и в сельских районах) на 19,2 процента выше, чем только в сельской местности.

Рисунок 6: Радио, телевидение и мобильные телефоны (% домохозяйств), отдельные НРС

Страна	Год	В целом по стране (города и сельские районы)			Сельские районы		
		Радио	Телевизоры	Мобильные телефоны	Радио	Телевизоры	Мобильные телефоны
Бангладеш	2014	3,5	43,5	88,5	3,6	33,0	86,7
Гаити	2016-17	48,0	30,7	75,9	37,3	11,5	66,5
Лаосская НДР	2017	–	79,3	90,1	–	72,2	86,6
Мадагаскар	2016	48,9	17,1	34,0	46,6	12,1	29,1
Тимор-Лешти	2016	24,5	40,2	84,3	21,6	27,8	80,5
Йемен	2013	39,9	66,8	80,0	39,4	54,5	74,0

Источник: ITU, 2019d

По оценкам, среднемировой показатель количества контрактов на подвижную сотовую связь составлял в 2019 году 108 процентов, а среднемировой показатель числа активных контрактов на подвижную широкополосную связь в том же году – 83 процента (ITU, 2019a). В развитых странах средний показатель владения мобильными телефонами составлял в 2019 году 94 процента, а владения смартфонами – 76 процентов; тогда как по всем развивающимся странам средний показатель владения мобильными телефонами оценивался в 76 процентов, а владения смартфонами – в 45 процентов (Silver, 2019). Эти общие показатели не всегда отражают уровень владения такими устройствами в сообществах с высоким уровнем риска бедствий, равно как и гендерно обусловленные различия в таких сообществах. Учитывая, что и гендерная принадлежность, и наличие финансовых ресурсов относятся к числу факторов риска бедствий, мы рассматриваем эти показатели контрактов на подвижную связь и владения мобильными телефонами как максимальные для наиболее уязвимых групп населения в районах, подверженных риску бедствий.

К числу ИКТ, способных ослабить действие гендерно обусловленных факторов уязвимости к бедствиям, относятся не только радио FTA, телевидение и мобильные телефоны, но и некоторые технологии на основе интернета. В следующих разделах будут показаны способы применения всех этих технологий, позволяющие снизить гендерно обусловленные факторы уязвимости к бедствиям, а также рассказано о некоторых вспомогательных инструментах ИКТ, которые играют все более важную роль в снижении гендерно обусловленного риска бедствий.



## 4.1 Радио

Радиосвязь – это электросвязь посредством радиоволн. Она охватывает спутниковую связь, радиоастрономию и другие космические применения, а также наземные службы, такие как традиционное звуковое и телевизионное вещание. Некоторые системы радиосвязи, применяемые в микроволновых линиях связи пункта с пунктом в сетях электросвязи, являются фиксированными, тогда как другие, такие как сухопутная, сотовая и морская связь, – подвижными. Другие виды радиосвязи, например любительская радиосвязь, дистанционное зондирование и метеорология, могут применяться различными или комбинированными способами – как фиксированная или подвижная, а также как наземная или спутниковая. При рассмотрении технологий радиосвязи, непосредственно помогающих повысить устойчивость женщин к бедствиям, речь пойдет о бесплатном радио, интерактивном радио, любительском радио и подвижном радио. Телевидение и подвижная телефонная связь рассматриваются отдельно.

### Бесплатное радиовещание

Традиционное бесплатное (FTA) радиовещание – это радиопрограммы, передаваемые населению бесплатно беспроводным способом. Радиостанции местных сообществ предоставляют бесплатные услуги радиовещания конкретным сообществам, расположенным в конкретных районах. Там, где уровень неграмотности и бедности высок и где центральные радиостанции FTA не вещают на местных языках, местное радио нередко является единственным надежным средством доведения информации до женщин. Например, в Мозамбике, где 56 процентов женщин в городах и до 70 процентов в сельской местности неграмотны (USAID, 2019), местное радио решает важную задачу по распространению информации в рамках общественного обслуживания. Местные женщины слушают его, занимаясь повседневными делами, чтобы быть в курсе местных событий.

После оценки ущерба, нанесенного циклоном "Идай" в Мозамбике, ЕТС совместно с Национальным форумом радиостанций местных сообществ Мозамбика (НФОРМ) – органом, руководящим работой 51 радиостанции местных сообществ, – провел работу по восстановлению шести подобных радиостанций. Более 1,9 млн. радиослушателей в пострадавших районах получили возможность узнавать информацию после катастрофических событий, унесших более 600 человеческих жизней и ввергнувших в нужду примерно 1,85 млн. человек. Исполнительный директор НФОРМ Фероза Закариас выразила благодарность спонсорам, отметив, что "если местное радио перестает работать, под угрозой оказывается возможность сообщества получать информацию. В большинстве сельских районов Мозамбика радиостанции местных сообществ являются для местных жителей единственной возможностью оставаться в курсе происходящего и активно участвовать в местном развитии" (ЕТС, 2019а).

В других регионах радио также считается важным каналом информирования женщин – домохозяйек, поскольку они имеют возможность слушать его, занимаясь самыми разными делами (UN-APCICT/ESCAP, 2009). Оно является важным средством поддержки до, во время и после бедствий. С 2000 года сеть "Женщины Уганды" (WOUNET) ведет работу с женщинами-крестьянками разными способами, в том числе посредством радиовещания. Сеть распространяет информацию о наиболее эффективном практическом опыте и пропагандирует использование ИКТ женщинами и женскими организациями. Это традиционное средство связи широко доступно, и WOUNET потенциально может привлечь больше женщин-радиослушателей, чем другие каналы радиовещания. Распространяемые сетью прогнозы погоды и информация для раннего предупреждения играют важнейшую роль на этапах смягчения последствий и обеспечения готовности в рамках цикла управления риском бедствий.

### Интерактивное радио

Для увеличения влияния радио FTA применяются самые разные способы. Так, например, во вьетнамских провинциях Тхыатхьен-Хюэ и Куангбинь была подготовлена "мыльная опера" для радио, в которой слушателям рассказывалось о проблемах, которые могут возникать до, во время и после бедствий, прежде всего наводнений и штормов, о последствиях недостаточной готовности к ним и о способах свести к минимуму негативные последствия бедствий. Это шоу, подготовленное радиостанцией "Голос Вьетнама" (РГВ) в рамках программы для женщин, передавалось по громкоговорителям местных сообществ до начала и во время сезона штормов. В дополнение к информации, которая транслировалась по этому электронному каналу, распространялись буклеты с понятными рисунками, разъясняющими, как следует действовать на местах в случае бедствия.

Одна индонезийская радиостанция совместно с программой расширения прав и возможностей домохозяйств, главами которых являются женщины, – РЕККА – проводила интерактивное ток-шоу.

Подготовкой, организацией и проведением таких передач занимались группы, объединяющие домохозяйства во главе с женщинами. Эти передачи не только знакомят слушателей с важной информацией о возможностях получения помощи, но и предоставляют им возможность обмениваться знаниями по таким вопросам, как репродуктивное здоровье и образование, способствуя восстановлению источников доходов женщин, таких как разведение животных и домашние промыслы. Радиостанции местных сообществ помогают также координировать распределение помощи (Tanesia, 2007).

### Подвижная радиосвязь

Системы сухопутной подвижной радиосвязи используются как частными организациями, так и организациями в сфере общественной безопасности, например полицией, пожарными службами и службами скорой медицинской помощи, равно как и другими службами оперативного реагирования для связи в экстренных и чрезвычайных ситуациях. В отличие от любительского радиовещания для работы сухопутной подвижной радиосвязи лицензия не требуется. К числу служб оперативного реагирования, использующих эту технологию, относятся Международные объединенные группы радиосвязи в чрезвычайных ситуациях (REACT) – некоммерческие организации, объединяющие добровольцев, предоставляющих населению широкий спектр услуг радиосвязи в случае бедствия или другой чрезвычайной ситуации. Группы REACT работают повсюду в Соединенных Штатах Америки и на их территориях, в том числе на Гавайях и в Пуэрто-Рико, а также в Канаде, Соединенном Королевстве, Германии, Таиланде, Филиппинах, Непале и Тринидаде и Тобаго. Следует однако отметить, что в числе должностных лиц, членов Совета директоров или заместителей директоров этой организации нет ни одной женщины. При этом женщины составляют 30 процентов ее членского состава.

REACT неизменно принимает участие в учениях и фактическом реагировании на реальные чрезвычайные ситуации наряду с национальными структурами, такими как местные отделы по управлению операциями в случае бедствий и национальные органы по чрезвычайным ситуациям. Работа операторов радиосвязи, которые занимаются передачей сообщений и поддерживают связь с обслуживаемыми организациями, требует хороших навыков и профессионализма. К числу важнейших навыков относятся компетенции, установки и качества, такие как умение быть решительным и гибким в руководстве, сохранять спокойствие в кризисных ситуациях, действовать эффективно и оперативно и решать сложные задачи, отзывчивость и сострадание, а также умение составлять сжатые и четкие сообщения. В интервью, проведенном в ходе подготовки настоящего отчета, заместитель председателя Совета REACT International Рабиндранат Госвами, отметил, что женщины играют важную роль в обеспечении многообразия и сбалансированности в рамках широкого спектра задач в сфере коммуникаций – планирования, руководства, поддержания контактов, обработки и распространения информации, предназначенной для населения, управления станциями контроля и проведения оценок. Он сказал, что анализ результатов выполненных действий неизменно выявляет важную роль женщин, получает признание образцовое качество их работы, причем особой похвалы заслуживает, в числе прочего, их аккуратность, заботливость, внимание к деталям, равномерность выполнения операций, а также самообладание.

В своем интервью для настоящего отчета Лиза Хенцель, сотрудник одной из групп REACT, работающих в Тринидаде и Тобаго, сказала, что высказываемое ею мнение часто "воспринимается как жалоба или сетование", и что многим женщинам на местах приходится работать вдвое больше, чтобы добиться признания или чувствовать себя на равных. Это соответствует выводам ряда исследователей, например (Jolanda Jetten, 2019), согласно которым в отношении женщин применяются более жесткие стандарты качества деятельности, нежели в отношении мужчин, выполняющих такую же работу. Кроме того, по мнению Лизы, традиционное представление о том, что радиотехнологии и ИКТ – это мужское дело, по-прежнему затрудняет для женщин возможность работать в качестве операторов радиосвязи. Тем не менее, будучи профессионалом и работая в качестве добровольца техническим специалистом по связи в чрезвычайных ситуациях, она гордится своей ролью в распространении информации в подобных ситуациях. Она надеется, что однажды ей как специалисту в области ИКТ и связи в чрезвычайных ситуациях удастся добиться реального признания и уважения к себе со стороны технократов.

Создание REACT International и другими службами оперативного реагирования систем бесплатного онлайн-обучения и сертификации расширяют возможности для женщин. Все эти меры важны для обеспечения гендерного баланса в стратегической деятельности по получению, оценке и применению информации, а также для оказания жертвам чрезвычайных ситуаций и бедствий адекватной и учитывающей их особые потребности поддержки, при этом одновременно помогая спасать жизни и имущество.

Рисунок 7: Операторы радиосвязи в отделе по управлению операциями в случае бедствий в Тринидаде



Источник: Рабиндранат Госвами

### Любительская радиосвязь

Любительская радиосвязь (для радиолюбителей) – некоммерческая радиослужба, используемая лицензированными операторами для экспериментов, самообучения, отдыха и связи в чрезвычайных ситуациях. В отличие от таких видов радиосвязи, как FTA и сотовая связь, для работы любительской радиосвязи не нужна инфраструктура, например вышки или базовые станции. Соответственно она гораздо менее уязвима к перебоям вследствие повреждений, которые бедствие может нанести важным элементам структуры и оборудования. Хотя использование ретрансляторов на вышках увеличивает дальность связи, операторы-любители часто используют для увеличения дальности связи возможности спектра ВЧ и обычно устанавливают свои ВЧ-антенны на находящихся на возвышении конструкциях принадлежащих им помещений. Такие антенны могут быть быстро убраны и оперативно развернуты вновь. Для обеспечения дальней связи в чрезвычайных ситуациях в местах бедствий в качестве ВЧ-антенн используются простые самодельные конструкции из проводов, которые развешивают высоко на деревьях. Аккумуляторные батареи всегда имеются в наличии в радиорубках (кабинах), равно как и входят в походный набор радиолюбителя, готовый для использования в случае необходимости установления связи в чрезвычайной ситуации.

Любительская радиосвязь часто оказывается единственным видом связи, доступным сразу же после крупного бедствия, разрушающего инфраструктуру энергоснабжения и электросвязи. Ураган "Мария", который в 2017 году обрушился на Пуэрто-Рико и унес почти 3000 человеческих жизней, дает типичный пример той роли, которую любительская радиосвязь может сыграть сразу же после опустошительного бедствия. Национальная энергосеть вышла из строя, весь остров остался без электричества, 98 процентов коммерческих каналов связи отключились, интернет и другие радиосистемы также не работали (ARRL, 2018). Любительская радиосвязь оказалась единственным средством связи для многих небольших деревень и сообществ. Помимо помощи службам оперативного реагирования, медицинским учреждениям и другим поставщикам основных услуг, любительская радиосвязь применялась и для передачи данных пациентов при их переводе в другие медицинские учреждения. Отсутствие в период после бедствия таких ресурсов, как продукты питания, вода и убежище, влияет на течение и исход беременности и увеличивает показатели связанной с ней смертности (ACOG, 2010), и поэтому возможность бесперебойной связи по вопросам здоровья очень важна для женщин.

Сведений об учитывающей гендерной фактор политике и практике, которую сообщество радиолюбителей применяло бы для увеличения числа женщин среди операторов и на руководящих постах, не имеется. Кроме того, отмечаются и значительные гендерные дисбалансы среди лицензированных операторов – например, в Соединенных Штатах Америки женщины являются держателями лишь 15 процентов лицензий.



Рисунок 8: Рубка радиолобителя в Сент-Китс и Невисе



Источник: Ким Малалье

## 4.2 Телевидение

Бесплатное радиовещание доказало свою эффективность как средство донесения до женщин разнообразной информации о бедствии, и для многих работающих дома женщин этот канал очень удобен. Телевидение – там, где оно есть, – играет аналогичную роль: и радио, и телевидение являются основными средствами распространения разного рода информации. Невозможно переоценить их роль в распространении среди уязвимых сообществ сообщений по вопросам смягчения бедствий, обеспечения готовности к ним, реагирования на бедствия и восстановления после них. Кроме того, установлено, что телевидение оказывает причинно-следственное влияние на восприятие социальной реальности (Shrum, O'Guinn, & Wyer, 1998), а роль местного радио в деле расширения прав и возможностей, прежде всего маргинализированных лиц, является общепризнанной (СИМА, 2007). Остающиеся в памяти видео- и аудиосообщения могут оказывать мощное воздействие на взгляды людей и при условии систематического их планирования и постоянного закрепления могут способствовать изменению стереотипов.

По данным из шести стран, которые представили в 2019 году в Международный союз электросвязи (МСЭ) сведения о показателях внедрения ТВ, телевидение доступно примерно 86 процентам домохозяйств. По данным из 39 стран, представивших сведения о показателях внедрения ТВ за 2018 год, средний показатель такого внедрения в домохозяйствах составляет 84 процента (ITU, 2019d). По мнению МСЭ, бесплатное (наземное) телевизионное вещание является важным каналом информирования женщин об услугах, которые могут помочь им в решении проблем сексуальных домогательств и других вопросов, связанных с защитой. МСЭ признает также важность телевидения как средства информирования людей о методах защиты от болезней и возможностях получения медицинских услуг (ITU, 2017).

По данным двух национальных опросов, проведенных в Бангладеш в 2010 и 2011 годах, ТВ оказывает большое влияние на поведение женщин в отношении здоровья, о чем свидетельствуют значительные изменения к лучшему их отношения к ключевым вопросам охраны репродуктивного здоровья. Считается, что телевизионные передачи сыграли ключевую роль в обучении женщин посредством наблюдения и изменении их мышления. Изучение зрительских привычек сельских женщин в индийском округе Тихри-

Гархвал также показало, что телевидение влияет на взгляды женщин, изменяет их мнения и представления и даже некоторые модели поведения (Bhatt & Singh, 2017). Несмотря на возможные негативные последствия и негативное воздействие просмотра телепередач, телевидение является эффективным инструментом работы с женщинами из групп населения с низкими доходами и низким уровнем грамотности.

### 4.3 Простые устройства голосовой связи и SMS

В период после бедствия гуманитарные операции по обеспечению телефонной связи, предоставляющие возможности голосовой связи между пострадавшими и членами их семей, имеют первостепенное значение и являются важнейшей формой помощи, предоставляемой гуманитарными организациями. "Связь без границ" – первая в мире неправительственная организация (НПО), занимающаяся технологиями реагирования на чрезвычайные ситуации в условиях гуманитарных кризисов, начала осуществлять гуманитарные операции по обеспечению телефонной связи после ряда бедствий, в том числе тайфуна "Каммури" в 2019 году, от которого пострадали 1 922 106 человек, и циклона "Идай", в результате которого в том же году гуманитарная помощь потребовалась примерно 1,85 млн. человек (TSF, 2020).

ЕТС также является организацией, оказывающей помощь в налаживании связи в чрезвычайных ситуациях и повышении устойчивости в районах, подверженных бедствиям. ЕТС представляет собой сеть гуманитарных, правительственных и представляющих частный сектор организаций, которые, в числе прочего, занимаются предоставлением доступных, приемлемых в ценовом отношении и практических устройств ИКТ жителям пострадавших сообществ, чтобы дать им возможность поддерживать связь друг с другом и с гуманитарными учреждениями. Так, в Центральноафриканской Республике наряду с другими мерами реагирования Блок в партнерстве с гуманитарной организацией INTERSOS установил в лагере для внутренне перемещенных лиц Бриа пять будок фиксированной телефонной связи, операторами которых являются женщины. В течение нескольких десятилетий в Центральноафриканской Республике длился конфликт, который привел к тому, что большое количество жителей страны оказались внутренне перемещенными лицами – к марту 2020 года их общее число достигло 697 337 человек (UNHCR, 2020a). Большинство внутренне перемещенных лиц в этой стране составляют женщины и девочки, которые крайне уязвимы к эксплуатации и злоупотреблениям и обычно не имеют собственных телефонов.

Традиции голосовой связи возникли с появлением линий фиксированной связи, обеспечиваемой коммутируемой телефонной сетью общего пользования (КТСОП). Обеспеченность стационарными телефонами во всем мире достигла максимума в 2000 году, составив 56,8 процента, а в развитых странах этот показатель составлял в 2005 году 19,5 процента (Wilson, Kellerman, & Coreey, 2013). С тех пор эти показатели внедрения снизились из-за распространения мобильных телефонов. Голосовая связь, которая по-прежнему является важной составной частью связи в условиях чрезвычайной ситуации, со временем получила значительное развитие.

#### Гуманитарные горячие линии

В течение многих лет женщины по всему миру использовали базовые телефонные горячие линии в качестве важнейшего канала связи в чрезвычайных ситуациях. В Глобальной базе данных о насилии в отношении женщин Структуры "ООН-женщины" (<https://evaw-global-database.unwomen.org/en>) приводятся сведения о горячих линиях, действующих в 83 странах. Эти горячие линии оказывают помощь женщинам и девочкам, пострадавшим от насилия в целом, а также жертвам его конкретных видов, таких как торговля людьми, сексуальное насилие, домашнее насилие и насилие со стороны интимных партнеров, преследования. Организаторы горячих линий составляют отчеты, содержащие чрезвычайно важную информацию. Многие учреждения, организующие такие горячие линии, предоставляют текстовые и графические подробные отчеты о поступивших звонках с указанием времени и даты и о видах насилия (эмоциональное, физическое, вербальное, сексуальное насилие, инцест, изнасилование, финансовое насилие, угрозы, отсутствие заботы, изоляция, измена, изгнание и другое) и фиксируют характеристики звонивших по таким параметрам, как возраст, занятость, семейное положение, этническая принадлежность, географическое происхождение и обращаются ли они на горячую линию повторно либо впервые.

Доступ к важнейшей информации в условиях чрезвычайной ситуации крайне необходим для минимизации ее воздействия. Гуманитарные учреждения все чаще используют современные многофункциональные горячие линии для женщин в качестве отправных точек для оказания многосторонней помощи в удовлетворении связанных с кризисом потребностей. Наиболее эффективной практикой считается использование единого телефонного номера для обращения с вопросами в несколько гуманитарных учреждений в сочетании с согласованным механизмом передачи этих вопросов на рассмотрение

Рисунок 9: Женщины в лагере для внутренне перемещенных лиц в Бангассу (Центральноафриканская Республика) принимают участие в консультации по вопросу о предоставлении им доступа к информации



Источник: ВПП/Физа Джамиль

соответствующим уполномоченным организациям. Наличие такого единого контактного номера в международной системе гуманитарной помощи позволяет представителям затронутых групп населения легче получить ответы на вопросы, ускоряет решение проблем и обеспечивает НПО более широкий доступ к директивным органам в рамках правительств и ООН, тем самым повышая эффективность предоставления помощи.

ЕТС организовал бесплатную гуманитарную горячую линию для внутренне перемещенных лиц в Бриа, а также бесплатные горячие линии по вопросам COVID-19 в Ливии и Центральноафриканской Республике (ЕТС, 2020b). Для поддержки горячих линий в Центральноафриканской Республике действует единый механизм сбора отзывов, объединяющий 25 НПО и 8 учреждений ООН. В свою очередь гуманитарные организации имеют возможность эффективнее удовлетворять потребности внутренне перемещенных лиц.

С начала кризиса в Ливии в 2011 году гуманитарная помощь и защита потребовались 1,1 млн. человек, в том числе 307 000 женщин (UNFPA, 2018). У многих гуманитарных организаций в Ливии уже есть собственные горячие линии, однако затронутые сообщества часто не знают о существовании целого ряда подразделений ООН и отдельных международных и местных НПО с определенными конкретными мандатами. Даже хорошо знакомые с этими организациями представители затронутых групп населения часто не могут запомнить все номера телефонов и необходимые процедуры регистрации отзывов и подачи жалоб. При финансовой поддержке правительства Люксембурга ЕТС внедряет в Ливии единый механизм сбора отзывов. Единый механизм сбора отзывов, разработанный в соответствии с рекомендациями Межучрежденческого постоянного комитета (МУПК), предлагает единую бесплатную горячую линию, действующую на территории всей страны и предназначенную для всех затронутых групп населения в Ливии – временно перемещенных лиц, репатриантов, лиц, пострадавших от конфликтов, принимающих сообществ, беженцев и работников-мигрантов. Поскольку женщины являются наиболее уязвимым компонентом в каждой из этих групп, 50 процентов сотрудников единого механизма сбора отзывов будут женского пола, чтобы женщины, звонящие на горячую линию, чувствовали себя комфортно, обращаясь за помощью и получая ее.



Рисунок 10: Отдел предоставления услуг сообществам ЕТС (S4C) проводит импровизированное обсуждение в формате фокус-группы



Источник: ВПП/Сьюзан Фентон

На рисунке 10 Физа Джамиль, консультант отдела предоставления услуг сообществам ЕТС (S4C), проводит импровизированное обсуждение в формате фокус-группы, чтобы оценить потребности женщин в доступе к информации в Бузи, Мозамбик.

### Интерактивный голосовой ответ (IVR)

Интерактивный голосовой ответ (IVR) – это технология, обеспечивающая возможность взаимодействия человека с компьютером посредством голосовой связи через различные устройства, прежде всего телефон. Системы IVR открывают неграмотному населению широкие возможности доступа к информации и коммуникации в интерактивном режиме, поэтому эти технологии часто используют вместо систем текстовых сообщений (Marchant, 2016) и активно применяются в условиях гуманитарных операций (Knowledge, 2018).

Лица с ограниченным доступом к ИКТ имеют, соответственно, и ограниченные возможности доступа к актуальной информации о погоде и климате (Gumucio, Hansen, Huyer, & van Huysen, 2019). Это ощутимо сказывается на положении многих сельских жительниц, занимающихся сельским хозяйством, так как эта отрасль крайне уязвима к связанным с погодой бедствиям и прочим опасным явлениям. Системы IVR были развернуты в ряде стран Африки с целью предоставить женщинам возможность бесплатно найти интересующую их информацию и выразить свое мнение: если их звонок на определенный телефонный номер остался без ответа, система IVR перезванивает им. Фермеры оставляют голосовые сообщения или получают доступ к самой разной информации по вопросам сельского хозяйства, а также принимают участие в еженедельных опросах (Farm Radio International, 2015).

Базирующаяся в Канаде международная некоммерческая организация Farm Radio сотрудничала примерно с шестьюстами радиовещательными компаниями для транслирования радиопередач (Feruglio & Gilberts, 2017) в 38 странах Африки. Были созданы группы слушателей, посредством которых женщины сообщают и распространяют информацию по различным вопросам, включая гендерное насилие. Сотрудники партнерских радиовещательных компаний прошли подготовку по внедрению гендерного компонента

в свои передачи. Чтобы обеспечить участие женщин в своих передачах, они используют технологию обратных звонков, осуществляя регулярный прием звонков только от женщин по особой телефонной линии, – это привлекает внимание женщин и дает им возможность высказывать свое мнение (Farm Radio, 2017).

Сотрудники радиовещательных компаний прошли подготовку по использованию подхода с учетом гендерной проблематики при составлении программ. При финансовой поддержке ВПП организация Farm Radio в сотрудничестве с Танзанийским метрологическим агентством, Министерством сельского хозяйства и тремя местными радиостанциями передает для своей аудитории, насчитывающей четверть миллиона фермеров, учитывающую гендерный фактор актуальную информацию о погоде и рекомендации в отношении действий в таких погодных условиях.

### SMS-сообщения

Согласно отчету за 2019 год, подготовленному компанией Research ICT Africa, "Состояние ИКТ в Уганде" (Research ICT Africa, 2019b), приемлемость в ценовом отношении смартфонов и компьютеров для обеспечения интернет-соединений остается одним из наиболее существенных препятствий, затрудняющих доступ населения Уганды к интернету. Стоимость передачи пакетов данных также слишком высока для наиболее уязвимых слоев населения. Поэтому многие жители Уганды предпочитают использовать в качестве средств связи обычные мобильные телефоны.

Помимо возможностей голосовой связи обычные мобильные телефоны предоставляют возможность передачи SMS-сообщений, которая эффективно используется в интересах женщин, подверженных риску. Интервью, проведенные при подготовке настоящего отчета, показывают, что во время пандемии COVID-19 сеть "Женщины Уганды" (WOUGNET) использовала свою действующую платформу SMS-сообщений для оказания помощи женщинам, которые не могут позволить себе приобрести смартфоны. Г-н Амуку Айзек, координатор программ сети WOUGNET по обмену информацией и установлению связей, объяснил, что сеть настоятельно призывает женщин, особенно пользующихся социальными сетями, доверять только официальным источникам информации, чтобы не быть введенными в заблуждение ошибочной информацией. Руководящие указания, выпущенные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Министерством здравоохранения Уганды, переводятся на местные языки и распространяются среди женщин, зарегистрированных на платформе SMS-сообщений сети WOUGNET. Зарегистрированные пользователи платформы использовали ее, чтобы привлечь внимание лидеров к необходимости обеспечить население чистой водой для регулярного мытья рук в соответствии с требованием министерства здравоохранения, которое называет мытье рук важнейшей мерой защиты от заражения COVID-19. На платформу также поступали сообщения о дефиците лекарств в медицинских учреждениях и о большом числе случаев домашнего насилия. Поступающие на платформу сообщения передаются для рассмотрения соответствующим органам власти на уровне округов. В ответ на жалобы, направленные через платформу SMS-сообщений, государственные органы и другие НПО организовали ремонт имеющихся и бурение новых водонапорных скважин.

Женщины, проживающие в сельских районах, с 2000 года используют бесплатную платформу SMS-сообщений сети WOUGNET для подачи жалоб и участия в форуме вопросов и ответов на своих местных языках или на английском языке. Сообщения передаются ответственному уполномоченному лицу, ответы направляются также в виде SMS-сообщений. Поддержка местных языков расширила доступ местных женщин к этим услугам. Регулярное использование этой платформы вплоть до 2020 года позволило без труда преобразовать ее в канал связи для оказания сельским жительницам Уганды помощи в решении проблем, связанных с COVID-19.

Во многих странах для женщин были созданы специальные системы SMS-сообщений, используемые не только в чрезвычайных ситуациях. Как и в случае с сетью WOUGNET, подобные системы могут быть немедленно развернуты в качестве готового к использованию и знакомого канала связи и источника информации до, во время и после бедствия. Такой канал был, в частности, создан банком SEWA Bank – женской организацией самопомощи, целью которой является борьба с бедностью в Индии. По этому каналу банк осуществляет регулярную рассылку SMS-сообщений о ценах на сырьевые товары руководителям производственных групп в деревнях (FAO, 2012).

С 2010 года в Руанде действует система SMS-сообщений, используемая, среди прочего, для мониторинга беременностей и сокращения числа проблем в области связи, считающихся причиной смертей матерей и новорожденных (Ngabo, et al., 2012). В 2016 году страновое отделение ЮНИСЕФ в Руанде заказало комплексную оценку воздействия развертывания этой системы RapidSMS на всей территории страны



Рисунок 11: Разрушенное здание агентства микрокредитования после землетрясения 2010 года в Гаити



Источник: Дерек Гей

(Ruton, et al., 2016), которая показала, что система RapidSMS способствовала снижению показателей материнской смертности примерно на 9,1 процента в год – с 1,2 процента в 2000 году до 0,2 процента в 2017 году (WHO, 2019). Согласно оценкам, одним из возможных механизмов влияния системы RapidSMS на улучшение материнского и детского здоровья была система тревожных оповещений RED Alert, которая могла способствовать сокращению времени реагирования и более раннему принятию мер вмешательства в чрезвычайных ситуациях. Тем не менее существовал целый ряд препятствий, затруднявших использование этой системы на практике, например необходимость вводить длинный номер национального удостоверения личности. Опыт такого рода имеет большое значение для разработки систем, призванных удовлетворить потребности женщин с низким уровнем дохода в условиях чрезвычайной ситуации. Хотя система RapidSMS не разрабатывалась специально для оказания помощи во время стихийных бедствий, тот факт, что в обычных условиях ею пользуются как медицинские работники, так и женщины-пациенты, позволяет без проблем использовать эту систему на всех этапах стихийного бедствия.

Одной из наиболее важных форм оказания помощи лицам, затронутым стихийными бедствиями, является обеспечение доступа к наличным денежным средствам и упрощение финансовых операций – получения и выплаты денежных средств. К числу наиболее уязвимых в этом отношении категорий населения относятся беженцы, внутренне перемещенные лица, лица без гражданства и женщины. Гуманитарные организации, такие как организация Concern Worldwide, пришли к выводу, что даже в патриархальных обществах женщинам следует предоставлять наличные денежные средства в чрезвычайных ситуациях, и эта практика должна стать правилом для программ социальных трансфертов (Devereux, Mthinda, Power, Sakala, & Suka, 2007). Денежные трансферты сейчас все чаще осуществляются с помощью обычных мобильных телефонов с функцией передачи SMS-сообщений.

### Мобильные деньги

Для осуществления денежных трансфертов гуманитарные организации часто используют мобильные деньги – схему, позволяющую отправлять и принимать платежи по мобильному телефону. Используются такие схемы, как перевод денежных средств на счет, привязанный к номеру мобильного телефона, на мобильный ваучер на определенную сумму для совершения любых покупок или на мобильный ваучер для приобретения конкретных товаров или услуг. Эти схемы широко применялись в различных странах, в том числе в Гаити после семибалльного землетрясения 2010 года, из-за которого более 62 000 человек на несколько лет оказались в лагерях для перемещенных лиц; в Руанде, где проживает примерно 150 000

беженцев; и в Пакистане, где насчитывается около 1,6 млн. внутренне перемещенных лиц и приблизительно 1,3 млн. беженцев (GSMA, 2017a). В конце 2018 года в 90 странах действовали 272 системы мобильных денег, а в 2011 году – всего 116 таких систем (GSMA, 2019b) (Pénicaud & Katakam, 2014). В то же время в качестве гуманитарной помощи все шире используются наличные средства – либо как альтернатива выдаваемым продуктам или другим товарам, либо вместе с ними.

Использование мобильных денег в гуманитарных целях прочно закрепилось во многих развивающихся странах, поскольку именно эти страны наиболее широко используют подобные схемы на регулярной основе. Примерно в 19 странах количество счетов мобильных денег превышает количество банковских счетов, а в 37 странах зарегистрированных агентов по работе с мобильными деньгами в десять раз превышает число банковских отделений (GSMA, 2017a). Давно действующий глобальный центр женских фондов Prospera мог бы использовать мобильные деньги как готовый канал для предоставления финансовой помощи женщинам в кризисных ситуациях. Согласно оценкам, было бы целесообразно перевести устоявшуюся систему личной передачи платежей на цифровую платформу в Мексике, где Prospera представляла собой крупнейшую программу оказания социальной помощи (Mariscal, Maune, Ruiz, & Rio, 2019). Тем не менее целый ряд факторов повлиял на успех программ, и в 2020 году, после 21 года деятельности центра Prospera в Мексике, было объявлено о прекращении работы центра в этой стране (Development Pathways, 2020).

#### 4.4 Интернет

Интернет – это множество разнообразных компьютерных средств, в том числе многофункциональные приложения для передачи сообщений, другие виды мобильных приложений, большое количество разного рода веб-сайтов, платформы социальных сетей и платформы дистанционного обучения. Цифровая платформа – это технология, помогающая обеспечить интерактивную связь между различными сообществами и внутри них, часто, но не всегда, на коммерческой основе. Эта технология может быть широко масштабирована; ее ценность пропорциональна величине базы ее пользователей. Примерами цифровых платформ могут служить Airbnb, Amazon, BlaBlaCar, Deliveroo, Facebook, Google, Reddit, Snapchat, TaskRabbit, Twitter, Uber, Xing и YouTube.

##### Возможность установления соединений

Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев (УВКБ ООН) пришло к выводу, что наличие возможности установления соединений может способствовать развитию самостоятельности и позитивным изменениям в том случае, если все слои населения, в том числе перемещенные лица и принимающие сообщества, получают доступ к приемлемому в ценовом отношении интернету (UNHCR, 2015). Кроме того, УВКБ ООН установило, что надежные и быстрые интернет-соединения являются приоритетной потребностью беженцев, в некоторых случаях – более насущной, чем потребность в продуктах питания, воде и убежище (UNHCR, 2016a), и что Facebook является популярным и надежным средством связи с семьями в период после чрезвычайных ситуаций. Концепция УВКБ ООН в области обеспечения беженцев возможностями установления соединений состоит в том, чтобы "посредством креативных партнерских отношений и разумных инвестиций обеспечить доступ всех беженцев и принимающих их сообществ к доступным, приемлемым в ценовом отношении и простым в использовании подвижным соединениям и интернет-соединениям, с тем чтобы использовать эти технологии для обеспечения защиты, связи, образования, здравоохранения, развития самостоятельности, расширения прав и возможностей сообществ и осуществления долговременных решений" (UNHCR, 2016b). Эта организация способствует созданию возможностей установления соединений в пострадавших регионах, применяя различные стратегии и формируя партнерства с местными операторами сетей подвижной связи, организациями частного сектора, организациями местных сообществ, правительствами принимающих стран, донорами и сетью резервных партнеров в области ИКТ на случай возникновения чрезвычайной ситуации.

Существует множество моделей установления интернет-соединений. Среди них – использование персонального устройства для получения доступа к тарифным планам на услуги передачи данных или бесплатному общественному Wi-Fi, либо использование общественных учреждений, например коллективных центров. Бесплатные общественные точки доступа Wi-Fi являются важнейшим средством доступа в интернет для множества лиц, находящихся в уязвимом положении, и создание сетей Wi-Fi на базе сообществ является важной мерой повышения устойчивости к потрясениям. При поддержке ЮСАИД Сеть африканских женщин, занятых в сфере технологий (AfChix), способствовала развитию четырех возглавляемых женщинами коллективных сетей в Кении, Марокко, Намибии и Сенегале, где возможности установления соединений прежде вообще отсутствовали или были слишком дорогостоящими. Коллективные сети, созданные при поддержке AfChix, охватывают тысячи домохозяйств, расположенных в радиусе от полумили до мили. Существует возможность дальнейшего расширения этих сетей. Во всех случаях команды женщин руководят всеми аспектами функционирования коллективных сетей, поддерживают инфраструктуру интернета и при необходимости связываются с регуляторными органами, спонсорами и заинтересованными сторонами.

НПО "Связь без границ" (СБГ) создает центры ИКТ в сотрудничестве с другими НПО и женскими организациями. Она использует и адаптирует существующие средства связи, приспособляя их к потребностям и условиям жизни пострадавших лиц. СБГ сопоставила собранные в рамках миссии 2019 года данные об условиях и масштабах, необходимых для создания точек доступа Wi-Fi для более чем 7000 мигрантов и беженцев в центре "Бира" в Боснии и Герцеговине, с данными, полученными в рамках ее миссий в Сербии, Македонии и Греции в 2015 году (TSF, 2019a). Несмотря на различия в этих данных, СБГ считает, что опыт, полученный ею в 2015 году, определил успех миссии 2019 года.

Так же, как и СБГ, ЕТС предоставляет пострадавшим лицам доступ к интернет-соединениям. Например, Тематический блок предоставил пострадавшим сообществам в лагере Домиз в Ираке возможность установления соединений в целях получения образования и поддержания контактов. Это было предпринято в рамках реагирования на конфликт, который привел к перемещению почти 6 млн. человек в период между 2014 и 2017 годами. После официального прекращения своей деятельности в Ираке ЕТС передал свое оборудование местным партнерам (ЕТС, 2019b).

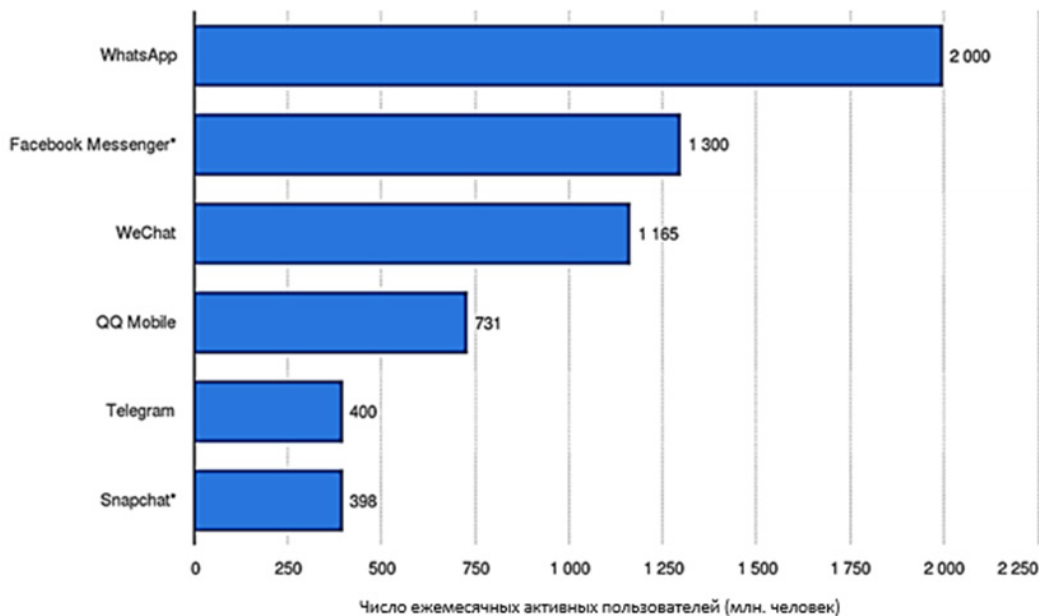
МСЭ – это специализированное учреждение Организации Объединенных Наций в области ИКТ. Среди всего прочего МСЭ предоставляет странам по всему миру помощь в области связи в первые 24–48 часов после бедствия. Например, МСЭ организовал развертывание спутниковой связи в 2019 году на Багамских Островах после того, как на них обрушился ураган пятой категории "Дориан", и в 2020 году в Вануату, пострадавшем от урагана "Гарольд" (ITU, 2020a).

### Многофункциональные приложения для обмена сообщениями

За последние годы функциональные возможности приложений для обмена сообщениями существенно расширились. Помимо обширного набора значков-эмодзи, используемых для передачи мимики и эмоций, популярными функциями приложений для обмена сообщениями становятся видеосвязь в режиме реального времени и обмен видеосообщениями. К числу популярных приложений для обмена сообщениями относятся WhatsApp, Facebook Messenger, WeChat, QQ Mobile, Telegram и Snapchat. На рисунке 12 показано, что по состоянию на октябрь 2019 года общемировое число активных пользователей этих приложений составляло почти 6 млрд. человек.

Пандемия COVID-19 способствовала росту числа услуг, доступных через приложение WhatsApp, получившее наиболее широкое распространение для передачи сообщений. Среди этих услуг – рассылка оповещений ВОЗ об угрозах для здоровья, предоставляющая актуальную и надежную информацию о способах предотвращения распространения коронавируса, а также рекомендации относительно поездок и опровержение мифов о коронавирусе. Чтобы подписаться на рассылку, следует отправить сообщение "hi" (привет) на номер +41 79 893 18 92 в WhatsApp. В июне 2020 года WhatsApp ввел в действие встроенную в приложение систему электронных платежей, обеспечив себе место среди цифровых платформ.

Рисунок 12: Наиболее популярные мобильные приложения для обмена сообщениями по состоянию на октябрь 2019 года (весь мир, млн. человек)



Источник: Statista, 2020 год

### Мобильные приложения

Смартфоны предоставляют своим пользователям широкий спектр инструментов сбора, создания, презентации и анализа информации, а также столь же широкий круг возможностей в области связи и совместной работы. Существует несколько приложений, разработанных специально для женщин, ряд приложений, разработанных в целях повышения устойчивости к бедствиям, и несколько решений, разработанных для женщин, подверженных риску бедствий. Важными задачами мобильных приложений являются учитывающее гендерные факторы просвещение женщин в отношении стратегий смягчения рисков бедствия и обеспечение связи женщин-беженцев с гуманитарными работниками.

Исходя из того, что женщины в период после родов и их новорожденные дети находятся в уязвимом положении в сейсмоопасном Непале, исследователи из Университетского колледжа Лондона разработали мобильное приложение MANTRA. Это приложение предоставляет женщинам информацию о потенциальных бедствиях и материнском здоровье (UCL, 2017). Поводом для его разработки послужило землетрясение с магнитудой 7,8 балла, которое в 2015 году разрушило целые деревни и унесло почти 9000 жизней. Было разрушено более полумиллиона домов и повреждено несколько медицинских учреждений, в результате чего женщины лишились доступа к медицинским консультациям и медицинскому обслуживанию. Множество людей, пострадавших от землетрясения, в том числе беременные и только что родившие женщины и их дети, жили под открытым небом дни и даже месяцы, не имея доступа к надлежащему здравоохранению, питанию, водоснабжению, средствам санитарии и гигиены (UCL, 2017).

Приложение MANTRA разработано в целях повышения эффективности охраны здоровья матерей и новорожденных до, во время и после бедствий. Приложение предоставляет доступ к образовательному контенту в рамках трех игровых модулей – материнское здоровье, здоровье новорожденных и факторы геологического риска. Целевыми пользователями приложения являются женщины с низким уровнем образования или без образования, никогда не пользовавшиеся смартфонами и не игравшие в мобильные игры. В тестировании приложения принимали участие 50 женщин в возрасте от 20 до 60 лет, относящиеся к различным фокус-группам. Участники тестирования, в том числе никогда ранее не пользовавшиеся смартфонами, сообщили, что с удовольствием использовали данное приложение и получили благодаря ему новую и важную информацию. Многие участники сообщили, что прежде знали о геологических угрозах и рисках, но не знали, что делать, если такое событие произойдет, особенно если оно будет с высокой магнитудой. Они также отметили, что их сбивали с толку противоречивые указания (UCL, 2017).



Рисунок 13: Сотрудники СРО, партнера ЕТС, посещают женщин рохинджа



Источник: СРО/Мунем Васиф

Согласно имеющимся данным, в 2018 году более 900 000 беженцев народности рохинджа, подвергавшихся систематической дискриминации и целенаправленному насилию в своем родном штате Ракхайн, проживали в катастрофически перенаселенных лагерях в округе Кокс-Базар в Бангладеш (ОСНА, 2018). Расширенный лагерь беженцев Кутупалонг-Балукхали является одним из крупнейших и наиболее перенаселенных лагерей беженцев в мире: в нем проживают более миллиона беженцев народности рохинджа, причем на каждого человека приходится всего 10 квадратных метров территории, подверженной муссонным явлениям. Женщины и девочки, проживающие в перенаселенных лагерях, особенно сильно подвержены эксплуатации и насилию. Согласно отчету МОМ, две трети женщин и девочек из числа получающих помощь МОМ в Кокс-Базаре были заманены, чтобы заниматься принудительным трудом, а еще 10 процентов женщин и девочек подвергались сексуальной эксплуатации (UN News, 2018). Кроме того, более 30 000 беременных женщин из числа беженцев и жителей принимающих сообществ срочно нуждаются в услугах по охране материнского здоровья, а три четверти детей в лагерях рождаются в антисанитарных условиях (UNFPA, 2019).

Сектор электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС) при поддержке партнеров разработал мобильное приложение ЕТС Connest, с помощью которого беженцы могут обращаться за получением информации и получать конфиденциальные ответы. Международная неправительственная организация (МНПО) "Создание ресурсов в сообществах" (СРО) ввела в действие это приложение в 2018 году в рамках совместного проекта с ЮНИСЕФ. Активисты сообществ, преимущественно женщины, адресно распространяли жизненно важную информацию по вопросам здравоохранения, водной санитарии, гигиены, питания, защиты и готовности к чрезвычайным ситуациям (ЕТС, 2018). Ежедневно через приложение ЕТС Connest поступало, в среднем, 800 отзывов и запросов на получение информации, связанной с гуманитарными услугами. Полученная информация помогла получить дополнительное представление об усилиях по оказанию гуманитарной помощи, направленных на улучшение жизни женщин в лагерях беженцев (ЕТС, 2018). Сотрудники ВПП, организаций MedAir, BBC Media и рабочей группы "Связи с сообществами" (СО) также прошли обучение по применению данного приложения.

AtmaGo – это бесплатное приложение на базе Android, разработанное в целях "повышения устойчивости женщин к бедствиям, содействия экономическому развитию, повышения безопасности женщин в общественных местах и уменьшения краткосрочных и долгосрочных последствий бедствий" (GSMA, n.d.). Среди прочего, с помощью данного приложения пользователям, проживающим в определенных районах,

направляют оповещения о чрезвычайных ситуациях, таких как наводнения и другие стихийные бедствия. Согласно данным обследования, проведенного в Джакарте (CIPG, 2018), 30 процентов пользователей, получивших предупреждения, приняли превентивные меры; 79 процентов назвали приложение полезным или очень полезным для связи с сообществом; 67 процентов назвали приложение полезным или очень полезным для подготовки к бедствиям; 68 процентов распространили информацию, полученную благодаря использованию приложения AtmaGo, и 13 процентов пользователей, распространивших информацию, также распространили сообщения о бедствиях. Согласно проведенной оценке подобные оповещения способны сократить материальный ущерб, причиняемый бедствиями, на 324 долл. США в расчете на одно домохозяйство в год. Предполагается, что эффективные действия могут способствовать сокращению ущерба примерно на 50 процентов, потенциальное сокращение затрат на медицинское обслуживание для жителей Джакарты составит 14 долл. США в расчете на одно домохозяйство в год и что приложение AtmaGo сможет способствовать снижению заболеваемости и смертности, вызываемых наводнениями и другими бедствиями, не допустив потери 643 лет здоровой жизни на 100 000 жителей, при условии, что эффективные действия могут способствовать сокращению последствий бедствий примерно на 50 процентов.

Помимо многих услуг мобильных денег, доступных и с обычных мобильных телефонов, с помощью смартфонов можно получать дополнительные услуги. Благодаря своим более широким возможностям и тому факту, что ими можно пользоваться бесплатно, приложения для обмена сообщениями становятся популярным заменителем SMS-сообщений на базе сотовой сети. В свою очередь многие эти приложения становятся важными каналами связи на всех этапах бедствия, если необходимая инфраструктура находится в рабочем состоянии.

Приложение Zello – это пример приложения типа "рация" на основе VoIP, которое пригодно для использования на различных этапах бедствия. Это приложение моделирует двустороннюю радиосвязь с функцией связи в режиме радиации, поддерживая передачу текстовых сообщений, изображений и координат GPS. Для использования этого межплатформенного приложения требуется доступ в интернет; приложение работает на всех популярных устройствах, смартфонах, планшетах, ноутбуках и персональных компьютерах со всеми распространенными операционными системами. Приложение приспособлено для обеспечения широкоэвещательной связи между группами людей и может работать при низком качестве соединения и низком уровне заряда батареи, как это часто бывает во многих чрезвычайных ситуациях. Например, это приложение использовалось для сбора информации о местонахождении пострадавших лиц в 2017 году в Техасе, когда на этот штат обрушился ураган "Харви". В 2017 году, во время прохождения урагана "Ирма" над Соединенными Штатами Америки и Карибским бассейном, этим приложением начали пользоваться еще 6 млн. человек (Varieras, 2019).

Так же, как и во всех остальных чрезвычайных ситуациях, в которых использовалось приложение Zello, для затронутых ураганами "Ирма" и "Харви" сообществ были созданы специальные группы конференц-связи (каналы). Один из таких каналов, "Хьюстонские акушерки в помощь беременным женщинам", использовался для оказания помощи роженицам, которые не могли добраться до больницы (Young, 2017). Женщины, работавшие координаторами каналов по урагану "Ирма", отметили, что среди прочего приложение Zello является очень простым в освоении (Varieras, 2019). Доступность этого приложения позволяет совершенствовать навыки использования радиосвязи, и в некоторых случаях женщины, начинавшие с использования приложения Zello, переходили к использованию наземной подвижной связи для оказания экстренной помощи, а затем становились лицензированными радиолюбителями.

### Развитие веб-сайтов

Всемирная паутина стала общемировым пунктом сбора всех видов информации. Изначально веб-сайт использовался в качестве информационного ресурса в сети и служил чем-то вроде канала асинхронного вещания, при помощи которого потребители общедоступной информации могли в любое время получать доступ к размещенной информации. Некоторые веб-сайты по-прежнему сохраняют традиционный облик, в то время как на многих других веб-сайтах пользователи могут найти дополнительный широкий спектр возможностей для участия, собранный методом краудсорсинга контент и интерактивные функции. Например, на рисунке 14 представлен снимок домашней страницы веб-сайта *Take Back the Tech!* (Вернуть контроль над технологиями!) (<https://www.takebackthetech.net/>): в левой колонке помещена ссылка на информационный ресурс с советами об оказании помощи жертвам гендерного насилия (ГН). В средней колонке представлена цифровая мозаика солидарности: любой зарегистрированный пользователь может дополнить эту мозаику, добавив изображение, символизирующее надежду, силу или солидарность в борьбе против ГН. В правой колонке представлен интерактивный компонент: пользователи получают возможность перетасовать колоду цифровых игральные карты с изображениями

женщин-лидеров в различных отраслях ИКТ и женщин, выступающих в защиту прав женщин в области технологий, поддерживающих свободу самовыражения, предотвращение насилия и т. д. Веб-сайт *Take Back the Tech!* – это коллективная кампания, направленная на использование любых устройств и платформ ИКТ в борьбе с ГН.

На веб-сайте Access Now Digital Security Helpline (Доступная горячая линия по вопросам цифровой безопасности) (<https://www.accessnow.org/protect-digital-rights-promote-public-health-towards-a-bettercoronavirus-response/>) пользователи могут получить круглосуточную, без выходных, оперативную экстренную поддержку по электронной почте и консультации по практическим способам обеспечения цифровой безопасности на восьми языках. Во время пандемии COVID-19 интерес к подобным услугам по оказанию поддержки и предоставлению женщинам правовой защиты вырос в связи с резким ростом ГН в интернете. В этот же период был организован еще ряд горячих линий в интернете, предназначенных для оказания помощи женщинам.

Развитие личностной самодостаточности женщин во многом способствует уменьшению их уязвимости, однако в экосистемах, включающих в себя лиц, совершающих насилие по отношению к женщинам, существует множество других факторов, требующих изменения. В интернет-ресурсах, посвященных пандемии COVID-19, эффективно проводятся адресные мероприятия для таких сообществ, например, *#SheTransformsTech* (#ОнаПреобразуетТехнологии) (<https://www.worldpulse.com/she-transforms-tech>). Это коллективная кампания и глобальный опрос, в рамках которого истории и вклады рядовых женщин из более чем ста стран мира преобразуются в рекомендации для органов, отвечающих за глобальные политические решения, и технологических компаний. Девиз этой кампании: "Мы верим, что женщины способны изменить мир. Мы соединяем их".

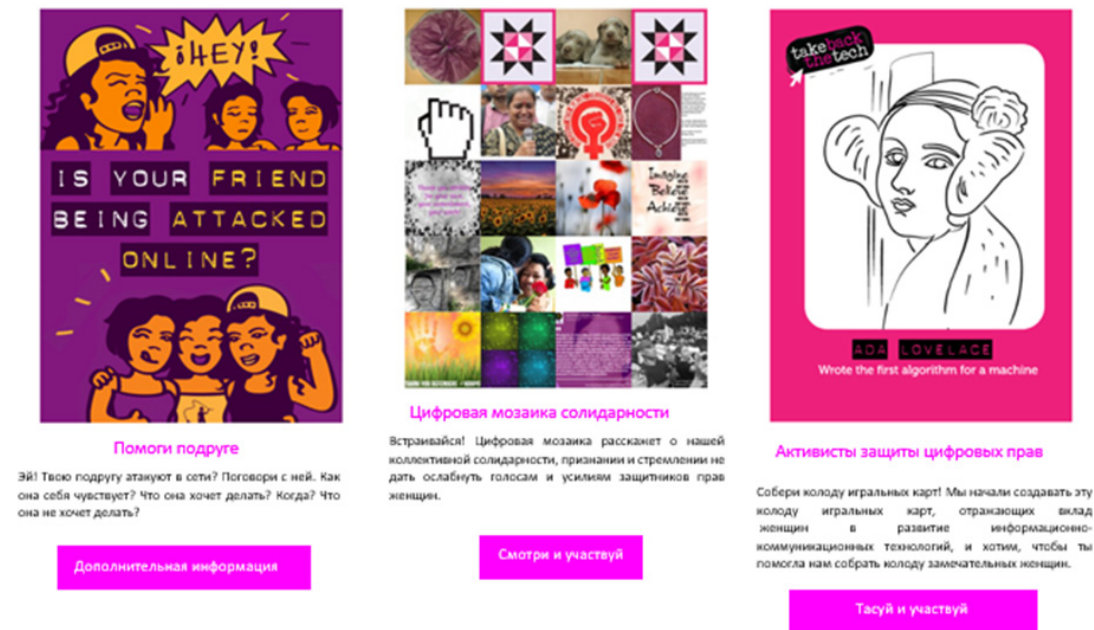
Онлайн-группа *Call to men* (Воззвание к мужчинам) (<https://www.facebook.com/groups/healthymanhood>) призывает мужчин бороться с насилием в отношении женщин, в том числе с онлайн-порнографией, и практиковать позитивные модели проявления мужественности. На веб-сайте <https://onlineharassmentfieldmanual.pen.org> представлено предназначенное для журналистов руководство по использованию стратегий и ресурсов в борьбе со злоупотреблениями в интернете. Научно-исследовательский лабораторный центр по вопросам права и технологий в интернете (<https://www.internetlab.org.br/en/>) способствует проведению научных дискуссий по вопросам права и технологий, в частности по вопросам политики в сфере интернета. На веб-сайте CenderIT, проекта Программы по защите прав женщин Ассоциации прогрессивных коммуникаций (<https://genderit.org/>) представлен обширный комплекс аналитических работ по гендерным вопросам и вопросам ИКТ, созданных на основании информации, предоставленной сторонниками феминизма из 18 стран Африки. Фонд развития цифровых навыков "РАВНЫЕ" (EQUALS) (<https://webfoundation.org/digitalskillsfund/>) – это программа местного уровня, в рамках которой женщины и девочки из стран Африки, Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной и Южной Америки получают поддержку по развитию цифровых навыков.

Развитие адаптивного интернета, позволяющего получать доступ к веб-сайтам с различных устройств, в том числе смартфонов и планшетов, способствовало значительному расширению доступа в сеть, особенно для уязвимых слоев населения, у которых в лучшем случае есть смартфоны. Тем не менее, получая доступ в интернет, женщины и девочки чаще, чем мужчины, становятся объектами насилия в интернете, и уровень этого насилия резко возрос во время пандемии COVID-19 (UN Women, 2020).

### Социальные сети

Наиболее популярной в мире полнофункциональной цифровой платформой является Facebook: по состоянию на 31 марта 2020 года общемировое число его абонентов составило 2 224 726 721 (Internet World Stats, 2020). На рисунке 15 представлены данные Internet World Stats за 2020 год, свидетельствующие о том, что большинство пользователей Facebook проживает в Азии (37,4 процента); далее следуют пользователи из Латинской Америки и Европы (соответственно 18,7 процента и 17,8 процента); пользователи из Африки составляют 9,6 процента от общемирового числа пользователей Facebook; а на долю пользователей с Ближнего Востока приходится 4,2 процента от их общемирового числа. Самый низкий процентный показатель от общего числа пользователей Facebook приходится на долю Австралии/Океании – 1 процент.

Рисунок 14: Различные стратегии привлечения пользователей к участию, используемые на веб-сайте Take Back the Tech!



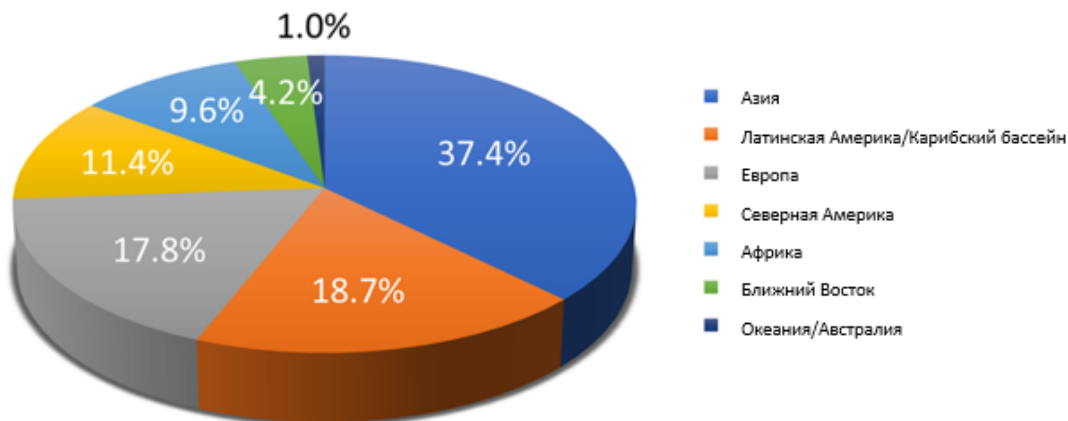
Источник: веб-сайт Take Back the Tech! (takebackthetech!, n.d.)

Сегодня сеть Facebook предлагает функцию группы социального обучения, позволяя администраторам организовывать и перегруппировывать посты в подразделения, давать обучающимся задания и получать извещения о выполнении заданий. Благодаря этой функции пользователи могут получить доступ к учебной программе по стратегиям обеспечения безопасности во время пандемии COVID-19.

Сеть Facebook поддерживает обширный набор функций на базе своих платформ (Facebook Messenger, Instagram, WhatsApp). Некоторые существовавшие ранее платформы предоставляют непосредственную поддержку в области подготовки к бедствиям, реагирования на бедствия и восстановления после бедствий. Другие платформы были расширены в рамках реагирования на пандемию COVID-19, тогда как третьи были добавлены в связи с пандемией. Информационные ресурсы были расширены, в том числе существовавшая ранее программа донорства крови, уведомляющая о дефиците крови в местных банках крови и о возможностях записи для сдачи крови. "Помощь сообществам" (Community Help) – это инструмент для получения или предложения помощи живущим по соседству людям; "Коллективный центр распространения сообщений о коронавирусе" (Messenger Coronavirus Community Hub) предоставляет советы и ресурсы, помогая людям оставаться на связи и предотвращать распространение дезинформации. Функция поиска в Instagram была расширена, включив в себя новые возможности по поиску друзей через видео-чат; в Instagram также были добавлены образовательные ресурсы и стикеры "Оставайтесь дома", а также стикеры, способствующие распространению точной информации и добровольным пожертвованиям. Также была добавлена функция сбора рассказанных "историй", а материалы и аккаунты, касающиеся COVID-19 и не принадлежащие авторитетным организациям в области здравоохранения, были изъяты из рекомендаций.



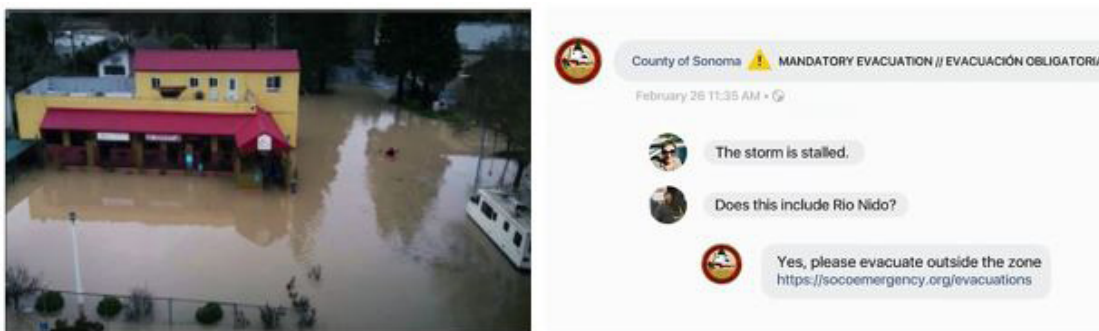
Рисунок 15: Число абонентов Facebook во всем мире по состоянию на март 2020 года



Источник: Internet World Stats, 2020

Местные органы власти используют функцию местных оповещений в Facebook (⚠️) для выпуска оповещений о пропавших людях, о ситуациях, связанных с общественной безопасностью, о прерывании обслуживания, о ситуации на дорогах и о погоде. Все оповещения действуют в течение определенного срока. На карте можно обозначить затронутую область, находящуюся под юрисдикцией органа власти, выпустившего оповещение, и поставить отметку в центре. Оповещение будет направлено только подписчикам страницы Facebook, проживающим в данной области и включившим настройку "история местоположений". Сетевой эффект способствует быстрому распространению оповещений. На рисунке 16 показана фотография, сделанная в округе Сонома, Калифорния (Соединенные Штаты Америки) во время наводнения, и выпущенное местными органами власти оповещение об обязательной эвакуации. За несколько минут это оповещение получили тысячи человек (Facebook, 2020a). К органам власти, имеющим право на распространение местных оповещений, относятся городские органы власти, окружные органы власти, пожарные/аварийно-спасательные службы и правоохранительные органы.

Рисунок 16: Наводнение в округе Сонома, Калифорния, и местное оповещение в сети Facebook



Источник: МСЭ

Был принят ряд мер в целях борьбы с распространением дезинформации о COVID-19 на этой платформе, в том числе оказание поддержки лицам, проверяющим достоверность информации. В целях содействия использованию надежных источников информации группы Facebook по тематике COVID-19 получают всплывающие сообщения просветительского характера, отсылающие их к надежной информации, предоставляемой медицинскими организациями; администраторам групп рекомендуется распространять передачи национальных и международных органов здравоохранения. Более 2000 учреждений используют местные оповещения Facebook для своевременного информирования своих сообществ.

Помимо информационных и обеспечивающих связь функций, которые можно при надлежащем подходе использовать для прямой поддержки женщин и других лиц, относящихся к группам риска в условиях бедствий, учреждениям доступны различные продукты открытых данных, которые они могут применять для принятия мер по смягчению последствий бедствий, обеспечению готовности к бедствиям, реагированию

на бедствия и восстановлению после них. К этим продуктам относятся, среди всего прочего, разработанные ранее карты вынужденного перемещения населения с разбивкой по полу (Facebook, 2020b), созданные в рамках программы "Данные во благо". COVID-19 широко представлен в используемых в Facebook картах профилактики заболеваний и карте симптомов, играющих важную роль в прогнозировании развития заболеваний, а также в разработке мер по смягчению последствий, реагированию и восстановлению. Кроме того, доступными для общественного пользования стали открытые наборы данных, связанных с COVID-19.

### Дистанционное обучение

Бедствия серьезно препятствуют получению образования. Ежегодно около 37 млн. детей не могут продолжить обучение из-за разрушения школьных зданий или их использования в качестве убежищ во время бедствий (Watt, 2020). Пандемии также серьезно препятствуют обучению. Согласно оценкам, в 2020 году во время пандемии COVID-19 с проблемой закрытия учебных заведений столкнулись 62 процента учащихся – от дошкольников до студентов высших учебных заведений (UNESCO, 2020c). Введенные в различных странах мира во время пандемии COVID-19 предписания оставаться дома и соблюдать социальную дистанцию стимулировали развитие дистанционного обучения в целях смягчения последствий потерь в обучении (Li & Lalani, 2020). В качестве меры реагирования получило широкое распространение онлайн-обучение и дистанционное обучение на основе интернета. Онлайн-обучение и дистанционное обучение способствуют распространению образовательных материалов и проведению занятий при помощи разнообразных методов, предусматривающих активное использование компьютеров. ЮНЕСКО предоставляет информацию о широком спектре инструментов и ресурсов для дистанционного онлайн-обучения и обучения с использованием компьютера пользователя, чтобы у преподавателей была возможность проводить занятия с учащимися из дома (UNESCO, 2020a). В качестве примера приводятся цифровые системы управления обучением, системы, предусматривающие использование обычных мобильных телефонов, системы с широкими автономными функциональными возможностями, платформы массовых открытых онлайн-курсов, хранилища материалов для самостоятельного обучения, мобильные приложения для чтения, платформы для совместной работы с функцией прямой видеосвязи, предназначенные для учителей инструменты по созданию материалов для цифрового обучения, ресурсы по психосоциальной поддержке и другие хранилища решений в области дистанционного обучения.

УВКБ ООН составило список решений в области дистанционного обучения для беженцев, указав при этом, что эти решения могут использоваться всеми учащимися и преподавателями в качестве ресурсов и инструментов цифрового образования (UNHCR, 2020b). Сведения, представленные в этом списке, можно рассортировать по различным категориям, в том числе по уровню обучения, тематическим областям и языкам, в том числе по языку жестов. В списке указаны ресурсы, которые УВКБ ООН использовало в условиях низкой обеспеченности ресурсами.

В недавно появившейся работе, посвященной исследованию возможностей, предоставляемых онлайн-обучением и дистанционным обучением, и необходимости наращивания устойчивости женщин и девочек к бедствиям (Sattar, 2016), представлена модель, соединяющая в себе традиционные методы обучения с онлайн-обучением в целях расширения осведомленности о смягчении рисков бедствий. Она предусматривает использование как обычных печатных материалов, так и аудио- и видеоматериалов на базе платформы электронного обучения, доступной на мобильных телефонах.

Существует множество способов использования ИКТ для уменьшения уязвимости женщин во время бедствий. Речь идет не только об использующих ИКТ пострадавших женщинах, но и о множестве тех, кто разрабатывает, внедряет, развертывает и пропагандирует использование ИКТ в гуманитарных целях. Обучение и информирование важны не только для лиц, которые могут пострадать или уже пострадали от бедствий, но и для всех лиц, вовлеченных во множество параллельных жизненных циклов гуманитарных ИКТ. В этом плане ключевыми ресурсами становятся платформы электронного обучения и технологии онлайн-обучения. Центр профессиональной подготовки Структуры "ООН-женщины" использует платформу "Электронный кампус", предлагая на ее базе ряд курсов по различным темам, касающимся гендерного равенства. Помимо очных занятий, существует возможность других форм обучения с использованием ИКТ: самостоятельные занятия, занятия с наставником, смешанные занятия и индивидуальные занятия.

К числу существующих платформ обучения на базе обычных мобильных телефонов относятся Cell-Ed, платформа обучения на основе имеющихся навыков с рядом автономных возможностей; услуга мобильного обучения Funzi, поддерживающая преподавание и обучение в больших группах; инструмент KaiOS, позволяющий использовать базовые функции смартфона на недорогих мобильных телефонах; платформа Ubongo для обучения на местах посредством использования развлекательных программ и средств массовой информации на языке суахили и на английском языке.

К числу действующих инструментов по созданию цифрового образовательного контента относятся: Thinglink – инструмент для создания интерактивных изображений, видеоматериалов и других мультимедийных ресурсов; Bunsee – инструмент для создания и распространения визуальных учебных материалов, в том числе уроков, отчетов, новостных рассылок и презентаций с широким использованием мультимедийных средств; EdPuzzle – программа для создания видеоуроков; Kaltura – инструменты по созданию и работе с видеоматериалами с функцией взаимодействия с различными системами управления обучением; Nearpod – программа по созданию уроков с возможностью проведения информативной интерактивной оценки; Pear Deck – программа для разработки учебных материалов, предусматривающих взаимодействие учащихся; Squig! – программа по преобразованию речевого или текстового контента в анимационное видео; Trello – платформа для визуализированного взаимодействия при планировании и организации образовательных ресурсов.

## 4.5 Поддержка инструментов ИКТ

### Биометрия и блокчейн

Хотя мобильные деньги представляют собой удобное и эффективное средство оказания помощи пострадавшим от бедствий, эта услуга недоступна для лиц, не имеющих мобильных телефонов, и пользование ею может быть затруднительно для лиц с очень низким уровнем грамотности. Кроме того, женщины могут оказаться лишены доступа к официальной помощи во время и после бедствия из-за отсутствия официального документа, удостоверяющего личность. В ряде стран женщины сталкиваются с большими затруднениями при получении национального удостоверения личности или подаче заявки на выдачу паспорта из-за гендерного неравенства, обусловленного правовыми и культурными факторами (GSMA, 2017b). Например, в Пакистане после наводнения 2010 года многие женщины не могли получить помощь по линии гуманитарных программ по причине отсутствия у них национальных удостоверений личности, которые требовались для получения такой помощи (GFDRR, 2018).

В рамках своей программы "Строительные блоки" ВПП использует технологии биометрии и блокчейн для прямых денежных переводов получателям помощи, не имеющим счетов в банке. Биометрия – это автоматическое распознавание физических лиц на основании их биологических и поведенческих характеристик. Технология биометрии применяется в отношении получателей помощи, не имеющих национальных удостоверений личности. Технология блокчейн, также известная как технология распределенного реестра, – это цифровая технология хранения записей с применением общедоступной базы данных. Каждая запись содержит информацию об уникальных цифровых подписях субъектов, участвующих в операции, а также другие ключевые сведения, такие как дата, время и сумма операции. Технология блокчейн позволяет совершать прямые, безопасные и быстрые финансовые операции (Ko & Verity, 2016), не прибегая к помощи финансовых посредников. Это особенно удобно в ситуациях, когда банковская инфраструктура недостаточно развита или пользование ею затруднено; кроме того, применение технологии блокчейн способствует снижению операционных издержек.

Бенефициары программы "Строительные блоки", ранее получавшие ежемесячные денежные субсидии в центрах в определенные дни, теперь получают денежные средства в любое удобное для них время в нескольких супермаркетах, где установлены системы биометрической идентификации, сканирующие сетчатку глаза на кассе. Протестировав возможности системы "Строительные блоки" по проверке и регистрации операций с участием бенефициаров программы в Пакистане в 2017 году, ВПП в следующем году использовала эту систему для предоставления денежных переводов более чем 106 000 сирийских беженцев в Иордании (WPF, 2020). Структура "ООН-женщины" также использует эту платформу для выплаты денежных средств сирийским женщинам-беженкам, участвующим в ее программе труда за наличные деньги (UN Women, 2018). Другие крупные гуманитарные организации также все шире используют технологию блокчейн (Corpi & Fast, 2019).

Программа "Строительные блоки" приносит больше пользы женщинам, чем мужчинам, поскольку она не требует, чтобы ее бенефициары владели мобильными телефонами, а женщины владеют смартфонами реже, чем мужчины. Кроме того, технология блокчейн использует идентификационные данные виртуального банковского счета каждого бенефициара программы "Строительные блоки", проверяя эти данные при помощи сканирования сетчатки глаза. Такой вид банковского счета приносит больше пользы женщинам в странах с низким уровнем дохода, чем мужчинам, поскольку женщины в этих странах получают зарегистрированные национальные удостоверения личности реже, чем мужчины (Desai, Diofasi, & Lu, 2018), поэтому у них меньше возможностей получить право на открытие традиционных банковских счетов. Таким образом программа "Строительные блоки" предоставляет женщинам в лагерях

для беженцев доступ к денежным средствам при помощи технологии блокчейн, ликвидировав два значительных препятствия, стоящих перед ними.

Дополнительное преимущество, предоставляемое программой "Строительные блоки", заключается в развитии навыков цифровой и финансовой грамотности. В частности, Структура "ООН-женщины" использует всеобъемлющий подход к расширению экономических прав и возможностей своих бенефициаров, организуя семинары по вопросам отслеживания расходов и составления бюджета, а также объясняя бенефициарам, каким образом они могут, подключившись к интернету, проверить текущий баланс счета и историю движения средств. Еще одно из преимуществ этой программы заключается в предоставлении гуманитарным организациям возможности осуществлять мониторинг, поскольку виртуальные счета программы "Строительные блоки" присоединены к системе биометрической идентификации УВКБ ООН.

Технология блокчейн, используемая гуманитарными организациями для распределения помощи, находит закономерное применение и в других программах расширения доступа к финансовым услугам, таких, например, как получение финансовых переводов и оформление прав собственности на землю. К дополнительным сферам применения технологии блокчейн относятся отслеживание поступления бенефициарам поддержки из разных источников, повышение прозрачности пожертвований, уменьшение масштабов мошенничества, управление грантами, организационное управление, управление краудфандингом и координация деятельности по оказанию помощи. Технология блокчейн способствует, среди всего прочего, повышению эффективности и совершенствованию системы управления информацией (Corpi & Fast, 2019) (Riani, 2018). Но несмотря на свой существенный потенциал, технология блокчейн все еще является сравнительно новой, и высказываются предостережения в отношении ее широкого применения. Компания Deloitte призывает государственный и частный секторы к совместным действиям по разработке инновационных решений в рамках устойчивой и благоприятной экосистемы (Deloitte, 2018).

#### Стандартные средства обработки данных

К числу инициатив, направленных на устранение дефицита гендерно-дифференцированных данных, относятся: проект "Фактологическая информация и данные в интересах обеспечения гендерного равенства" (ФИДГР), который ООН начала осуществлять в 2013 году; Портал данных о гендерном равенстве Всемирного банка, вновь открытый в 2016 году; разработанный Ассоциацией GSMA набор инструментов для оценки доступа женщин к интернету и его использования (2018 год); набор инструментов ЮСАИД для обследований по вопросу гендерного фактора и ИКТ (2018 год). ООН также разработала четыре критерия оценки доступа к ИКТ: доля взрослых, имеющих счет в банке или ином финансовом учреждении или у поставщика услуг мобильных денег; доля лиц, пользующихся интернетом; доля лиц, имеющих мобильные телефоны; доля домохозяйств, имеющих доступ к средствам массовой информации. Эти критерии оценки включены в Минимальный набор гендерных показателей (UNSD, 2019).

МСЭ создал панель мониторинга гендерного баланса, которая позволяет отслеживать показатели представленности женщин на собраниях МСЭ, в области ИКТ и возможностей установления соединений (данные о глобальных гендерных разрывах в области использования интернета и о представленности женщин в сфере технологий) и в самом МСЭ (демографические характеристики персонала). Повышение прозрачности данных по гендерной проблематике и лидерству может способствовать расширению осведомленности о текущем неравенстве и активизации усилий по ускорению прогресса. Например, один из показателей панели мониторинга предназначен для отслеживания процентной доли времени выступлений женщин-делегатов на собраниях МСЭ. На Полномочной конференции МСЭ в 2018 году на долю выступлений женщин пришлось, в среднем, 24,9 процента от общего времени всех выступлений, а на некоторых сессиях доля времени выступлений женщин составляла всего 17,5 процента. Любопытно, что на сессиях под председательством женщин этот показатель возростал до 33,8 процента, что, возможно, свидетельствует о том, что при наличии женщин-лидеров у женщин появляется больше возможностей быть услышанными в процессе принятия решений МСЭ. Мониторинг позволяет не только выявить неравенство, но и определить цели по его устранению. Это касается обеспечения равной представленности женщин во всех областях и на всех уровнях, включая число женщин, изучающих дисциплины STEM, занятых в технологических отраслях, средствах массовой информации и т. д., а также обеспечение охраны окружающей среды и профилактику рисков во время бедствий.

В отчете партнерства "РАВНЫЕ" говорится, что в отношении большинства показателей "отсутствуют концептуальная ясность и согласованная методика сбора, большинство стран, вне зависимости от региона и уровня развития, не занимаются регулярным сбором этих показателей (сбор большинства показателей осуществляют менее 50 процентов стран)" (EQUALS, 2019). В отчете указаны следующие препятствия, мешающие осуществлению сбора данных с разбивкой по полу: ограниченные возможности национальных

статистических управлений в области сбора и анализа данных, разнородность потенциальных вопросов и показателей, отсутствие концептуальной ясности и четких определений.

Для осуществления широкомасштабного сбора данных имеется ряд инструментов, среди которых Magpi (Magpi, 2020), используемый для сбора данных по модели интерактивных голосовых ответов, а также более дешевые инструменты GroupMe (GroupMe, 2020), CallFire (CallFire, 2020) и TextIt (TextIt, 2020), используемые для сбора текстовых данных. Инструмент TextIt помогает создавать и передавать относительно сложные комплексы вопросов при помощи мобильного телефона. Обследования на базе текстовых сообщений и SMS-сообщений позволяют оперативно получить четкие данные для принятия решений по программным вопросам в отсутствие других возможностей для сбора данных (Berman, Figueroa, & Storey, 2017).

Данные требуются не только для оповещения, анализа, исследования и планирования, но и для обеспечения убедительных доказательств необходимости изменений в политике и общественном восприятии, а также других изменений. В этой ситуации ключевая роль отводится комплексу презентационных средств и стратегий, используемых для повышения осведомленности общественности. В этих целях используется целый ряд инструментов и ресурсов, в том числе панель мониторинга гендерного баланса МСЭ (ITU, 2020b), отображающая число женщин, занятых в сфере ИКТ и имеющих возможности установления соединений, и платформа "Обмен гуманитарными данными" (ОГД), на которой представлены гендерные данные для ряда стран.

### Искусственный интеллект и большие данные

Единого определения искусственного интеллекта (ИИ) не существует. Комиссар Совета Европы по правам человека, исходя из своей рекомендации о десяти шагах по защите прав человека, определяет ИИ как "обобщающее понятие для обозначения комплекса наук, теорий и технологий, предназначенных для улучшения способности машин к выполнению задач, требующих использования интеллекта" (Council of Europe, 2019). В данной рекомендации системы ИИ определяются как машинные системы, способные давать рекомендации, делать прогнозы или принимать решения в соответствии с заданными целями.

Помимо прочего ИИ используют для обработки данных в интересах женщин. Например, наряду с необходимостью представлять данные с разбивкой по полу существует необходимость обезличивания данных в целях сохранения конфиденциальности. К числу используемых для этих целей инструментов на основе ИИ относится инструмент Amnesia, изымающий идентифицирующую информацию из наборов данных (Amnesia, 2019). Обезличивание данных также может способствовать уменьшению гендерных предубеждений (Saunders, Kitzinger, & Kitzinger, 2015). Инструмент Aylien (Aylien, 2020) анализирует тексты, используя искусственный интеллект, обработку естественного языка и машинное обучение. На базе модульной платформы Lexalytics (Lexalytics, 2020) действуют три инструмента анализа текстов, позволяющие извлекать результаты содержательной обработки информации из текстовых данных. MeaningCloud (MeaningCloud, 2020) – это инструмент анализа данных, автоматизирующий процесс извлечения информации из неструктурированных данных.

Существует множество способов применения ИИ для оказания поддержки на всех этапах процесса управления рисками бедствий за счет использования обширных массивов данных (больших данных) о происшествиях и их последствиях, собираемых и обрабатываемых на протяжении многих лет. ИИ способен оказать огромное влияние на сферу управления операциями в случае бедствий, обеспечивая сокращение сроков восстановления и реагирования. Гуманитарные группы надеются ускорить процессы картирования, используя машинное обучение для выделения таких объектов, как здания и дороги на аэрофотоснимках. В настоящее время ведутся масштабные исследования, посвященные использованию ИИ для выявления, а в перспективе, возможно, и для прогнозирования землетрясений (ITU, 2019d). Во время глобальной пандемии COVID-19 ИИ использовался для поиска лекарств, распространения знаний, наблюдения и прогнозирования развития пандемии, оказания поддержки медицинскому персоналу, осуществления контроля за населением и многого другого (Council of Europe, 2020).

Международный исследовательский центр по проблемам развития (МИЦР) и Шведское агентство международного сотрудничества в интересах развития (СИДА) выступили с совместным призывом к представлению предложений по проведению исследований "Инновационная программа использования ИИ и данных в целях борьбы с COVID-19 в странах глобального Юга: применение ИИ и науки о данных в целях повышения эффективности реагирования на пандемию COVID и будущие пандемии в странах с низким и средним уровнями дохода". МИЦР и СИДА предоставят финансирование для проведения междисциплинарного исследования стратегий по разработке и масштабированию ответственных



(инклюзивных, основанных на принципах защиты прав человека, этических и устойчивых), основанных на фактических данных подходов к использованию искусственного интеллекта (ИИ) и науки о данных, которые будут способствовать принятию мер реагирования и восстановления после пандемии COVID-19 в странах с низким и средним уровнями дохода (LMIC). Интерес в частности представляют следующие темы исследований: прогнозирование передачи заболевания и снижение распространения за счет применения мер политики и мероприятий общественного здравоохранения; повышение эффективности реагирования системы общественного здравоохранения в сферах диагностики, лечения и ведения пациентов; использование ИИ и науки о данных для понимания и поддержки учитывающего гендерные аспекты подхода к борьбе с COVID-19; укрепление доверия и борьба с ложной информацией и дезинформацией, касающейся COVID-19; укрепление систем хранения данных и обмена информацией по вопросам COVID-19; и содействие прозрачному и ответственному использованию ИИ, данных и цифровых прав в рамках борьбы с COVID-19 и другими пандемиями (IDRC, 2020).

ИИ также можно применять для устранения некоторых факторов, усугубляющих гендерно обусловленную уязвимость к бедствиям и гендерный цифровой разрыв. К числу этих факторов относятся, среди прочего, домогательства в интернете, гендерные предрассудки и стереотипы, а также цифровая неграмотность. В рамках технологического сообщества были разработаны некоторые стратегические и эффективные подходы к применению ИИ, в том числе предусматривающие активное горизонтальное (неиерархическое и в каком-то смысле даже анархическое) сотрудничество. Появлению ряда инициатив способствовала пандемия COVID-19. Например, принимая во внимание тревожный рост уровня домашнего насилия и домогательств в интернете, фонд Red Dot и платформа Omdena вместе призвали других партнеров присоединиться к ним и выработать решение в области ИИ для осмысления возникших тенденций (Omdena, 2020). Фонд Red Dot – это некоммерческая организация, стремящаяся к искоренению насилия в отношении женщин и девочек путем использования собраных методом краудсорсинга данных, привлечения общественности и обеспечения институциональной ответственности, а Omdena – это платформа разработки совместных инновационных решений, объединяющая инженеров ИИ и отраслевых экспертов.

Кроме того, ИИ находит применение в поддержке усилий по борьбе с гендерными предрассудками и стереотипами. Например, при надлежащем подходе с помощью ИИ можно выявлять социально нежелательные выражения в текстах, которые затем могут быть использованы в качестве основы для контроля гендерных предрассудков, содержащихся в документах. В отчете Dinan et al. (2020) представлена многоаспектная система классификации гендерных предрассудков, созданная при помощи моделей машинного обучения, запрограммированных на выявление определенных форм выражения предвзятости. Некоторые другие исследователи изучали методы исключения из текста выражений, отражающих гендерные предрассудки (Bolukbasi, Chang, Zou, Saligrama, & Kalai, 2016).

ИИ способен в корне изменить сферу цифровой грамотности и все тематические области преподавания и обучения на всех уровнях. Признавая этот факт, ЮНЕСКО выступила ведущим организатором Недели мобильного обучения, посвященной в 2020 году теме "Искусственный интеллект и всеохватность". На этом пятидневном мероприятии, отложенном из-за пандемии COVID-19, будут затронуты следующие вопросы: "Как укрепить международное сотрудничество в целях обеспечения всеохватного доступа к ИИ и цифровым инновациям?", "Как использовать ИИ в интересах обеспечения всеохватного доступа к возможностям получения качественного обучения?", "Как способствовать развитию инновационных решений в области использования ИИ, с тем чтобы улучшить результаты обучения в учебных заведениях?" и "Как не допустить дискриминации и обеспечить гендерное равенство в применении ИИ в процессе обучения в течение всей жизни?" (UNESCO, 2020b).

ЮНЕСКО указывает на несколько способов применения технологий ИИ в интересах расширения охвата цифровыми технологиями, в том числе: использование данных по вопросам образования для отслеживания и поддержки учащихся во время кризисов и чрезвычайных ситуаций; использование технологий машинного перевода и распознавания изображений для обеспечения доступа к глобальным учебным ресурсам; разработка программ персонального наставничества с применением ИИ на основе распознавания индивидуальных особенностей учащихся; и использование диагностических технологий для выявления проблем в обучении (UNESCO, 2020c).

Преобразующее воздействие ИИ и больших данных проявляется еще в одной области – содействии развитию глобальной цифровой гуманитарной сети волонтеров. Цифровые волонтеры – люди, "объединенные общими гуманитарными задачами и доступом к интернету и Twitter" (Meier, 2015), занимаются программным анализом обширных массивов сообщений, распространяемых в социальных сетях. Цифровые волонтеры используют множество инструментов, в том числе бесплатную открытую платформу "Искусственный интеллект для реагирования в случае стихийных бедствий" (AIDR), осуществляющую автоматический сбор и классификацию сообщений, размещаемых в сети Twitter во время гуманитарных кризисов.

Даже в отрыве от ИИ большие данные имеют существенное значение до, во время и после бедствий. Например, их можно совместить с картографическими данными и на этой основе принимать решения о месте строительства жилых зданий, исключив районы, подверженные бедствиям (Salah, Pentland, Lepri, & Letouzé, 2019).

### Интернет вещей

При экстремальных погодных явлениях, таких как ураганы, торнадо, наводнения и лесные пожары, могут возникнуть физические и технические препятствия, мешающие группам реагирования собирать важнейшие данные, позволяющие оценить ущерб, определить приоритетные направления помощи и предоставить общественности необходимую информацию (Tremaine & Tuberson, 2017). Плохо работающие каналы связи, перегруженные системы реагирования, перебои спутниковой связи и отключение интернета – все эти факторы могут препятствовать проведению спасательных операций. В таких ситуациях можно использовать стратегии и методы реагирования на бедствия на основе революционных технологий, таких как интернет вещей (IoT). Датчики IoT могут осуществлять сбор данных об окружающей среде, таких как данные о температуре, качестве воды, давлении, уровне воды, задымлении и влажности (Tremaine & Tuberson, 2017), и систематически передавать эти данные из районов, затронутых чрезвычайной ситуацией. Датчики могут также фиксировать распространение опасных явлений, таких как пожары или наводнения. IoT может иметь решающее значение при принятии экстренных решений, например решения об эвакуации населения из района, находящегося под угрозой наводнения, или о заблаговременном информировании населения о наиболее безопасных маршрутах выхода из района до возникновения чрезвычайной ситуации.

Хотя в настоящее время, судя по всему, еще не существует каких-либо специально разработанных решений в области использования IoT для оказания женщинам поддержки до, во время и после бедствий, IoT можно использовать в носимых версиях некоторых приложений, например AtmaGo. Уже появились решения по использованию IoT для мониторинга краж, например устройство Charm Alarm, разработанное специально для женщин. Это устройство состоит из браслета, надеваемого на запястье и соединенного с датчиком на сумочке или кошельке. Когда расстояние между браслетом и датчиком превышает установленный пороговый предел, браслет посылает сигнал тревоги, вибрируя и издавая звуки. Гибкие и ориентированные на потребителя компоненты IoT, такие как датчики, исполнительные механизмы, приемопередатчики, микропроцессоры и процессоры цифровых сигналов, создают широкие возможности для разработки решений в области IoT, направленных на повышение устойчивости женщин на всех этапах цикла управления риском бедствий.

### Дроны

Дроны, например беспилотные летательные аппараты (БПЛА), – это мобильные устройства небольшого размера, управляемые дистанционно или способные действовать автономно. В 2020 году во время пандемии COVID-19 сотрудники органов общественного здравоохранения и безопасности использовали дроны для мониторинга общественных пространств и обеспечения соблюдения правил социального дистанцирования (MarketplaceTech, 2020). Известен как минимум один случай использования дронов для трансляции через громкоговорители следующих сообщений: "Говорит добровольческая целевая группа по использованию дронов в борьбе с COVID-19. Пожалуйста, соблюдайте социальную дистанцию по меньшей мере в два метра (шесть футов). Еще раз напоминаем: соблюдайте социальную дистанцию! Пожалуйста, помогите остановить распространение вируса, уменьшить количество смертей и спасти жизни людей. Пожалуйста, соблюдайте социальную дистанцию ради вашей собственной безопасности и безопасности вашей семьи. Спасибо за содействие. Это касается всех нас" (CBS, 2020).

Дроны можно использовать не только для сбора визуальной информации, но и для уменьшения рисков в различных областях. Дроны все чаще задействуют в доставке товаров медицинского назначения, в том числе крови. Правительство Руанды сотрудничает с компанией-стартапом Zipline из Соединенных Штатов Америки, чтобы с помощью дронов доставлять запасы крови. Главная задача – предотвратить возможные последствия послеродовых кровотечений, являющихся основной причиной смерти среди беременных женщин. Кроме того, компания Zipline использует дроны для доставки вакцин в Руанде. В условиях гористого рельефа Руанды дроны оказываются идеальным средством доставки. В городах Ганы дроны используются круглосуточно, и ожидается, что в перспективе они будут обслуживать 2000 клиник по всей стране. Компания Zipline проводит эксперименты по использованию дронов для доставки вакцин и других товаров медицинского назначения в ряде других африканских стран с различными рельефами местности (Financial Times, 2019).

Органы быстрого реагирования, официальные учреждения и другие организации используют дроны, наряду с любительской и подвижной радиосвязью, для предоставления прямой или косвенной поддержки женщинам и другим лицам из групп повышенного риска в условиях бедствий. Предполагается, что операторы дронов получают необходимые средства для приобретения, эксплуатации и обслуживания этих устройств.

## 5 Непредвиденные последствия

В настоящем отчете рассматриваются главным образом возможности и способы применения ИКТ в целях повышения устойчивости женщин к бедствиям. Помимо запланированной пользы применение ИКТ приводит к некоторым непредвиденным положительным последствиям. Например, дополнительным преимуществом осуществления программы "Строительные блоки" стало обучение лиц, пострадавших от бедствий, основам цифровой и финансовой грамотности. В частности, Структура "ООН-женщины" использует всеобъемлющий подход к расширению экономических прав и возможностей своих бенефициаров, организуя семинары по вопросам отслеживания расходов и составления бюджета, а также объясняя бенефициарам, каким образом они могут, подключившись к интернету, проверить текущий баланс счета и историю движения средств.

Косвенными последствиями приобретения цифровых компетенций являются повышение уровня уверенности в своих силах и независимости, а также возможное повышение социального статуса и активности, расширение доступа к новым возможностям и к каналам, позволяющим высказывать оппозиционное мнение (Cummings & O'Neil, 2015).

Однако применение ИКТ также влечет за собой ряд непредвиденных негативных последствий, вызывающих обеспокоенность и обуславливающих разработку прямых рекомендаций в отношении стратегий смягчения этих последствий. Например, метаанализ 64 первичных исследований традиционного телевидения и радио показал широкую распространенность стереотипов в рекламе, преимущественно касающихся профессионального статуса (Eisend, 2010). В результате проведенного в мае 2014 года исследования 1755 рекламных объявлений из 13 стран Азии, Северной и Южной Америки и Европы было установлено, что это явление носит глобальный характер (Matthes, Prieler, & Adam, 2016). Было отмечено наличие фактических данных, свидетельствующих о том, что гендерные стереотипы в рекламе могут способствовать распространению в обществе стереотипов в отношении гендерных ролей. В свою очередь это способствует закреплению гендерных ролей и гендерного неравенства (MacKay, 1997); (Oppliger, 2007). Но и рамками рекламы традиционные средства массовой информации непропорционально часто изображают женщин менее авторитетными, квалифицированными и серьезными, чем мужчины, и обычно выполняющими вспомогательные роли (McCracken, FitzSimons, Priest, Girstmair, & Murphy, 2018).

Использование социальных сетей может повлечь за собой множество потенциально вредных последствий. Динамичная коалиция по вопросам ответственности платформ (DCPR) Форума ООН по вопросам управления использованием интернета (ФУИ) – многосторонняя оперативная группа, занимающаяся вопросами ответственности онлайн-платформ в области соблюдения прав человека, – организовала проведение коллективного исследования с участием многих заинтересованных сторон, посвященного правозащитным аспектам цифровых платформ. В 2017 году Коалиция опубликовала отчет "Регулирование платформ: как мы регулируем платформы и как платформы регулируют нас" (UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility, 2017), в котором рассматривались области моральной, социальной и правозащитной ответственности интернет-посредников и острый вопрос об их финансовой ответственности. В отчете



не было уделено конкретного внимания именно женщинам, однако среди прочих вредоносных воздействий цифровых платформ упоминаются гендерно обусловленные домогательства и травля. В число таких вредоносных воздействий были включены видеосообщения; ложные и "желтые" новостные материалы; пропаганда терроризма и экстремизма; мизогиния; агрессивные высказывания, в том числе расистские, исламофобские, антисемитские, гомофобные высказывания; дискриминация на религиозной почве; репутационный ущерб, связанный с такими принципами, как право на забвение. В самом деле, на цифровых платформах широко распространяется ложная информация, которая не только зачастую является клеветнической, но и которая способна подтолкнуть уязвимых лиц к принятию решений, угрожающих их жизни. Это особенно опасно во время бедствий.

Еще в 2015 году ФУИ ООН выпустил рекомендации об ответственности онлайн-платформ в области соблюдения прав человека в соответствии с Руководящими принципами ООН в отношении предпринимательской деятельности в аспекте прав человека (UN Working Group on Business and Human Rights, 2011). В том что касается ответственности платформ, корпорациям предлагается (1) взять на себя политическое обязательство по соблюдению прав человека; (2) разработать процедуры обеспечения должной осмотрительности в соблюдении прав человека, с тем чтобы выявлять, предотвращать и смягчать неблагоприятное воздействие своей деятельности на права человека и отчитываться об этом; и (3) внедрить процедуры, позволяющие смягчать любое неблагоприятное воздействие на права человека, вызванное их деятельностью или связанное с ней (UN IGF, 2015).

Интернет вещей (IoT) также может стать причиной возникновения проблем в области безопасности – физических, регуляторных, правовых, финансовых и репутационных рисков. Таким образом возникла потребность в разработке стратегий и механизмов, направленных на решение проблем доверия, идентичности, неприкосновенности частной жизни, защиты, защищенности и безопасности (TIPSS) для всех приложений, устройств, процедур и услуг IoT. Институт инженеров по электронике и электротехнике (IEEE) разработал Стандарт P2733 о функциональной совместимости клинических данных и устройств интернета вещей (IoT) с принципами TIPSS, в котором определил принципы проверки и функциональной совместимости клинических данных и устройств IoT. Приоритетное внимание уделяется здравоохранению, в том числе носимым устройствам, которые направляют важнейшие данные в электронные системы здравоохранения и медицинской документации во время чрезвычайных ситуаций.

В развитии принципов TIPSS должны принимать участие все слои общества, потому что все мы можем подвергнуться нападению. Флоренс Д. Хадсон (Hudson, 2019) рассказывает о нескольких женщинах, активно способствующих продвижению повестки дня в области TIPSS и прилагающих усилия к тому, чтобы обеспечить развитие этих принципов. Среди этих женщин – технические специалисты, астрофизики, инженеры авиакосмической промышленности, программисты, биохимики, специалисты в области кибербезопасности, эксперты в области управления определением идентичности и доступом (IAM), политические эксперты, юристы, судьи, студенты и венчурные инвесторы, с опытом работы в индустрии, научных кругах и правительстве.

Как и использование IoT, применение дронов для смягчения последствий бедствий, подготовки к ним, реагирования на них и восстановления после них также может привести к непредвиденным последствиям. Лица, находящиеся в уязвимом положении и получающие поддержку при помощи дронов, наиболее заинтересованы в соблюдении принципов ООН по обеспечению защиты персональных данных и неприкосновенности личной жизни, в частности принципов честной и законной обработки данных, указания целей сбора данных, пропорциональности и необходимости, хранения, точности, конфиденциальности, безопасности, прозрачности, перевода и подотчетности (UN, 2018).

Несмотря на широкое применение биометрии в качестве удобного, эффективного и надежного средства для идентификации наиболее уязвимых лиц, пострадавших от бедствия, неограниченное применение этой технологии может быть вредоносным и рассматриваться как правонарушение. В Руководстве по защите данных в гуманитарной деятельности (Kuner & Massimo, 2020) подробно рассказывается о стоящей перед гуманитарными организациями задаче – обеспечить защиту персональных данных физических лиц. Это необходимо для защиты их жизни, неприкосновенности личности и достоинства. В Руководстве отмечено, что эти принципы могут нарушаться при использовании биометрии, а также при применении других новых и развивающихся технологий, используемых в гуманитарной деятельности, – анализаторов данных, дронов, программ денежных переводов, облачных вычислений и приложений для передачи сообщений.

В результате проведенного в 2015 году исследования использования приложений мобильных банковских услуг в развивающихся странах (Reaves, Scaife, Bates, & Traynor, 2015) было выявлено настораживающе большое количество факторов уязвимости. Среди них были найдены различные пути для утечки

информации, случаи мошенничества и нарушений в подтверждении сертификации. На момент проведения исследования его авторы пришли к выводу, что большинство приложений не обеспечивает надлежащую защиту при оказании финансовых услуг, и ответственность в таком случае возлагается на клиента. Компания KPMG в своем не так давно проведенном исследовании технологии блокчейн предупреждает, что это технология все еще является относительно новой и сохраняет в себе ряд потенциальных факторов уязвимости (KPMG, 2018).

В таблице 2 представлены примеры непредвиденных последствий использования некоторых ИКТ для повышения устойчивости к бедствиям.

**Таблица 2: Примеры непредвиденных последствий использования ИКТ для повышения устойчивости к бедствиям**

ИКТ	Непредвиденные последствия
Вещательные СМИ, в том числе радио и телевидение ГТА	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гендерные стереотипы в рекламе могут способствовать распространению в обществе стереотипов в отношении гендерных ролей, тем самым закрепляя гендерное неравенство (MacKay, 1997); (Oppliger, 2007)</li> <li>Широкая свобода в выражении мнений, в которых могут быть отражены гендерные предрассудки. Отмена "Доктрины справедливости" в Соединенных Штатах Америки способствует дальнейшему расширению этой свободы (University of Minnesota Libraries Publishing, 2010)</li> </ul>
Мобильные банковские услуги/ денежные переводы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широко распространенные и систематически проявляющиеся факторы уязвимости, в том числе ошибочное подтверждение сертификации, недостаточно эффективная криптография и утечки информации, способны создать условия для использования чужих данных и кражи финансовых документов (Reaves, Scaife, Bates, &amp; Traynor, 2015)</li> <li>При использовании биометрии возникают этические проблемы, например, затронутые лица испытывают тревогу, думая, что находятся под наблюдением, а их данные используются для целей, которые им неизвестны (Kuner &amp; Massimo, 2020)</li> </ul>
Интернет	Женщины реже используют интернет из-за насилия, совершаемого в сети (UN Women, 2020)
Веб-сайты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неограниченное время, проводимое в онлайн-среде, может стать причиной депрессии и чувства одиночества и затруднить установление личных контактов (Clemson University, 2012)</li> <li>Гендерное насилие в интернете приводит к негативным психологическим и социальным последствиям, а также воздействует на репродуктивное здоровье и зачастую влечет за собой реальное физическое и сексуальное насилие в отношении потерпевших/лиц, переживших насилие (UN Women, 2020)</li> </ul>
Социальные сети	Контент, выкладываемый девочками, может привлечь внимание педофилов (Odundo, 2012)
Страницы и группы в Facebook	Распространение ложных новостных материалов или неверной информации может привести к ошибочной оценке угроз для здоровья и последствий бедствий (Meer & Jin, 2019)
Пожертвования в интернете и оказание поддержки в период кризиса	Денежные переводы способны смягчить стресс, содействовать улучшению межгендерных отношений и снижению уровня насилия в семье (Bell, 2015), но зачастую они становятся причиной серьезных разногласий в том случае, если получателями переводов являются женщины
Биометрия	Риск ошибочных совпадений; бенефициары считают и/или беспокоятся, что за ними следят; риск ненадлежащего использования данных (Kuner & Massimo, 2020)
Технология блокчейн	Риск нарушения неприкосновенности личной жизни и анонимности, а также другие факторы уязвимости в сфере безопасности, в том числе риск двойного расходования средств (Hasanova, Baek, Shin, Cho, & Kim, 2018)

ИКТ	Непредвиденные последствия
Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные	<ul style="list-style-type: none"> <li>В системах ИИ могут отражаться предрассудки, основанные на исторически закреплённых формах дискриминации (West, Whittaker, &amp; Crawford, 2019)</li> <li>В социальных алгоритмах, например в некоторых поисковых системах, могут быть отражены соотношения сил, основанные на давно устоявшихся гендерных предрассудках (Safiya Umoja Noble, 2018)</li> </ul>
Дроны	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потенциальное нарушение принципов ООН по обеспечению защиты персональных данных и неприкосновенности личной жизни, в частности принципов честной и законной обработки данных, указания целей сбора данных, пропорциональности и необходимости, хранения, точности, конфиденциальности, безопасности, прозрачности, перевода и подотчетности (Kuner &amp; Massimo, 2020)</li> <li>Преступники могут предпринять ответные действия в том случае, если дроны сделают снимки или видеозаписи их преступной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020)</li> </ul>
Интернет вещей (IoT)	Лица, склонные к насилию, могут использовать устройства IoT для того, чтобы шпионить за своими партнерами (Women In Identity, 2019)
Коммуникационные технологии в целом	Существует риск, что рассматривать содействие более широкому использованию связи можно в качестве универсального решения проблем, хотя на самом деле эта связь не будет справедливой или доступной для всех (Tapsell, 2009) (Höppner, 2010)

## 6 Анализ

Настоящее исследование позволило выявить ряд факторов, способствующих возникновению гендерно обусловленных уязвимостей к бедствиям и усугублению гендерно обусловленного цифрового разрыва. Вне зависимости от причины их возникновения эти факторы могут быть вкратце описаны следующим образом:

- ограниченный доступ к информации и денежным средствам;
- недостаточное привлечение и участие в процессах, непосредственно и косвенно влияющих на возможности женщин воспользоваться преимуществами повышенной устойчивости к бедствиям, обусловленной использованием ИКТ;
- ограниченность возможностей, средств и уверенности для получения доступа к обучению;
- глубоко укоренившиеся представления о гендере у женщин и мужчин, как относящихся к группам риска, так и не относящихся к ним.

Большой интерес в настоящем отчете представляет та роль, которую могут сыграть ИКТ в укреплении потенциала женщин в смягчении последствий бедствий, подготовке к ним (до), реагировании на них (во время) и восстановлении (после), если при этом будут прямо учитываться данные факторы уязвимости.

### 6.1 Услуги ИКТ, способствующие устранению факторов уязвимости

К числу основных услуг ИКТ, которыми пользуются женщины для того, чтобы снизить риск бедствий, относятся телевидение и радиовещание FTA, голосовая сотовая связь (с возможностью передачи SMS-сообщений) и мобильный интернет. Радио и телевидение FTA – это насыщенные информацией каналы, способные с течением времени систематически изменять представление о гендере, однако у них ограничен интерактивный функционал и нет возможностей упрощения денежных операций. Базовая голосовая связь и передача SMS-сообщений – это по-настоящему ценные услуги, поскольку с их помощью женщины, находящиеся в уязвимом положении, могут получать важные сообщения, поддерживать устную связь в режиме реального времени, получать и расходовать денежные средства. Все эти услуги оказываются за умеренную плату. Мобильный интернет обладает широкими интерактивными мультимодальными возможностями и предоставляет доступ к многофункциональным приложениям для обмена сообщениями, мобильным приложениям, веб-сайтам и социальным сетям. Для получения доступа к этим услугам чаще всего используются мобильные телефоны.

На рисунке 17 представлено визуальное сопоставление возможностей радио и телевидения FTA, базовой голосовой связи (с возможностью передачи SMS-сообщений) и услуг мобильного интернета. Поскольку широкий спектр возможностей в области обучения в настоящее время более эффективно предоставляется на крупных, многофункциональных аппаратных платформах (ноутбуках и стационарных компьютерах), дистанционное обучение на рисунке представлено в виде дополнительной услуги, учитывая его роль в устранении факторов в области обучения, способствующих поддержанию уязвимости к бедствиям. В будущем, по мере дальнейшего развития устройств, поддерживающих технологии и методы педагогики, различия сократятся, но необходимо подчеркнуть важную роль педагогического процесса в обучении.

Сопоставления на рисунке 17 проводятся с точки зрения таких мер по устранению ключевых гендерно обусловленных факторов уязвимости, как предоставление доступа к информации и денежным средствам; вовлеченность и участие в процессах, непосредственно и косвенно влияющих на возможности женщин воспользоваться преимуществами повышенной устойчивости к бедствиям, обусловленной использованием ИКТ; предоставление возможностей, средств и уверенности для получения доступа к обучению; и представления о гендере.

Рисунок 17: ИКТ для женщин, подвергающихся высокому риску бедствий – сравнительные возможности



Источник: МСЭ

### Доступ к информации

Ось доступа к информации используется для определения способности ИКТ предоставлять информацию, имеющую непосредственное отношение к смягчению последствий бедствий, подготовке к ним, реагированию на бедствия и восстановлению после них. Кроме того, эта ось используется для оценки способности ИКТ предоставлять информацию, которая может нейтрализовать факторы уязвимости, возникающие в патриархальных обществах, такие как контроль над информацией и финансами, контроль над перемещениями и местонахождением, пространственная сегрегация, а также одежда, ограничивающая подвижность либо требующая слишком много времени для надевания. Подобная информация может, например, способствовать ответственному использованию цифровых каналов наряду с традиционными социальными сетями; повышать осведомленность населения об интернете и его возможностях, учитывающих контекст; указывать на необходимость национальной регистрации и на способы получения доступа к недорогим ИКТ.

Высокий показатель значения оси доступа к информации свидетельствует о том, что данная категория ИКТ является превосходным каналом для предоставления женщинам информации, помогающей им преодолеть основные препятствия к повышению их устойчивости к бедствиям. Очень высокий показатель значения свидетельствует о том, что пользователь может получить доступ к этой информации при возникновении необходимости в ней или при поиске этой информации.

### Доступ к денежным средствам

Ось доступа к денежным средствам используется для определения способности ИКТ осуществлять денежные операции, такие как получение денежных средств, осуществление платежей и денежных переводов.

### Вовлеченность и участие

Ось вовлеченности и участия используется для определения потенциальной способности ИКТ получать отклики от женщин, находящихся в уязвимом положении, и оказывать им поддержку при помощи широкого спектра различных средств; создавать условия для того, чтобы голоса этих женщин были услышаны; и выступать в поддержку устранения широко распространенных гендерно обусловленных факторов уязвимости к бедствиям и гендерно обусловленного цифрового разрыва. Низкий показатель значения на этой оси свидетельствует о том, что данный канал можно использовать для получения откликов от лиц, находящихся в уязвимом положении, например для проведения обследований, но не для более активного привлечения этих лиц. Чем выше оказывается показатель значения, тем шире опыт использования канала в обеспечении вовлеченности и участия, а следовательно, тем выше его потенциальное воздействие.

### Обучение

Ось обучения используется для определения способности ИКТ создавать условия для эффективного обучения. Приоритетное внимание здесь уделяется обучению цифровой грамотности и приобретению навыков по спасению жизни, а также целому ряду других тематических областей, необходимых для повышения способности женщин к действию, что в свою очередь является основным фактором повышения устойчивости и расширения прав и возможностей. Чем выше показатель значения на этой оси, тем глубже и богаче опыт обучения, тем шире выбор инструментов и механизмов для разработки, развертывания, анализа и оценки процессов обучения.

### Изменение представлений о гендере

Ось изменения представлений о гендере используется для определения возможностей ИКТ как канала, способного с течением времени изменить представления о гендере и о стереотипных гендерных ролях.

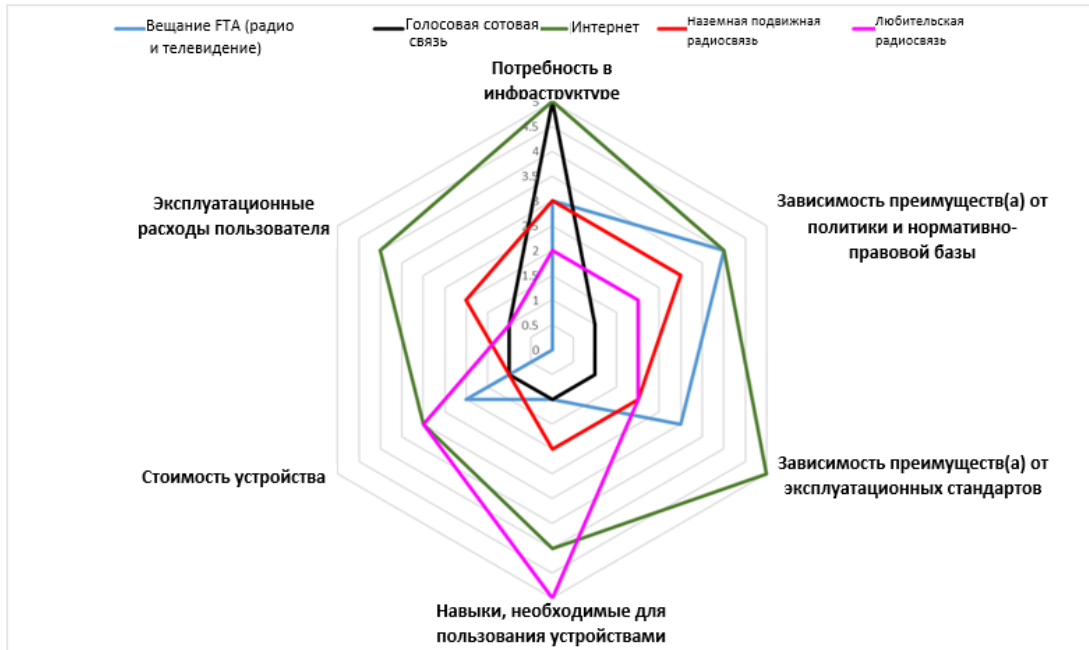
## 6.2 Основные услуги электросвязи, используемые для устранения уязвимости к бедствиям

Все рассмотренные в настоящем отчете ИКТ реализуются в виде услуг электросвязи – телевидения и радиовещания FTA, услуг голосовой связи, интернет-услуг, наземной подвижной службы радиосвязи и любительской радиослужбы. Предоставление услуг телевидения и радиовещания FTA не требует мощной инфраструктуры, а доступ к ним осуществляется соответственно при помощи телевизоров и радиоприемников. Базовые услуги голосовой связи с сопутствующей возможностью передачи SMS-сообщений предоставляются с использованием наземных или сотовых сетей доступа, которые в итоге подключаются к глобальной сети связи. Доступ к ним возможен как с обычных телефонов, так и со смартфонов. Предоставление интернет-услуг осуществляется с использованием одной из множества различных сетей доступа, включая сотовую связь, которые в итоге подключаются к глобальной сети связи. Доступ к ним возможен с различных устройств, включая смартфоны, ноутбуки, планшеты и персональные компьютеры. Интернет необходим для работы приложений обмена сообщениями, веб-сайтов, социальных сетей и платформ дистанционного обучения. Хотя для работы наземной подвижной службы радиосвязи и любительской радиослужбы не требуется наличие сети, они обычно предоставляются с использованием сетевой инфраструктуры в целях обеспечения необходимого охвата. Доступ к этим услугам возможен с портативных, мобильных или стационарных радиосредств.

На рисунке 18 обобщены сравнительные требования технологий электросвязи, лежащих в основе рассматриваемых ИКТ. Отмечается, что потенциал некоторых технологий зависит от наличия благоприятной среды, которая гарантирует присутствие инфраструктуры электросвязи в отдаленных районах, соответствующей политики и нормативно-правовой базы, а также от применения стандартов, смягчающих вредные воздействия и способствующих устранению гендерного разрыва. Полноценное раскрытие возможностей технологий доступа зависит также от наличия необходимых знаний и навыков, а также приемлемых в ценовом отношении устройств доступа и эксплуатационных расходов.

Ось затрат относится к затратам пострадавшего лица на использование технологии для покупки устройства и его использования. Высокий показатель значения указывает на существенные финансовые затраты.

Рисунок 18: Сравнительные характеристики основных услуг электросвязи, используемых для устранения уязвимости к бедствиям



Источник: МСЭ

Ось политики и нормативно-правовой базы относится к требованиям, необходимым для обеспечения доступа затронутых лиц к преимуществам технологий. Высокий показатель значения указывает на то, что эффективность технологии в значительной степени зависит от этих аспектов благоприятной нормативно-правовой базы. Ось эксплуатационных стандартов относится к необходимости обеспечить, чтобы затронутые лица в данном районе не оказались из-за этой технологии в неблагоприятном положении. Высокий показатель значения указывает на зависимость эффективности технологии от соблюдения определенных стандартов, выходящих за рамки обычно устанавливаемых регуляторным органом, таких как максимальная мощность передачи или пороги помех. Этот параметр позволяет выявить необходимость решения проблемы устойчивого восприятия гендерных ролей и взятия под контроль непредвиденных последствий. Ось инфраструктуры относится к зависимости технологии от инфраструктуры. Высокий показатель значения указывает на то, что для работы технологии требуется полная сетевая инфраструктура. Средний показатель значения свидетельствует о том, что для эксплуатации технологии требуется определенная инфраструктура, такая как отдельно стоящая вышка, обеспечивающая связь между станцией и передатчиком. Чем ниже требования к инфраструктуре, тем выше устойчивость технологии к чрезвычайным ситуациям. Ось компетенции отражает уровень навыков, необходимых для работы с устройством ИКТ.

### Бесплатное эфирное радио и телевидение

Как видно на рисунке 18, радио и телевидение FTA в наименьшей степени препятствуют доступу лиц с низким уровнем грамотности. Затраты на приобретение телевизора выше, чем радиоприемника, однако в обоих случаях затраты распределяются на всех членов семьи. Как правило, эти устройства служат в течение многих лет, и революционные изменения в технологии, такие как переход от аналогового вещания к цифровому, происходят редко. Учитывая критическую значимость этих каналов для передачи сообщений о бедствиях наиболее уязвимым слоям населения, необходимо предусмотреть возможность доступа к ним для всех людей либо в жилищах, либо в других местах в сообществе, однако в любом случае необходим соответствующий источник питания. Можно разработать и предоставлять беднейшим сообществам надежные и недорогие версии этих устройств, даже с питанием от динамо-машины или педального привода. Эксплуатационные расходы у пользователей бесплатного эфирного радио и телевидения FTA отсутствуют.

### Базовые голосовые услуги с возможностью передачи SMS

Обычные мобильные телефоны представляют собой базовый вариант индивидуальных средств связи. Их стоимость ниже, чем у всех остальных устройств, а эксплуатационные расходы невелики. Поскольку телефонная связь между двумя лицами является частной и не предполагает возможности вещания, отсутствует необходимость соблюдать какой-либо определенный кодекс поведения или придерживаться стандартной практики. Несмотря на необходимость определенного уровня грамотности, небольшой набор функций устройства позволяет легко управлять им. Обычными мобильными телефонами можно пользоваться только при наличии функционирующих сотовых сетей. Быстрое развитие моделей цифровых плателей продолжит открывать дополнительные возможности во всех звеньях технологической цепочки оказания гуманитарной помощи.

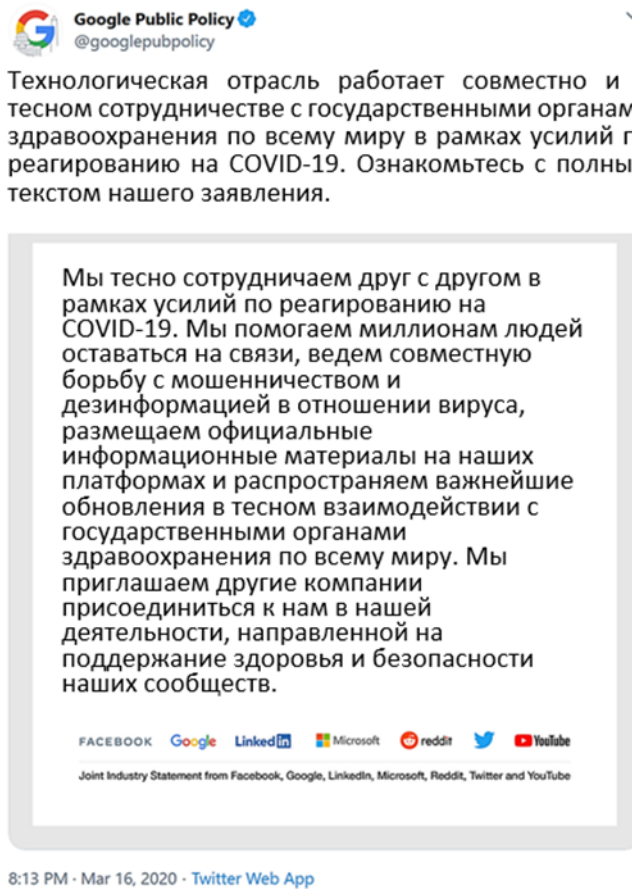
### Интернет

Смартфоны, как правило, представляют собой высокотехнологичные устройства, используемые уязвимыми слоями населения для доступа в интернет в разных целях. При покупке они обходятся дороже остальных устройств, а при регулярном использовании услуги передачи данных их эксплуатация может быть сопряжена со значительными расходами. Возможность доступа смартфона к услуге мобильного интернета позволяет использовать его для многосторонних вызовов и сеансов видеосвязи. Поскольку эти телефоны обладают возможностями приема и передачи фотографий, видео- и аудиофайлов, они значительно увеличивают риск женщин стать жертвой злоумышленника. С появлением широкого круга решений, таких как Google Pay, Paytm и Facebook Pay, значительно упростился краудсорсинг денежных средств. В июне 2020 года WhatsApp запустил платежную систему с использованием Facebook Pay, которая позволяет пользователям отправлять и получать деньги через приложение. Смартфоны можно использовать только при наличии функционирующей сотовой сети, поэтому к ним применяются те же требования относительно покрытия, что и к рассмотренным ранее технологиям.

Сферы влияния и культуры, необходимые для устранения существующих гендерно обусловленных уязвимостей до, во время и после стихийных бедствий, выходят далеко за рамки их непосредственного местоположения. Решающее значение имеет культура технологического сообщества, осуществляющего разработку и эксплуатацию цифровых платформ, которыми пользуются более трех четвертей всего населения мира. В частности, не менее важны система ценностей этого сообщества и его готовность применять меры политики, процедуры и меры по обеспечению выполнения, чтобы соответствовать этим ценностям. Налицо немало обнадеживающих признаков. К ним относится и совместное заявление отраслевых компаний, опубликованное 16 марта 2020 года компаниями Facebook, Google, LinkedIn, Microsoft, Reddit, Twitter и YouTube и посвященное их общей роли, осуществляемой в тесном сотрудничестве с государственными учреждениями здравоохранения по всему миру в рамках усилий по преодолению вспышки COVID-19, а также их обязательствам по борьбе с мошенничеством и дезинформацией (COVID-19 Joint Industry Statement, 2020). Сообщение в Twitter, опубликованное Google Public Policy, представлено на рисунке 19.



Рисунок 19: Совместное отраслевое заявление операторов цифровых платформ по вопросу реагирования на COVID-19



Источник: Google (Google Public Policy, 2020)

### Подвижная и любительская радиосвязь

Операторы подвижной и любительской радиосвязи, как правило, первыми реагируют на ситуацию. Как показано на рисунке 18, объем затрат на подвижную и любительскую связь приблизительно сравним со стоимостью смартфонов, но значительно выше стоимости обычных мобильных телефонов и простых радиоприемников FTA. Устройства обоих типов являются однопользовательскими, однако могут использоваться разными людьми в разное время, например если речь идет о средствах радиосвязи, принадлежащих клубам или организациям. Хотя плата за оказание услуг подвижной и любительской радиосвязи не взимается, в обоих случаях, как правило, требуется внесение ежегодного лицензионного взноса, уплачиваемого местным органам электросвязи. Все радиооператоры должны пройти определенное обучение. Операторы любительской радиосвязи должны сдать письменный экзамен, поэтому к их навыкам предъявляются более серьезные, по сравнению с пользователями других устройств, требования.

Регуляторные требования, предъявляемые к любительской радиосвязи, обозначены на рисунке 18 как более серьезные по сравнению с требованиями к подвижной радиосвязи, поскольку в первом случае для работы на законных основаниях в дополнение к лицензии на оборудование, необходимой для радиосвязи обоих видов, требуется лицензия оператора.

Деятельность служб любительской и подвижной радиосвязи регулируется соответствующими кодексами поведения. Кодекс поведения Международного союза радиолюбителей (МСРЛ) представляет собой свод этических норм и рабочих процедур для радиолюбителей (издание 2), который был переведен более чем на 25 языков. В кодексе подробно описываются шесть основных характеристик оператора любительской радиосвязи: он должен быть внимательным, преданным, прогрессивным, дружелюбным, гармоничным и всегда готовым служить своей стране и сообществу (Devoldere & Demeuleneere, 2008). Не все операторы соблюдают соответствующие правила поведения, и поскольку радиопереговоры слышны нескольким сторонам, некоторые из них могут настаивать на корректном использовании радиоканала. Учитывая

сочетание принципов саморегулирования, кодекса поведения и относительно редкого использования этих радиослужб по сравнению с используемыми для общественного радиовещания, нет необходимости введения внешних стандартов их деятельности.

Хотя для работы как любительской, так и наземной подвижной службы радиосвязи инфраструктура не требуется, радиус действия обеих служб расширяется при помощи ретрансляторов, которые сами по себе являются радиостанциями, установленными на вышках на большой высоте. Эти вышки подвержены повреждениям вследствие некоторых стихийных бедствий, однако операторы радиосвязи нередко владеют самодельными телескопическими вышками, которые они разбирают, узнав о надвигающихся катаклизмах. Когда угроза исчезает, вышки восстанавливают. Радиолюбители также умело ремонтируют поврежденное оборудование и используют любые доступные объекты, например деревья, в качестве самодельных антенн. Аккумуляторы и солнечные батареи также входят в их стандартный перечень расходов, равно как и наборы радиодеталей, которые они всегда держат наготове.

## 7 Рекомендации

### 7.1 Основные принципы

Разностороннее рассмотрение проблемы в рамках глобальной политики позволило сделать вывод о том, что гендерное равенство и участие женщин в разработке ИКТ и расширении доступа к ним имеют принципиально важное значение для эффективного снижения риска бедствий. Существующие глобальные планы действий обеспечивают принципиальную основу для мер по снижению уязвимости женщин к бедствиям. К числу таких глобальных планов относится Пекинская Платформа действий, в которой отмечается, что на положении многих женщин особенно неблагоприятно сказываются экологические бедствия, а также признается, что для эффективного управления рисками бедствий необходимы программы и инфраструктуры, учитывающие гендерные аспекты. В ней также признается, что достижение равного доступа к ИКТ в первую очередь зависит от способности учитывать мнения женщин при производстве продукции ИКТ, а также от их равноправного участия в разработке политики. Декларация гласит, что "большинство женщин, особенно в развивающихся странах, не имеют эффективного доступа к расширяющимся каналам электронной информации и... необходимо вовлекать их в процесс принятия решений относительно разработки новых технологий, с тем чтобы они в полной мере участвовали в их становлении и деятельности" (UN, 1995).

Ориентиром для интеграции гендерно-преобразовательного подхода к ИКТ также служит Повестка дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года (UN, 2015b) и ее 17 целей. Цель 5 в области устойчивого развития, касающаяся гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин, пересекается со всеми остальными ЦУР и является основой для их достижения, в том числе цели 9.с, которая заключается в обеспечении всеобщего и недорогого доступа к ИКТ в НРС к 2020 году, и цели 17.8, заключающейся в том, чтобы "расширить использование высокоэффективных технологий, в частности информационно-коммуникационных технологий". В рамках цели 5 также поставлена задача (5.5b) активнее использовать высокоэффективные технологии, в частности ИКТ, для содействия расширению прав и возможностей женщин. Повестка призвана, в числе прочего, обеспечить достижение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин, а также искоренение дискриминации и насилия в отношении женщин. В ней также заявлено о решимости защищать права человека женщин и утверждается, что женщины должны пользоваться равным доступом к качественному образованию, выступлению в роли лидера и принятию решений на всех уровнях, а также то, что молодые женщины и мужчины являются главной движущей силой перемен. В Повестке указано на решающее значение систематического учета гендерной проблематики для достижения ее целей.

В Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы (UNDRR, 2015) заявлено, что все стратегии, планы и программы снижения риска бедствий должны учитывать гендерный фактор, а также подчеркнута важность расширения прав и возможностей женщин в плане публичной поддержки и поощрения подходов к реагированию, восстановлению, реабилитации и реконструкции, основанных на принципах гендерного равенства и всеобщей доступности. Согласно Рамочной программе участие женщин имеет важное значение для эффективного управления риском бедствий, разработки соответствующих планов и программ и выделения необходимых ресурсов; кроме того, необходимым является наращивание потенциала женщин в отношении как управления риском бедствий, так и

использования альтернативных источников средств к существованию в период после бедствий. В Сендайской рамочной программе высказано твердое убеждение в том, что для снижения риска бедствий и управления им необходимо "расширить возможности и обеспечить инклюзивное, доступное и недискриминационное участие при уделении особого внимания тем, кто больше всех страдает от бедствий, особенно самым малообеспеченным категориям населения". В ней также отмечается, что для эффективного снижения риска бедствий требуется общая ответственность различных заинтересованных сторон и секторов во всех государствах.

В резолюции ООН (A/74/381/Add.3) (UN, 2020), принятой Генеральной Ассамблеей 19 декабря 2019 года, признано, что "во время и после бедствий женщины и девочки в несоразмерно большей степени подвергаются риску, возросшей опасности утраты источников средств к существованию и даже гибели", и вновь подтверждены вынесенные ранее рекомендации, поощряющие правительства способствовать "обеспечению полноценного, равноправного и действенного участия и лидерства женщин... в разработке учитывающих интересы женщин и потребности инвалидов стратегий, планов и программ снижения риска бедствий, управлению ими, их ресурсном обеспечении и их осуществлении". В резолюции также подчеркивается важность всестороннего учета гендерной проблематики в деятельности по управлению риском бедствий в целях повышения устойчивости населения к связанным с бедствиями потрясениям и снижения уровня социальной уязвимости для бедствий. В ней вновь отмечается необходимость обеспечить женщинам и другим уязвимым группам населения возможность всестороннего участия и внесения своего вклада.

В Хиогской рамочной программе действий (ХРД) на 2005–2015 годы (UNDRR, 2005) подчеркивается важность интеграции учета гендерных факторов "во все меры политики, планы и процессы принятия решений в области управления риском бедствий, в том числе применительно к оценке риска, раннему предупреждению, управлению информацией, образованию и подготовке". Отслеживание уровня хода реализации ХРД с точки зрения большего учета гендерных факторов в рамках деятельности по уменьшению риска бедствий показало, что 52 из 95 предоставляющих отчеты стран достигли "существенных" или "всеобъемлющих" результатов к 2015 году (UNISDR, n.d.).

В Резолюции 70 (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции МСЭ признается, что равный доступ как женщин, так и мужчин к ИКТ и равноправное участие женщин и мужчин на всех уровнях и во всех областях, в особенности в разработке политики и принятии решений, приносят преимущества обществу в целом, особенно в контексте общества, основанного на информации и знаниях, что ИКТ являются инструментами, с помощью которых можно способствовать достижению гендерного равенства и расширению прав и возможностей женщин и девушек. В Резолюции также признается, что женщины сталкиваются с множественными и накладывающимися друг на друга формами дискриминации, и отмечается необходимость в преодолении гендерного цифрового разрыва с уделением особого внимания женщинам в сельских и маргинализированных городских районах. В ней утверждается, что преодоление этого разрыва требует содействия развитию цифровых навыков, образованию и наставничеству для женщин и девушек, чтобы способствовать их участию и руководящей роли в создании, развитии и развертывании ИКТ, в том числе технологий электросвязи (МСЭ, 2018 год) (ITU, 2018).

Декларация о поощрении гендерного равенства, равноправия и равного соотношения мужчин и женщин в Секторе радиосвязи МСЭ (ITU, 2019e), принятая в 2019 году на Всемирной конференции радиосвязи (ВКР-19), помимо прочего, признает низкий уровень участия женщин в процессах международной радиосвязи, необходимость учитывать гендерные аспекты в построении открытого для всех и эгалитарного информационного общества, а также значимость Глобального партнерства "РАВНЫЕ", членами которого являются ряд учреждений Организации Объединенных Наций, правительства, представители частного сектора, гражданского общества и академических кругов, для сокращения гендерного цифрового разрыва в мире.

## 7.2 Альянсы и сторонники

Широкий спектр альянсов и сторонников – это главный фактор изменений во множестве аспектов гендерно мотивированной инициативности и устойчивости к бедствиям. Для формирования безопасной и благоприятной для женщин онлайн-среды очень важным является наличие сторонников в интернет-сфере и технологическом пространстве. Приверженное обеспечению цифрового гендерного равенства Общество Интернета (ISOC) – это некоммерческая организация, которая занимается поддержкой и продвижением развития интернета как глобальной технической инфраструктуры, ресурса, позволяющего обогатить жизнь людей, и силы, действующей для блага общества. ISOC обеспокоено

низкой представленностью женщин в профессиях, связанных с применением компьютерной техники, и в органах управления начинающих компаний, а также разрывом в заработной плате мужчин и женщин в технологическом секторе. По мнению Общества (Contreras, 2017), расширение доступа, навыков и возможностей для лидерства женщин и девочек в сфере ИКТ может внести значительный вклад в улучшение их здоровья и повышение уровня активности. ISOC создало Группу по особым интересам (SIG), деятельность которой посвящена продвижению глобального нейтрального пространства, поощряющего участие женщин в секторе технологий и способствующего сокращению цифрового гендерного разрыва.

На протяжении многих лет ISOC также с энтузиазмом поддерживало расширение членской базы организации AfChix и направляло экспертов-координаторов, участников дискуссий и других докладчиков для участия в проводимых ею семинарах-практикумах и конференциях. Кроме того, ISOC предоставляет стипендии женщинам – членам AfChix для участия в технических семинарах и конференциях, а также открытую стипендию "Женщины в технологиях", позволяющую им участвовать в ежегодном Африканском форуме по вопросам однорангового обмена и присоединения (AFPIF). Портфель программ ISOC включает множество основанных на использовании интернета практических инициатив и инициатив по наращиванию потенциала, которые способствуют решению многих проблем цифрового разрыва.

ISOC является участником Форума по обмену передовым опытом (BPF) по гендерным вопросам и вопросам доступа в период межсессионной работы Форума по вопросам управления использованием интернета (ФУИ). BPF в течение ряда лет занимается изучением различных аспектов обеспечения реального доступа женщин к интернету: в 2015 году особое внимание было уделено злоупотреблениям в онлайн-среде и гендерному насилию, в 2016 году – препятствиям для доступа в интернет, в 2017 году в центре внимания находилось выявление потребностей в доступе к интернету и связанных с этим проблем для разнообразных групп женщин, а в 2018 году – влияние дополнительных моделей установления соединений на доступ женщин к интернету. Форум осуществлял сбор информации и эмпирических данных о проблемах, расширяющих цифровой гендерный разрыв, при этом признавая необходимость сбора данных в разбивке по полу для более точной оценки ситуации.

К числу других ключевых сторонников гендерного равенства в сфере ИКТ, которые также выразили озабоченность в связи с нехваткой данных в разбивке по полу, относятся, в том числе, Группа 20 о положении женщин (W20) – официальная группа по взаимодействию, консультирующая Группу 20 по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин, Комиссия ООН по широкополосной связи в интересах устойчивого развития, Альянс за доступный интернет (A4AI), фонд World Wide Web, Ассоциация прогрессивных коммуникаций (APC) и Ассоциация GSM (GSMA).

Частный сектор отрасли ИКТ является важнейшим партнером в области использования ИКТ для повышения устойчивости населения – особенно женщин и жителей сельских районов – к потрясениям. В связи с широким распространением мобильных устройств индустрия подвижной связи приобретает особое значение не только в плане разработки и предоставления услуг и инфраструктуры, но и для проведения критического анализа, оценок и внедрения рыночных инноваций. GSMA Intelligence, научно-исследовательское подразделение GSMA, вносит чрезвычайно ценный вклад в виде аналитических материалов, прогнозов и результатов анализа индустрии подвижной связи. Ассоциация представляет интересы компаний в экосистеме подвижной связи, в том числе более 750 операторов подвижной связи и нескольких сотен производителей устройств и оборудования, компаний – разработчиков программного обеспечения и поставщиков интернет-услуг.

МСЭ твердо привержен достижению гендерного равенства в сфере ИКТ. Он принял Политику МСЭ в области гендерного равенства и учета гендерных аспектов (GEM) (ITU, 2013) и связанный с ней план действий (ITU, 2018), который включает обязательства рекомендовать меры в сфере политики и программ на международном, региональном и национальном уровнях, направленные на улучшение социально-экономического положения женщин и девушек, прежде всего в развивающихся странах, включать гендерную проблематику в осуществление всех своих операций и разработать показатели, учитывающие вопросы гендерного равенства и указывающие на тенденции в отрасли, с разбивкой по полу. Политика GEM и план действий отражают стремление МСЭ стать образцовой в отношении гендерного равенства организацией, которая использует потенциал электросвязи и ИКТ для расширения прав и возможностей как женщин, так и мужчин.

МСЭ также учредил внутреннюю Целевую группу по гендерным вопросам и Сеть женщин МСЭ, которая призвана содействовать продвижению женщин в сфере радиосвязи, электросвязи, ИКТ и в смежных сферах. С 2011 года МСЭ играет ведущую роль в проведении ежегодного Дня "Девушки в ИКТ", чтобы поощрять девушек и молодых женщин к рассмотрению возможностей обучения и работы в сфере ИКТ.



Рисунок 20: Докладчицы на третьем Глобальном форуме по электросвязи в чрезвычайных ситуациях (GET-19), Маврикий, 2019 год



Источник: МСЭ

С момента принятия этой инициативы участие в ней приняли свыше 362 000 человек в рамках более чем 11 000 мероприятий в 171 стране (ITU, 2020b). МСЭ также привержен обеспечению гендерного равенства в области глобального реагирования на чрезвычайные ситуации. Выступая на Глобальном форуме по электросвязи в чрезвычайных ситуациях (GET-19), Директор Бюро развития электросвязи г-жа Дорин Богдан-Мартин отметила: "Нам необходимо развивать навыки автоматической интеграции особых потребностей женщин в национальные стратегии реагирования на бедствия. Включение женщин в состав групп по разработке планов на случай бедствий и привлечение женщин к проведению стратегических консультаций, связанных с реагированием на бедствия, станет первым важным шагом в правильном направлении" (ITU, 2019f).

В дополнение к данным о числе женщин, занятых в сфере ИКТ и имеющих возможности установления соединений, панель мониторинга гендерного баланса МСЭ отслеживает процент времени выступления женщин-делегатов на собраниях МСЭ. На Полномочной конференции МСЭ в 2018 году на долю выступлений женщин пришлось, в среднем, 24,9 процента от общего времени всех выступлений, а на некоторых сессиях доля времени выступлений женщин составляла всего 17,5 процента. На сессиях под председательством женщин этот показатель возрос до 33,8 процента, что, возможно, свидетельствует о том, что у женщин появляется больше возможностей быть услышанными в процессе принятия решений при наличии женщин-лидеров. Мониторинг позволяет не только выявить неравенство, но и определить целевые показатели по его устранению. Повышение прозрачности данных о гендерных аспектах и распределении руководящих постов помогает повысить осведомленность о существующем неравенстве и активизировать усилия для ускорения прогресса.

В рамках Консультативной группы по радиосвязи МСЭ (КГР), которая, в частности, рекомендует меры, направленные на укрепление сотрудничества и координации с другими организациями и внутри МСЭ, была создана работающая по переписке группа по вопросам гендерного равенства, открытая для всех представителей Государств-Членов МСЭ, членов Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) или ассоциированных членов, а также малых и средних предприятий и членов академического сообщества.

Неизменная приверженность МСЭ, СБГ, ЕТС и их партнеров принципам гендерного равенства на всех этапах управления рисками бедствий имеет решающее значение для изменения поведения на институциональном уровне и внутри сообществ, получающих помощь. Как и в случае МСЭ, помощь затронутым сообществам со стороны СБГ и ЕТС не ограничивается предоставлением связи во время и

после бедствий. Например, помощь, предоставляемая СБГ, охватывает не только бесплатный доступ к Wi-Fi, о котором говорилось ранее в этом отчете, но и распространяется на области здравоохранения, образования, защиту прав женщин и продовольственную безопасность. В качестве примеров можно привести спутниковые и широкополосные соединения для поддержки сирийских больниц (TSF, 2019b) и центры расширения прав и возможностей женщин, которые оказывают поддержку в обучении грамоте, языкам и повышению информированности в отношении интернета в лагерях для внутренне перемещенных лиц в Сирии (TSF, 2019c). Цифровой образовательный контент, доступный в других центрах ИКТ этой организации, включает видеофайлы, энциклопедии и массовые открытые онлайн-курсы (МООК) (TSF, 2020).

К другим организациям, проявляющим интерес к межсекторальным вопросам гендерного равенства и устойчивости к бедствиям, относится сеть "Гендерная проблематика и стихийные бедствия" (СБГ), представляющая собой образовательный и информационно-просветительский проект. Сеть ведет веб-сайт <http://www.gdnonline.org/>, который предоставляет международную площадку для дискуссий, совместной работы и обмена информацией. Члены организации принимают участие в совместных исследованиях и осуществляют прикладные проекты, документально подтверждают и анализируют опыт и выступают за внесение изменений в политику и практику на всех уровнях. К другим особо значимым группам сторонников относятся организации, уделяющие *приоритетное* внимание вопросам гендерного равенства, такие как Структура "ООН-женщины" и многие другие, упоминавшиеся в этом отчете, а также организации, занимающиеся снижением риска бедствий (Aitsi-Selmi, et al., 2016).

Существует ряд других инициатив по наращиванию потенциала, целью которых является оказание помощи женщинам, находящимся в уязвимом положении; это естественные отправные точки для повышения устойчивости к бедствиям. К их числу относится финансируемая МИЦП программа расширения прав и возможностей женщин в рамках цифровых рынков (Ayitic, 2018). Посредством этой программы обучение в сфере ИКТ прошли свыше 300 женщин в Гаити – стране, в которой в 2010 году произошло землетрясение магнитудой 7,0 баллов, признанное одной из крупнейших экономических и гуманитарных катастроф в Западном полушарии, и которая занимала в 2018 году 169-е место из 189 по индексу развития человеческого потенциала и 150-е место из 162 по индексу гендерного неравенства (UNDP, 2019b). Исполнители этой инициативы по наращиванию потенциала стремятся расширить программу за счет сотрудничества с другими организациями, включая Фонд Карлоса Слива, Google, партнерство Compete Caribbean Межамериканского банка развития (МАБР), программу модернизации государственного управления МАБР, Структуру "ООН-женщины" и ее отделение в Уругвае, Межамериканский центр исследований и документации по вопросам профессиональной подготовки (Cinterfor) Международной организации труда (МОТ), лабораторию глобального развития ЮСАИД, делегацию Европейского союза в Уругвае, отделение ПРООН в Уругвае, фонд Форда и департамент ИКТ Всемирного банка. Локализация и переориентация учебных программ и содержания с учетом специфики различных районов, подверженных риску стихийных бедствий, откроет значительные возможности для обмена знаниями и экономии ресурсов.

Ориентированные на женщин сети являются мощным фактором наращивания потенциала и осуществления информационно-пропагандистской деятельности. AfChix, например, признает, что гендерное разнообразие в отраслях информатики и ИКТ необходимо для повышения креативности и внедрения инноваций. Сети предоставляют женщинам и девочкам доступ к программам наставничества и создания потенциала, а также содействуют участию своих членов в технических конференциях, таких как конференция Грейс Хоппер для женщин, работающих в сфере информационных технологий (GHC), и Африканская встреча на высшем уровне по вопросам интернета (AIS). Они также ежегодно отмечают День "Девушки в ИКТ". Можно надеяться, что обучение, которое проводится в рамках программы сети сообществ, описанной ранее в настоящем отчете, будет способствовать созданию предприятий, оказывающих услуги на базе интернета. Одна из проходивших подготовку девушек отметила: "Это был мой первый опыт обучения в технической сфере. Раньше я считала, что технические вопросы – это чисто мужское дело, но теперь я уверена в себе и хочу учиться дальше. Мне не страшно забраться на крышу, чтобы помочь с установкой солнечных батарей, или участвовать в устранении неисправностей" (USAID, 2020). Для многих женщин реальное наращивание потенциала начинается именно здесь – в доступных, актуальных и предполагающих инициативу со стороны женщин практических проектах. Наращивание потенциала важно не только для женщин, подвергающихся высокому риску бедствий, но и для всех женщин, способных быть наставницами и брать на себя роли различного уровня как в управлении риском бедствий, так и в области ИКТ.

К другим важнейшим факторам изменений, необходимых для повышения устойчивости женщин к бедствиям с помощью ИКТ, относятся гражданское общество и его организации, организации



Рисунок 21: Траектория гендерно обусловленной устойчивости к бедствиям: возможности, услуги и технологии, пространство для действий



Источник: МСЭ

местных сообществ, местные органы власти и специалисты-практики, средства массовой информации, исследовательское сообщество, научно-технические учреждения, а также академические круги.

### 7.3 Классификация целей

Представленная на рисунке 21 классификация целей обеспечения устойчивости к бедствиям с учетом гендерной проблематики рекомендована к использованию, поскольку не все женщины, подверженные высокому риску воздействия бедствий, находятся в одинаковой ситуации. Значительные различия в обстоятельствах обусловлены культурными, географическими и социально-экономическими особенностями, а также другими факторами, такими как доступность и стоимость инструментов обеспечения устойчивости, в том числе продукции и услуг ИКТ. Аналогичным образом существуют различия в географическом положении, инфраструктуре, политической и нормативной базе, политической воле и институциональном потенциале между странами, сообществами и внутри них, даже среди подвергающихся риску. Таким образом, для эффективного снижения риска бедствий требуется сочетание соответствующих контексту решений.

Особое внимание в настоящем отчете уделяется базовым потребностям находящихся в уязвимом положении женщин – потребности в получении и понимании основной информации, связанной с бедствиями, а также в доступе к денежным средствам для удовлетворения насущных нужд. Эти возможности представляют собой уровень 1 на пути к повышению устойчивости с использованием ИКТ. К средствам ИКТ, подходящим для уровня 1, относятся теле- и радиовещание FTA с установлением и без установления соединений, базовые услуги голосовой связи с возможностью передачи SMS-сообщений, гуманитарные горячие линии, IVR и доступ к наличным деньгам с использованием обычных телефонов или посредством биометрической идентификации личности.

Уровень 2 рассматривается как путь к повышению устойчивости с использованием ИКТ для обеспечения доступа к более разнообразной информации, способности более широко взаимодействовать с другими с помощью ИКТ, возможности прохождения несложного обучения с использованием каналов ИКТ и участия в различных формах деятельности, способной изменить укоренившиеся представления о гендерных ролях. Все каналы ИКТ, используемые на уровне 1, применимы также и для женщин на уровне 2. Также здесь можно использовать интерактивные веб-сайты, мобильные приложения с доступом через смартфоны, видеоконференции, ряд платформ социальных сетей и дистанционное обучение, в первую очередь с использованием смартфона. На уровне 2 женщины способны без проблем участвовать во всех этапах цикла управления рисками бедствий и быть уверенными в том, что их голос и опыт будут учтены при решении вопросов, связанных с их уязвимостью к бедствиям. Они могут легко взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами и играют решающую роль как в информационно-пропагандистской, так и наставнической деятельности. Компетенции уровня 2 применимы ко всем базовым ролям жизненного цикла данных и продуктов ИКТ и, благодаря осведомленности, эти женщины могут изменять традиционные представления о гендерных ролях.

Повышение уровня инициативности среди женщин имеет крайне важное значение для обеспечения всеохватывающего воздействия на традиционные представления о гендерных ролях, тесно связанного с долгосрочным воздействием на гендерно обусловленную уязвимость к бедствиям. Инициативность относится к способности действовать для достижения целей, определенных внутренней мотивацией, а не интернализацией социального или культурного давления. Развитие способности ставить эти цели требует времени, ресурсов и возможностей для рефлексии, в том числе для саморефлексии (Donald, Koolwal, Annan, Falb, & Goldstein, 2017). Женщины с высоким уровнем инициативности имеют глубинную способность изменить традиционное восприятие гендерных ролей, которое является причиной низкой представленности женщин и девушек на руководящих должностях и в технических сферах деятельности.

### 7.3 Стратегии для первопроходцев

Меры политики являются основой действий, а также организационных, национальных и международных процессов, а дополняющие меры политики исключительно важны для того, чтобы технологии, особенно новые и возникающие, не усиливали существующее неравенство (Research ICT Africa, 2019). Стратегии повышения устойчивости к бедствиям с опорой на ИКТ, ориентированные на женщин, находящихся в уязвимом положении, – это точка пересечения многих государственных, частных и гражданских секторов, а также множества независимых и взаимосвязанных тем. Они опираются на принципы политики и программы, охват которых выходит за рамки чрезвычайной ситуации как таковой (Baas, Ramasamy, Depryck, & Battista, 2008).

В то время как многие организации уже вложили немало усилий в разработку гендерно ориентированных программ, стратегий и планов, многие другие не имеют штатных возможностей для развития ресурсов, обеспечивающих защиту от гендерного неравенства и учет гендерной проблематики. А некоторые организации не осведомлены о таких политических установках. Таким образом приоритетные стратегические направления в области экономики, эффективности и результативности заключаются в том, чтобы: i) служить примером; ii) использовать существующие ресурсы; iii) содействовать внедрению путем предоставления и продвижения легкодоступных ресурсов. В частности тем, у кого есть необходимые средства, рекомендуется:

- 1) принимать, содействовать разработке и обеспечивать выполнение мер политики, способствующих осуществлению отдельных и взаимосвязанных стратегий, которые лежат в основе обеспечения устойчивости женщин к бедствиям с помощью ИКТ, например в соответствии с политикой МСЭ в области гендерного равенства и учета гендерных аспектов (GEM) (ITU, 2013);
- 2) оказывать давление на международном уровне на операторов цифровых платформ, с тем чтобы они прилагали все усилия для обеспечения защиты прав пользователей в соответствии с Руководящими принципами ООН в отношении предпринимательской деятельности в аспекте прав человека (UN Working Group on Business and Human Rights, 2011) (UN IGF, 2015);
- 3) оказывать давление на правительства с целью убедить их присоединиться к международным конвенциям, направленным на повышение устойчивости женщин к бедствиям с помощью ИКТ, например путем снятия ограничений на импорт оборудования электросвязи и передвижение сотрудников гуманитарных организаций в соответствии с Конвенцией Тампере (UN, 1998);

- 4) упростить для организаций и секторов внедрение практических решений, способствующих осуществлению отдельных и взаимосвязанных стратегий, которые лежат в основе обеспечения устойчивости женщин к бедствиям с использованием ИКТ, посредством разработки, продвижения и открытого распространения, например:
- i. моделей политики и планов действий в соответствии с глобальными программами действий;
  - ii. руководящих указаний, касающихся:
    - безопасного использования ИКТ;
    - формирования групп специалистов по сбору данных, реагированию, восстановлению и профессиональной подготовке с учетом гендерных аспектов;
    - проектирования продуктов ИКТ на всех стадиях их жизненного цикла с учетом гендерных аспектов;
    - обмена сообщениями с учетом гендерной проблематики, например в соответствии с документом регионального отделения ЮНИСЕФ в Южной Азии "Коммуникации в интересах развития с учетом гендерных аспектов: указания, инструменты и ресурсы" (UNICEF Regional Office for South Asia, 2018) и т. д.;
  - iii. свободного распространения, повторного использования и изменения назначения учебных программ и материалов, касающихся всех аспектов устойчивости к бедствиям и цифровой грамотности;
  - iv. хранилищ, содержащих:
    - специально отобранные данные об ИКТ и бедствиях в разбивке по признаку пола, полученные из различных источников по различным каналам, которые находятся в открытом доступе для общего ознакомления и использования;
    - первичные обезличенные открытые данные относительно женщин, ИКТ, бедствий и электросвязи в чрезвычайных ситуациях, которые доступны для публичного анализа;
    - методики анализа гендерно обусловленного риска бедствий, примером которого может служить шестиэтапный процесс, подробно описанный в аналитической записке Структуры "ООН-женщины" и ЮНИСЕФ "Гендерное и возрастное неравенство риска бедствий" (UN Women / UNICEF, 2019), и гендерного цифрового разрыва;
    - средства мониторинга хода работы, например используемые в панели мониторинга гендерного баланса МСЭ;
    - каналы оказания поддержки, такие как Глобальная база данных о насилии в отношении женщин, которую ведет Структура "ООН-женщины";
  - v. направления предупреждений относительно защиты персональных данных и неприкосновенности частной жизни, например изложенных во 2-м издании Руководства по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner & Massimo, 2020). Также ценным источником информации является документ Динамичной коалиции по ответственности платформ (DCPR) Форума ООН по вопросам управления использованием интернета (ФУИ) "Регулирование платформ: как регулируются платформы и как они регулируют нас" (UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility, 2017);
  - vi. выпуска рекомендаций по сбору данных в разбивке по признаку пола, например содержащихся в документе Структуры "ООН-женщины" и ЮНИСЕФ "Гендерное и возрастное неравенство риска бедствий" (UN Women / UNICEF, 2019), а также включение вопросов, касающихся ИКТ, в разбивке по признаку пола в существующие национальные механизмы сбора данных в соответствии с рекомендациями (EQUALS, 2019).

## 7.4 Стратегии в разбивке по типу услуг ИКТ

### Подвижная и любительская радиосвязь

И сухопутная подвижная, и любительская радиосвязь крайне необходимы во время бедствий, но чтобы отдача от них была максимальной, требуется принятие ряда политических мер и регуляторных инструментов. В частности, исключительно важное значение для эффективной и результативной

работы имеют национальные рамочные программы на случай бедствий, включающие меры политики, планы и процедуры, а также национальные планы электросвязи в чрезвычайных ситуациях. Они определяют в числе прочего роли функции и протоколы отчетности для всех органов и организаций быстрого реагирования. В случае ратификации страной Конвенции Тампере (UN, 1998) она приобретает приоритетное значение, отменяя стандартные нормативные требования, такие как обязательное наличие лицензии для использования выделенных частот, ограничения на импорт оборудования электросвязи и передвижение сотрудников гуманитарных организаций.

Соглашение между странами о взаимном лицензировании является регуляторным положением, имеющим особое значение с точки зрения содействия радиолюбителям при оказании помощи в рамках спасательных миссий. Эти соглашения позволяют пользователям радиосвязи временно работать в других странах по своей лицензии. Административное требование, касающееся получения лицензии в стране оказания помощи, является серьезным препятствием, особенно после бедствия. Еще одним вопросом, отчасти содержащим регуляторный компонент, является обеспечение приемлемого в ценовом отношении доступа к любительским спутникам, в том числе миниатюрным спутникам для космических исследований, получившим название "кубсаты", в качестве основы для проведения операторами экспериментов и внедрения инноваций, ориентированных на преодоление последствий стихийных бедствий.

Всем сообществам радиолюбителей рекомендуется придерживаться практики официального оформления кодексов поведения и строгого соблюдения пользователями правил саморегулирования при обмене сообщениями.

### **Бесплатное теле- и радиовещание**

Чтобы гарантировать людям, сталкивающимся с высоким риском бедствий, получение доступа к преимуществам бесплатного теле- и радиовещания (FTA), необходима национальная политика универсального обслуживания, а соответствующие регуляторные требования должны охватывать наиболее уязвимые области. Поскольку предоставление услуг в этих областях, как правило, коммерчески нецелесообразно, для обеспечения покрытия следует предусмотреть определенные льготы и стимулы для операторов сетей. Чаще всего им предоставляется доступ к фондам универсального обслуживания (ФУО), если они существуют. Также можно рассматривать другие варианты предоставления лицензий на льготных условиях.

Следует активно поощрять развитие нишевого и местного радио и телевидения путем предоставления таким станциям льгот и стимулов, а также способствовать их продвижению в качестве бенефициаров программ помощи, включающих создание инфраструктуры, обучение и поддержку. В любом случае следует ввести нормативное требование о выделении необходимого минимума эфирного времени для освещения, сообразно контексту, вопросов смягчения последствий бедствий, обеспечения готовности к ним, реагирования на них и восстановления после них. Необходимо подготовить стандартный комплект соответствующих информационных материалов на всех местных языках и предоставить его для трансляции всем станциям (национальным, общественным и нишевым), осуществляющим бесплатное теле- и радиовещание. Важно также принимать меры политики, исключающие доминирование мужчин на этих каналах, поскольку, как отмечалось ранее в настоящем отчете, это негативно влияет на использование женщинами вещательных СМИ.

Общественное радиовещание представляет собой мощный канал, способный повысить активность женщин за счет распространения стратегически важных сообщений и вовлечения в деятельность по устранению факторов, в силу которых, как было установлено, женщины оказываются наиболее подвержены риску бедствий: дефицита навыков выживания и доступа к информации, ненадлежащей системы национальной регистрации граждан, сексуального и гендерного насилия, недостаточной информированности в отношении интернета и цифровой грамотности, гендерных стереотипов и связанных с ними культурных норм. Необходимые ресурсы указаны в настоящем отчете. Для систематической и постоянной работы по устранению этих препятствий рекомендуется использовать сочетание регуляторных стандартов и стимулов, чтобы не допустить обусловленное отсутствием технологий ухудшение положения лиц, затронутых бедствием.

Для бесплатного теле- и радиовещания не требуется высокоразвитая инфраструктура, однако в условиях бедствий соответствующие вышки связи могут получить существенные повреждения. Необходимо определить нормы строительства повышенной устойчивости и требовать их выполнения и соблюдения с оговоркой, признающей, что эти каналы представляют собой критически важную инфраструктуру, жизненно необходимую на всех этапах управления рисками в интересах наиболее уязвимых слоев населения.

### Базовые услуги голосовой связи с возможностью передачи SMS-сообщений

В тех случаях, когда это физически возможно, национальная политика универсального обслуживания, подкрепленная соответствующими нормами, должна предусмотреть обеспечение надлежащего покрытия сотовой сетью районов, уязвимых к бедствиям, а также населенных женщинами и другими лицами, подверженными риску. Для стимулирования развертывания наземных сетей в этих районах необходимо использовать фонды универсального обслуживания, где таковые существуют. Кроме того, необходимо укрепить приверженность обеспечению всеобщего доступа на основе спутниковых решений для сообществ с крайне ограниченными ресурсами. И в этом случае важным способом достижения этой цели является глобальное межотраслевое сотрудничество.

Чтобы обеспечить получение информации о чрезвычайных ситуациях всеми пользователями обычных мобильных телефонов, поставщикам услуг электросвязи рекомендуется отказаться от взимания платы за соответствующие текстовые сообщения и рассылать их лицам, в наибольшей степени подверженным риску, на местных языках с использованием широкоэвещательной передачи сообщений в соте. Помимо этого, для расширения доступа необходимы прежде всего недорогие надежные телефоны и максимальное удешевление услуг. Для удовлетворения этой потребности необходимы инновации в области технологий, услуг и бизнес-моделей, и одним из важных способов достижения этой цели является глобальное межотраслевое сотрудничество.

Настоятельно рекомендуется создавать и укреплять группы поддержки и экстренной помощи для женщин, находящихся в группе риска, с использованием различных каналов, включая голосовую связь, SMS-сообщения и IVR. В настоящем отчете приводится ряд прекрасных примеров таких групп. Так деятельность WOUNGNET – это отличный пример использования SMS-канала для поддержки женщин разными способами, включая рассылку убедительных сообщений, содержащих сведения о различиях между официальными и незаконными источниками информации, а также о заведомо ложных сообщениях. Владельцам обычных мобильных телефонов должна быть доступна услуга мобильные деньги. В сообществах рекомендуется создать институт наставников, которые могли бы оказывать помощь.

### Интернет

В тех случаях, когда это физически возможно, национальная политика универсального обслуживания, подкрепленная соответствующими нормами, должна предусмотреть обеспечение надлежащего сетевого покрытия районов, уязвимых к бедствиям, а также населенных женщинами и другими лицами, подверженными риску. Для стимулирования развертывания сетей в этих районах необходимо использовать фонды универсального обслуживания, где таковые существуют. Поскольку доступ к мобильному интернету возможен только с использованием платных услуг передачи данных или через Wi-Fi, к числу настоятельно рекомендуемых мер относится создание общественных точек доступа Wi-Fi, доступных для лиц из группы риска. Также настоятельно рекомендуется создавать коллективные сети, описанные в настоящем отчете. Достойной подражания является модель, используемая AfChix, поскольку ее руководителями и сотрудниками являются женщины, которые чрезвычайно внимательно относятся к вопросам, касающимся женщин, и содействуют развитию их способности к действию.

Настоятельно рекомендуется создавать и укреплять группы поддержки и экстренной помощи для женщин, находящихся в группе риска, с использованием различных каналов, включая голосовую связь, SMS-сообщения, IVR, мобильных приложений и социальных сетей. В настоящем отчете приводится ряд прекрасных примеров таких групп. Также рекомендуется наладить в сообществах работу наставников, оказывающих помощь и обучающих использованию и обслуживанию устройств. Владельцам обычных мобильных телефонов должна быть доступна услуга мобильные деньги. Настоятельно рекомендуется проведение обучения, консультаций, программ наставничества, а также предоставление рекомендаций, касающихся средств и стратегий защиты.

Также применимы и все упомянутые ранее рекомендации в отношении интернета. К ним относится осуществление давления на международном уровне на операторов цифровых платформ в целях обеспечения защиты прав пользователей.

## 7.5 Стратегии устранения конкретных ключевых факторов уязвимости

В таблице 3 кратко изложены *примеры* стратегий по снижению гендерно обусловленной уязвимости к бедствиям, в основе которых лежат описанные в настоящем отчете результаты межсекторальных исследований положения женщин, ИКТ и электросвязи в чрезвычайных ситуациях. Стратегии скомпонованы



в соответствии с рычагами ИКТ, которые устраняют основные препятствия для доступа к информации, получения наличных денег, вовлеченности и участия, обучения и восприятия гендерных ролей. В таблице приведен ряд параметров доступа, которые в совокупности определяют вероятность того, что подвергающиеся риску женщины получают важную информацию, необходимую для снижения их уязвимости к бедствиям. Эти факторы используются на различных этапах цикла управления риском бедствий (УРБ), преимущественно на этапе смягчения последствий. Исходя из выводов отчета, в таблице также приведены примеры стратегий смягчения вредных непреднамеренных последствий использования ИКТ.

Таблица 3: Рычаги ИКТ, факторы уязвимости и примеры стратегий

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<b>I. Доступ к информации</b>	<i>Стратегия: устранение всех видов препятствий для доступа</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приемлемость в ценовом отношении устройств ИКТ</li> <li>2. Приемлемость в ценовом отношении услуг ИКТ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: бесплатное телевидение и радиовещание, а также пункты общего доступа в интернет.</li> <li>• Охват бесплатным теле- и радиовещанием подвергающихся риску сообществ, например, на основе политики и норм универсального обслуживания.</li> <li>• Использование всех существующих каналов ИКТ для распространения сообщений на всех этапах цикла управления риском бедствий.</li> <li>• Использование традиционных средств связи, таких как радио "бода-бода" – мотоциклетное такси, которое используется в Танзании для перевозки карт памяти с сообщениями для отдаленных сообществ, воспроизводимыми на устройствах с ручным приводом.</li> <li>• Использование сочетания каналов для учета различных компетенций и жизненных обстоятельств уязвимых лиц, примером чего может служить использование открытой радиостанцией "Голос Вьетнама" радио FTA, громкоговорителей и буклетов в рамках предназначенной для женщин программы.</li> <li>• Бесплатная рассылка SMS-сообщений для раннего оповещения.</li> <li>• Технологические инновации для недорогих устройств ИКТ как результат оказания давления на отрасль, введения стимулов и налаживания сотрудничества.</li> <li>• Инновации в области обслуживания и рыночные инновации для создания приемлемых в ценовом отношении пакетов услуг подвижной связи.</li> <li>• Денежные трансферты на счета мобильных денег, мобильные ваучеры на получение наличных денег, мобильные ваучеры продавцов или непосредственный либо виртуальный доступ к счетам на основе биометрических данных (см. <b>раздел II. Доступ к денежным средствам</b>).</li> <li>• Коллективные центры доступа.</li> <li>• Бесплатные общественные точки доступа Wi-Fi как приоритетные объекты финансирования со стороны доноров и фондов универсального обслуживания.</li> <li>• Учитывающее гендерные аспекты руководство по биометрии для сотрудников и получателей платежей (см. <b>раздел II. Доступ к денежным средствам</b>).</li> <li>• Обучение и наставничество в общественных учреждениях с опорой на задокументированные руководства, учитывающие гендерные аспекты.</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<p>3. Базовая грамотность</p> <p>4. Базовые навыки в области ИКТ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: телевидение, радио, совместно используемые линии фиксированной связи и мобильные телефоны, по возможности с интерактивным голосовым ответом, как, например, используемые радиостанцией Farm Radio.</li> <li>• Стимулирование передач радиостанций местных сообществ на местных языках, например, за счет средств фондов универсального обслуживания.</li> <li>• Использование традиционных средств связи, таких как радио "бода-бода".</li> <li>• Поощрение, стимулирование и наращивание потенциала вещательных организаций в целях разнообразного и интересного использования радиовещания FTA, примером чего могут служить предназначенная для женщин программа радио "Голос Вьетнама" и РЕККА.</li> <li>• Использование, перепрофилирование и расширение существующих ИКТ, как это сделали сети WOUNGNET и другие структуры во время пандемии COVID-19.</li> <li>• Проектирование ИКТ на основе стандартов для обеспечения доступности, например Рекомендация МСЭ-Т E.790 "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями" (ITU-T, 2007).</li> <li>• Проектирование продуктов ИКТ с учетом гендерных аспектов и расширения прав и возможностей женщин-дизайнеров, как сформулировано в работе (Rommès, Slooten, Oost, &amp; eds), 2004).</li> <li>• Интеграция ИКТ в существующие программы наращивания потенциала, такие как ресурсные центры <i>Télécoms Sans Frontières</i>.</li> </ul>
<p>5. Повышение информированности в отношении интернета</p> <p>6. Нежелание использовать ИКТ</p> <p>7. Неподходящие ИКТ</p> <p>8. Патриархальный контроль</p> <p>9. Работа на дому</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: существующие каналы ИКТ и традиционные каналы, такие как бесплатное теле- и радиовещание.</li> <li>• Интеграция ИКТ в существующие стратегии и средства снижения гендерно обусловленной уязвимости к бедствиям и сокращения гендерного цифрового разрыва.</li> <li>• Взаимодействие с женщинами из групп риска в целях лучшего понимания потребностей и преобладающих форм коммуникации (GFDRR, 2018).</li> <li>• Проектирование ИКТ в соответствии со стандартами доступности.</li> <li>• Проектирование продуктов ИКТ с <i>ориентировкой</i> на разнообразие.</li> <li>• Поощрение и расширение прав и возможностей женщин-дизайнеров.</li> </ul>
<p>10. Доминирование мужчин в государственных каналах СМИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Законодательство о борьбе с дискриминацией по признаку пола.</li> <li>• Нормы о гендерном паритете в органах управления и производственных структурах государственных вещательных организаций.</li> <li>• Содействие частным вещательным организациям во внедрении принципов руководства на основе гендерного равенства.</li> <li>• Решительная позиция руководства на международном, национальном и институциональном уровнях по вопросу об обеспечении равноправия среди работников.</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
11. Доступность услуг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учет гендерных аспектов в практических требованиях к универсальному обслуживанию применительно к услугам телевидения и радио FTA, а также сотовых сетей, предоставляемым обслуживаемым в недостаточной степени сообществам, подверженным бедствиям.</li> <li>Охват теле- и радиовещанием FTA и сотовой связью подверженных риску сообществ за счет обязательств и стимулов универсального обслуживания.</li> <li>Обеспечивающие устойчивость строительные нормы для инфраструктуры FTA с предоставлением льгот и стимулов для строительства объектов критической инфраструктуры.</li> <li>Коллективные сети Wi-Fi и необходимое наращивание потенциала, поощряемое за счет средств фондов универсального обслуживания и спонсорского финансирования, например так, как это реализовано в рамках проекта коллективных сетей AfChix.</li> <li>Использование дронов для распространения информации в целях раннего предупреждения или иных важных сообщений там, где это осуществимо, и где отсутствуют более традиционные средства связи.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Всеохватные инновации, призванные содействовать предоставлению учитывающих гендерную специфику услуг в удаленных районах с использованием сочетания наземных и спутниковых решений, дронов, высотных аэростатов и т. д., а также инноваций в области спектра.</li> <li>Создание колл-центров по вопросам гуманитарной помощи непосредственно после бедствия, часто с поддержкой организация <i>Télécoms Sans Frontières</i>.</li> <li>Возможности для обучения и сертификации в области любительской радиосвязи, которые предоставляются женщинам и используются ими.</li> <li>Регулярные проверки каналов радиосвязи и передачи экстренных сообщений.</li> <li>Приемлемый в ценовом отношении доступ к спутникам для проведения ориентированных на случаи бедствий экспериментов, исследований и инноваций местными радиооператорами с особым упором на участие в них женщин.</li> <li>Совместные, учитывающие гендерные аспекты разработки решений в области ИКТ (включая моделирование радиорелейных систем для оценки покрытия бесплатным теле- и радиовещанием, а также сотовыми сетями на основе как существующей, так и предполагаемой инфраструктуры вышек) для сообществ, находящихся в зоне повышенного риска, с перспективой усовершенствования в случае получения помощи.</li> </ul>
12. Смягчение непредвиденных последствий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для предоставления услуг (таких как Wi-Fi), обеспечивающих тем или иным образом передачу или получение данных пользователя, а также для использования дронов, способных осуществлять запись данных, необходимо строго в соответствии с принципами обработки данных обеспечить: правовые основы для обработки персональных данных, защиту данных, хранение данных и предоставление информации, касающейся обработки используемых данных в соответствии с Руководством по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020).</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<p>13. <i>Получение особо важной информации на всех этапах цикла управления риском бедствий, в том числе на этапе реагирования, при одновременном учете потребностей, возникающих на других этапах</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: все доступные с обеспечением доступа к женщинам из групп риска по основным каналам.</li> <li>• Достижение предварительных договоренностей с поставщиками услуг связи о временном восстановлении услуг непосредственно после бедствия.</li> <li>• Национальная программа управления риском бедствий, включающая меры политики, законодательство и планы.</li> <li>• Стратегия СРБ (UNDRR, 2019), направленная на удовлетворение потребностей женщин из групп риска.</li> <li>• Национальные планы электросвязи в чрезвычайных ситуациях, которые, в частности, регламентируют с учетом специфики конкретных ситуаций i) мультимодальную связь для всех этапов управления риском бедствий, уделяя особое внимание потребностям женщин, находящихся в группе повышенного риска; ii) средства передачи экстренных сообщений из уполномоченных источников по различным каналам связи, включая телевидение и радио FTA, а также SMS-сообщения, и требования в отношении них.</li> <li>• Требования к организациям, осуществляющим бесплатное теле- и радиовещание, в отношении регулярной трансляции полезных рекомендаций на всех этапах цикла управления риском бедствий.</li> <li>• Мультимодальная передача сообщений, включая мероприятия, совместное обучение, неформальное образование и формальное обучение; использование принципов последовательности, законности, доверия, универсальности и устойчивости; а также комплекс средств, включающий публикации, учебные программы, модули, презентации, электронное обучение, средства сценического и иного искусства, игры и конкурсы, аудио- и видеоматериалы, интернет-ресурсы и социальные сети, такие как, например, руководство МФКК <i>по повышению осведомленности и просвещению общественности в отношении снижения риска бедствий</i> (IFRC, 2011).</li> <li>• Стандарты и рекомендации по передаче сообщений с учетом гендерных аспектов, например Кодекс поведения УВКБ ООН (UNHCR, 2015).</li> <li>• Комплект информационных материалов, ориентированный на женскую аудиторию и разработанный по модели комплекта материалов ЮНИСЕФ по пропагандистской работе, направленной на изменение моделей поведения в чрезвычайных ситуациях (UNICEF, 2006).</li> </ul>
<p>14. <i>Единый контактный центр для оказания помощи, особенно на этапе восстановления цикла управления риском бедствий</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: бесплатные номера телефонов и горячие линии в интернете для женщин, как это организует Тематический блок по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС).</li> <li>• Соблюдение руководящих принципов АПУ в отношении гендерного равенства и обязательств перед женщинами.</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<b>II. Доступ к денежным средствам</b>	<i>Обеспечить наиболее уязвимым категориям населения доступ к наличным деньгам по различным каналам сообразно ситуации, в которой они находятся, с использованием мобильных телефонов или биометрических данных для идентификации.</i>
1. Для получателей помощи, имеющих как минимум телефон и национальное удостоверение личности, но не имеющих счета в банке	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: обычный мобильный телефон.</li> <li>• Эффективные и действенные возможности перевода денежных средств по линии стратегических партнерств на этапе смягчения в рамках цикла управления риском бедствий.</li> <li>• Перевод средств с использованием существующих систем и инфраструктуры, по мере возможности, на:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ счета мобильных денег, в случае наличия таких счетов, для обналичивания средств с использованием обычного телефона путем i) снятия наличных в банкоматах или ii) приобретения товаров или услуг в торговых точках;</li> <li>○ мобильные ваучеры на обналичивание денежных средств с использованием SMS-сообщения на мобильном телефоне и удостоверения личности;</li> <li>○ мобильные коммерческие ваучеры для получения товаров или услуг с использованием SMS-сообщения на мобильном телефоне и удостоверения личности;</li> <li>○ учитывающее гендерные аспекты руководство для сотрудников и получателей помощи.</li> </ul> </li> </ul>
2. Для получателей помощи с недостаточным уровнем грамотности или не имеющих телефона либо национального удостоверения личности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование биометрических систем для подтверждения личности получателя денежных средств.</li> <li>• Виртуальные системы записи, например с использованием технологии блокчейн.</li> </ul>
3. Для смягчения непредвиденных последствий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для всех схем денежных переводов: тщательный выбор способа перевода с учетом существующей инфраструктуры, услуг и особенностей положения получателя помощи; защита права получателей на конфиденциальность данных, сбор только соответствующей и необходимой информации; агенты и доноры должны иметь четкое представление об использовании этих механизмов и их ограничениях; а также использование механизмов в соответствии со стандартными принципами обработки данных, к которым относятся: правовые основы обработки персональных данных, целевое ограничение и дальнейшая обработка, минимизация данных, хранение данных и защита данных с гарантией сохранения за получателем права на доступ к информации, ее исправление и удаление в соответствии с Руководством по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020).</li> <li>• Дополнительно для биометрии: использовать только с согласия получателей и в соответствии с дополнительными принципами честной и законной обработки данных.</li> <li>• Дополнительно для технологии блокчейн: консультации по безопасности от нейтральных экспертов; использование проверенных средств; опора на аналитические оценки и новые стандарты, например ТК 307/ИСО "Блокчейн и технологии распределенного реестра", а также положения Руководства по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020).</li> </ul>



Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<p><b>III.</b> <b>Вовлеченность и участие</b></p>	<p><i>Поощрять и поддерживать вовлеченность и участие на всех уровнях, начиная от самого базового и до уровня руководства</i></p>
<p>1. <i>Для гендерного равенства</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сочетание стратегий, учитывающих гендерные аспекты, примеры которых приведены в настоящем отчете, и дальнейших инноваций.</li> <li>• Использование традиционных информационных каналов для проведения кампаний, например #MeToo, для повышения осведомленности о гендерном насилии и домогательствах.</li> </ul>
<p>2. <i>В рамках цикла управления риском бедствий</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: все доступные, включая разнообразные мессенджеры, мобильные приложения, развитые веб-сайты и социальные сети.</li> <li>• Предоставление пострадавшим женщинам возможностей рассказать свою историю, используя различные каналы, в том числе бесплатное телевидение и радио, а также социальные сети с использованием различных мультимедийных средств.</li> <li>• Поощрение полномасштабного участия женщин как ключевого фактора изменений к лучшему и содействие такому участию (UNDP, 2013). Ценными примерами служит целый ряд инициатив, включая серию из 10 семинаров-практикумов Devex, в том числе по теме "Обеспечение представительства женщин при разработке политики в отношении COVID-19".</li> <li>• Пропаганда всестороннего учета гендерных факторов в национальной стратегии снижения риска бедствий (UNDRR, 2019) и национальных планах электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ITU, 2019с), чтобы гарантировать женщинам, находящимся в группе риска, получение экстренных сообщений по соответствующим каналам ИКТ.</li> <li>• Участие женщин на всех этапах управления риском бедствий путем полной интеграции гендерного равенства в качестве цели стратегии восстановления; разработка общесекторального и тематического гендерного анализа на максимально ранней стадии после бедствия; укрепление оперативной гендерной экспертизы; официальное включение гендерных аспектов в оперативные процедуры, системы контроля и поддержки; предоставление финансирования для специальных программ с акцентом на гендерные вопросы в дополнение к обычным проектам восстановления и учет аспектов гендерного равенства при осуществлении закупок и заключении договоров (World Bank, 2012).</li> <li>• Целевой набор женщин в спасательные бригады, например, в рамках сотрудничества УВКБ ООН с резервными партнерами по ИКТ на случай чрезвычайных ситуаций (UNHCR, 2015).</li> <li>• Соглашение о взаимном лицензировании, позволяющее пользователям радиосвязи временно работать на основании своей местной лицензии.</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
3. <i>В рамках жизненного цикла продуктов ИКТ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы ИКТ: все доступные, включая многофункциональные мессенджеры, мобильные приложения, развитые веб-сайты и социальные сети.</li> <li>• Привлечение женщин к проектированию, разработке, внедрению, анализу и информационно-пропагандистской деятельности в целях содействия научному творчеству и инновациям на основе гендерного разнообразия (Nielsen, et al., 2017).</li> <li>• Реализация гендерных стратегий, способствующих гендерному равенству в техническом сообществе и служащих информационной основой для официальных сообщений о гендерных инициативах, примером чего может служить деятельность LACNIC – регистратора адресов интернета для стран Латинской Америки и Карибского бассейна.</li> <li>• Активное поощрение инноваций на местах, то есть исходящих от самих пострадавших сообществ, и широкое распространение этих инициатив (FAO, 2018).</li> <li>• Внедрение гендерной политики в работу служб экстренного реагирования, что, например, осуществляет в настоящее время организация REACT в Тринидаде и Тобаго.</li> <li>• Запрос мнений широкого спектра женщин и девушек при разработке решений в области ИКТ, чтобы обеспечить учет их потребностей, препятствий к их удовлетворению, интересов и способов коммуникации. Это можно, в частности, осуществить при помощи "клубов разработчиков" в школах, библиотеках и коллективных центрах.</li> <li>• Признание вклада женщин в развитие технологий. В качестве примера можно привести ежегодное вручение награды "РАВНЫЕ в технологиях" за работу в области цифрового доступа, навыков, лидерства и исследований.</li> </ul>
4. <i>Для смягчения непредвиденных последствий</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для приложений мобильных сообщений: применение основных принципов обработки данных, например, путем отказа от сохранения содержания сообщения, сквозного шифрования, владения данными пользователем, отсутствия или минимального срока хранения метаданных, ограниченного обмена персональными данными с третьими сторонами и т. д., как указано в Руководстве по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020).</li> <li>• Для социальных сетей: применение основных принципов обработки данных, например, путем использования правовых основ для обработки данных, предоставления информации в отношении обработки данных пользователя, хранения данных и защиты данных в соответствии с Руководством по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020).</li> </ul>
<b>IV. Обучение</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Базовый уровень грамотности</i></li> <li>2. <i>Сохраняющие жизнь навыки</i></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Телевидение, радио, интерактивный голосовой ответ.</li> <li>• Использование, изменение назначения и расширение существующих ИКТ.</li> <li>• Разработка с учетом стандартов обеспечения доступности.</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<p>3. <i>Цифровая грамотность</i></p> <p>4. <i>Средний и продвинутый уровень обучения, включая жизненно необходимые навыки</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Активное продвижение возможностей для наращивания потенциала в области цифровой грамотности для женщин.</li> <li>• Продвижение, стимулирование и наращивание потенциала для использования бесплатного телевидения и радиовещания многообразными и вызывающими интерес способами.</li> <li>• Запланированные каналы ИКТ: платформы дистанционного обучения.</li> <li>• Мультимодальные ресурсы, в том числе образовательные программы, модули, презентации, электронное обучение, аудио- и видеоматериалы, интернет-ресурсы и социальные сети в соответствии с Руководством МФКК по просвещению и повышению осведомленности населения в области снижения риска бедствий (IFRC, 2011).</li> <li>• Многоуровневая программа обучения цифровой грамотности, направленная на:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ предоставление всем женщинам равных возможностей повышать цифровую грамотность в целях защиты, участия и лидерства сообразно их профилю;</li> <li>○ формирование навыков в области ИКТ, которые можно будет передать другим, для использования в период бедствий женщинами, находящимися в уязвимом положении. Примером такой структуры являются принятые ЕС Рамочные принципы обеспечения цифровой компетентности граждан – DigComp 2.0 (Vuorikari, 2016). В рамках отчета "Анализ цифровых навыков" (ITU, 2019g) представлена исчерпывающая информация об общих чертах и различиях существующих концепций-ориентиров.</li> </ul> </li> <li>• Принципы функциональной совместимости и распределения учебных ресурсов в целях их использования, повторного использования и изменения назначения.</li> <li>• Бесплатные и находящиеся в свободном доступе учебные материалы в соответствии с многоуровневой программой обучения цифровой грамотности, предназначенные для женщин, находящихся в уязвимом положении, и дополнительно охватывающие созданные на основе ИКТ компетенции в области смягчения, обеспечения готовности, реагирования и восстановления на уровне i) защиты, ii) участия, iii) лидерства с учетом социальных характеристик и потребностей в информации. Отличными примерами являются бесплатное онлайн-обучение и сертификация, которые предлагают REACT International и другие службы быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации.</li> <li>• Методология смешанных форм обучения и богатые образовательные ресурсы, используемые в рамках программы наращивания потенциала "Расширение прав и возможностей женщин с помощью цифровых рынков" (Ayitic, 2018) и в рамках других программ.</li> <li>• Бесплатные и открытые программы дистанционного обучения (с использованием материалов, разработанных в соответствии с многоуровневой программой обучения цифровой грамотности для женщин, находящихся в уязвимом положении), предназначенные для различных каналов обучения (бесплатное телевидение и радио, бесплатные интерактивные голосовые ответы, социальные сети и платформы дистанционного обучения), доступные с обычных телефонов, смартфонов и планшетов, учитывающие возможности и обстоятельства и предусматривающие разную степень компьютеризации.</li> <li>• Доступное хранилище бесплатных и открытых программ дистанционного обучения, аналогичное созданному УВКБ ООН в ответ на COVID-19.</li> </ul>

Рычаги ИКТ Факторы мотивации	Примеры стратегий
<b>V. Изменение представлений о гендере</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Гендерные стереотипы</i></li> <li>2. <i>Гендерные ролевые модели</i></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запланированные каналы: все, как связанные, так и не связанные с ИКТ.</li> <li>• Интеграция ИКТ в существующие системы, стратегии и инструменты на основе ИКТ и не только.</li> <li>• Продвижение политики, учитывающей гендерные аспекты, в кинопродукции с использованием таких каналов, как платформа мониторинга политики ЮНЕСКО.</li> <li>• Законодательство, направленное против гендерной дискриминации.</li> <li>• Положения о гендерном паритете в органах управления и производственных структурах государственных вещательных организаций.</li> <li>• Содействие достижению гендерного равенства в средствах массовой информации в соответствии, к примеру, с Программой сотрудничества UNIT-WIN, созданной ЮНЕСКО и Международной сетью по вопросам гендера, СМИ и ИКТ и рассмотренной, например, в работе (McCracken, FitzSimons, Priest, Girstmair, &amp; Murphy, 2018).</li> <li>• Поддержка частных вещательных организаций по вопросам обеспечения гендерного равенства в руководстве.</li> <li>• Решительная позиция руководства на международном, национальном и институциональном уровнях по вопросу обеспечения равноправия среди работников.</li> <li>• Поощрение женщин-дизайнеров и расширение их прав и возможностей.</li> <li>• Руководства по гендерному стилю, широко продвигаемые в средствах массовой информации и сообществах дизайнеров.</li> <li>• Политика в области управления риском бедствий с учетом гендерных аспектов.</li> <li>• Политика учета гендерных аспектов на всех этапах жизненного цикла продуктов.</li> <li>• "ИИ во благо" в целях продвижения гендерного равенства во всех соответствующих СМИ.</li> <li>• Практическое наращивание потенциала услуг ИКТ для повышения инициативности в коллективных сетях, как это было сделано AfChix.</li> <li>• Долгосрочные устойчивые коммуникации с учетом гендерных аспектов, основанные на (UNICEF Regional Office for South Asia, 2018).</li> <li>• Популяризация историй женщин – руководителей и работников в области ИКТ, в том числе в сфере разработки стандартов, согласно (Hudson, 2019).</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <i>Смягчение непредвиденных последствий</i></li> </ol>	<p>Действуйте в соответствии с всеобъемлющим руководством по стратегиям смягчения последствий для ИИ, аналитики данных, больших данных и облачных услуг, как указано в Руководстве по защите данных в рамках гуманитарной деятельности (Kuner &amp; Massimo, 2020).</p>

## 7.6 Исследования и инновации

Для полной оценки воздействия ИКТ на устойчивость женщин к бедствиям необходимо провести исследования во многих областях, что позволит также осуществлять руководство исследованиями, развитием, развертыванием и использованием ИКТ в этих целях при одновременном смягчении непредвиденных негативных последствий. В работе Sandvik *et al.*, например, указано на необходимость исследования влияния новых технологий на уровень соблюдения гуманитарных принципов гуманизма, беспристрастности и нейтралитета при проведении гуманитарных мероприятий (Sandvik, Jumbert, Karlsrud, Kaufmann, & Harvard, 2014).

В работе Van der Spuy *et al.* очерчен ряд направлений исследований по таким вопросам, как содействие действенному и эффективному преодолению гендерных барьеров для доступа; поддержание гендерного

равенства и равноправного участия в цифровой экономике; понимание отношений между людьми и технологиями через призму гендерных и феминистских представлений; предоставление женщинам возможности осуществлять в онлайн-среде свои права человека, в том числе право на свободу слова и неприкосновенность частной жизни; уделение особого внимания ИКТ (и цифровым технологиям в целом) как способу получения удовольствия, самовыражения, создания безопасных пространств и обеспечения открытости применительно к различным видам гендерного самовыражения, сексуальной ориентации и идентификации; организация движений за социальные изменения в онлайн-среде, особенно необходимые для борьбы с патриархальными и гендерными нормами; оказание женщинам поддержки в разработке инициативных ответных мер и принятии активного участия в управлении и принятии решений, оказывающих влияние на цифровые технологии (особенно ИКТ); а также радикальная перестройка нынешней расстановки сил в исследовательской сфере и применение феминистской методологии (Angrí van der Spuy & Namita Aavriti, 2018).

Для осуществления изменений необходимы также инновации в технологиях и бизнес-моделях. Ассоциация GSM рекомендует осуществлять деятельность по нескольким направлениям для снижения затрат на развертывание и эксплуатацию сетей, которые являются наиболее серьезным препятствием для охвата пользователей в недостаточно обслуживаемых районах (GSMA, 2019c). Это необходимо для повышения производительности, снижения стоимости и/или повышения эффективности вышек сотовой связи, сотовых станций и транзитных каналов (осуществляющих связь между сотовыми станциями и базовой сетью), а также технологий, на основе которых они созданы, включая традиционную микроволновую связь, возникающие технологии спутниковой связи и решения на основе аэростатов или высотных платформ, а также автономные системы энергоснабжения, в том числе на основе солнечной энергии и топливных элементов. Потенциалом обладают также инновации в области использования спектра и новейшие схемы передачи. В центре внимания деловых инноваций должны находиться устойчивые бизнес-модели, обеспечивающие охват недостаточно обслуживаемых районов, обычно не приносящих прибыли. Технологические и деловые инновации, позволяющие бесперебойно обеспечивать универсальный и приемлемый в ценовом отношении доступ, особенно на основе спутниковой связи, в сообществах с очень ограниченными ресурсами, требуют масштабного сотрудничества многих структур.

Еще одной значимой областью исследований, разработок и инноваций являются технологии и методики обучения для сообществ с ограниченными ресурсами. Сюда входит полный спектр устройств, технологий и стратегий, которые традиционно поддерживают официальное и неофициальное обучение, а также новые технологии, такие как ИИ, большие данные, машинное обучение и IoT, с должным учетом гендерных аспектов и уважением достоинства получателей помощи. В основе этих нововведений лежат инновации в области педагогики, учитывающей наличие ресурсов и гендерные аспекты, которая ставит во главу угла целенаправленные результаты обучения на непрерывном пути по развитию способности к действию.



## 8 Заключение

В настоящем отчете было установлено, что гендерные диспропорции проявляются не только в доступе к ИКТ и в их использовании, но и в участии в проектировании, разработке и внедрении ИКТ, а также в планировании использования ИКТ при управлении риском бедствий. Эти диспропорции усугубляют существовавшую ранее асимметрию в возможностях смягчения, преодоления и адаптации до, во время и после бедствия. Женщины, которые и в других случаях находятся в невыгодном положении вследствие тройного разрыва (FAO, 2018), связанного с цифровой изоляцией, маргинализацией сельских районов и гендерным неравенством, сталкиваются с четвертым измерением риска – если они проживают в районах, подверженных бедствиям.

Представленный в настоящем отчете анализ раскрывает ряд причин, вследствие которых женщины не могут воспользоваться преимуществами ИКТ для снижения риска бедствий в той же степени, что и мужчины. К ним относятся различия в доступе к информации и наличным деньгам, в возможностях и уверенности для участия в цикле управления риском бедствий и жизненном цикле продуктов ИКТ, а также в возможностях для обучения. Многие из этих диспропорций являются следствием глубоко укоренившихся культурных норм и представлений о гендере, которые по-разному проявляются на каждом из четырех этапов цикла управления риском бедствий (УРБ), а также различаются у разных людей и сообществ. В отчете приводятся примеры различных случаев и возможностей использования ИКТ, для того чтобы избавиться от оскорбительных представлений о гендере, которые являются основным препятствием для развития у женщин способности к действиям.

В отчете рассматривается ряд каналов и платформ ИКТ – всем им дается характеристика, касающаяся их способности снизить основные препятствия на пути к повышению устойчивости женщин к бедствиям по таким показателям, как доступ к информации и наличным деньгам, вовлеченность и участие, обучение и представления о гендере. В отчете также приведена классификация имеющихся ИКТ по стоимости устройств, стоимости услуг, наличию навыков для работы с устройством, зависимости от инфраструктуры и степени зависимости преимуществ данного вида ИКТ от нормативно-правовой базы, а также от применяемых оперативных стандартов и процедур. Представленное графически сравнение этих характеристик обеспечивает интуитивно понятное руководство для выбора подходящих в данных условиях ИКТ.

Для моделирования широких категорий гендерно обусловленной устойчивости к бедствиям используется трехуровневая траектория с описанием компонентов устойчивого воздействия ИКТ, позволяющих женщинам: i) принимать защитные меры для снижения риска бедствий; ii) вносить вклад в цикл УРБ и жизненный цикл продуктов ИКТ; и iii) брать на себя роль лидера, чтобы повлиять на составление планов по использованию ИКТ в случае бедствий и на ожидаемые результаты, обеспечивать наставничество для других женщин и изменять представления о гендере. На эту траекторию накладываются запланированные ИКТ и примеры стратегий для каждого уровня.

Из отчета становится ясно, что информационно-коммуникационные технологии существуют наряду со многими другими инструментами повышения устойчивости – технологическими и нетехнологическими. В некоторых условиях технологические решения оказываются совершенно неуместны, в других – контрпродуктивны, принося больше вреда, чем пользы. Однако здесь необходимо сделать предостережение. Гуманитарные ИКТ, то есть ИКТ, используемые в гуманитарных целях, никоим образом не противоречат основным гуманитарным принципам гуманности, нейтральности, беспристрастности и независимости (UNHCR, 2015). Поэтому не все информационно-коммуникационные технологии могут использоваться при оказании гуманитарной помощи, так же как и не все применимые ИКТ используются приемлемым для такой деятельности образом. Отчет дает представление о многих непредвиденных (хотя и не всегда случайных) последствиях использования ИКТ и ресурсов для смягчения последствий.

Во многих случаях успех ИКТ в значительной степени выходит за пределы технологий. В отсутствие благоприятной политики, программ и представлений, которые сами по себе всегда зависят от обстоятельств, использование ИКТ может обернуться колоссальным провалом. В отчете рассматриваются некоторые глобальные рамки действий и содержится призыв к учреждениям, обладающим необходимыми средствами для разработки и совместного использования ресурсов, делать это наиболее доступными способами и выступать за изменения на всех уровнях. В нем представлена комплексная стратегия осуществления вмешательств с использованием ИКТ: в продольном направлении – путем смягчения, обеспечения готовности, реагирования и восстановления до, во время и после бедствий; с инструментальной точки зрения – с использованием соответствующих обстоятельствам технологий существовавших ранее и новых, традиционных и современных, базовых и продвинутых; в поперечном направлении – в отношении

многочисленных направлений и категорий мер, включая в том числе технологии, политику, регулирование, защиту интересов, исследования, инновации, стимулирующие и ослабляющие воздействие системы и экосистемы (международные, национальные и местные), проекты и сообщества; с распределением по всем уровням траектории повышения устойчивости к бедствиям с учетом гендерных факторов; во временном отношении – в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе; с точки зрения методологии – систематически и нерегулярно, официально и неформально; во всех случаях четко осознавая совокупность факторов, которые приводят к множеству аспектов маргинализации, при этом женщины, проживающие в отдаленных сельских районах, и женщины, возглавляющие домохозяйства, сталкиваются с разными их проявлениями.

Ситуация с глобальной пандемией COVID-19 в 2020 году является ярким примером многообразия применения ИКТ в интересах женщин в условиях бедствия. Гендерное насилие подняло свою уродливую голову, но помощь женщинам оказали ряд онлайн-приютов, и многие общественные онлайн-форумы были посвящены вопросам гендерного насилия, гендерно обусловленной уязвимости к бедствиям и гендерному цифровому разрыву. Участие в обсуждениях принимали докладчики и слушатели из числа членов академического сообщества, частного сектора, государственных служащих, НПО, технологического сообщества и некоторых молодежных сообществ. Приложения и карты безопасности предоставили поддержку женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Там, где они были остро необходимы, были внедрены мобильные и онлайн-платежи. Для некоторых источником жизненной силы являлись социальные сети, такие как Facebook и WhatsApp, тогда как другие для получения критически важной информации использовали традиционные СМИ и радиостанции местных сообществ. Благодаря быстрому принятию решений обучение всех уровней, от начального до высшего, перешло в онлайн-режим. Аналогичным образом поставщики всех вспомогательных услуг и образовательных платформ незамедлительно вступили в дело, а регуляторные органы в сфере электросвязи внесли свой вклад, разрешив использование расширенного спектра для беспроводной связи без дополнительной оплаты лицензионного сбора. В то же время исследовательские и инициативные группы занимались созданием и распространением информационных панелей, содержащих данные в отношении выявленного гендерного разрыва применительно к риску бедствий.

Несмотря на разрушительные и деструктивные последствия бедствий, они стали катализатором для многих инноваций, легко переносимых в повседневную жизнь. 2020 год стал началом цикла обусловленные бедствиями инновации → внедрение в повседневную деятельность → устойчивость к бедствиям, который привлек внимание участников экосистемы, необходимой для сокращения двойного разрыва – гендерного и в использовании ИКТ, – оказывающего влияние на устойчивость женщин к бедствиям. Теперь эта постоянно расширяющаяся экосистема неизменно включает сообщество работников цифровой гуманитарной сферы, которые быстро меняют ландшафт устойчивости к бедствиям с помощью богатой палитры данных, информации и средств связи.

## Литература

- Era Dabla-Norris and Kalpana Kochhar. (2018, November 16). Women, Technology, and the Future of Work. Retrieved from IMFBlog: <https://blogs.imf.org/2018/11/16/women-technology-and-the-future-of-work/>
- ACOG. (2010). ACOG Committee Opinion No. 457: Preparing for disasters: perspectives on women. *Obstet Gynecol.*, 1339-1342.
- Aitsi-Selmi, A., Murray, V., Wannous, C., Dickinson, C., Johnston, D., Kawasaki, A., . . . Yeung, T. (2016). Reflections on a Science and Technology Agenda for 21st Century Disaster Risk Reduction. *International Journal of Disaster Risk Science*, 29.
- Alam, K., & Rahman, H. (2014). Women in natural disasters: A case study from southern coastal region of Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 68-82. Retrieved June 9, 2020, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212420914000041>
- Amnesia. (2019). What is Amnesia? Retrieved June 5, 2020, from Amnesia: <https://amnesia.openaire.eu/amnesiaInfo.html>
- Anri van der Spuy, & Namita Aavriti. (2018). Mapping research in gender and digital technology.
- ARRL. (2018). 2017 Hurricane Season After-Action Report.
- Austin, K. F., & McKinney, L. A. (2016). Disaster Devastation in Poor Nations: The Direct and Indirect Effects of Gender Equality, Ecological Losses, and Development. *Social Forces*, 95(1), 355-380. Retrieved June 6, 2020, from <https://academic.oup.com/sf/article-abstract/95/1/355/2428761>
- Ayitic. (2018). Empowering Women through Digital Markets. Retrieved from Ayitic : <https://www.ayitic.net/en/index.html>
- Aylien. (2020). Aylien. Retrieved June 9 2020, from Aylien: <https://aylien.com/about/>
- Baas, S., Ramasamy, S., Depryck, J. D., & Battista, F. (2008). Disaster risk management systems analysis A guide book. Retrieved June 8, 2020, from FAO: <http://www.fao.org/3/a-i0304e.pdf>
- Bahadur, A., & Simonet, C. (2015, March). Disaster mortality. Retrieved June 11, 2020, from ODI: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9476.pdf>
- Bell, E. (2015). Violence against women and cash transfers in humanitarian contexts. London: VAWG Helpdesk. Retrieved June 12, 2020.
- Berman, A., Figueroa, M. E., & Storey, J. D. (2017). Use of SMS-Based Surveys in the Rapid Response to the Ebola Outbreak in Liberia: Opening Community Dialogue. *Journal of Health Communication*, 22(sup1), 15-23. Retrieved June 9, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10810730.2016.1224279>
- Bhatt, A., & Singh, G. (2017). A Study of Television Viewing Habits among Rural Women of Tehri Garhwal District. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science*, 44-56.
- Bian, L., Leslie, S. J., & Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389-391.
- BMZ. (2017, February 28). Women's Pathways to the Digital Sector: Stories of Opportunities and Challenges. Retrieved from BMZ: [http://www.bmz.de/en/publications/type\\_of\\_publication/information\\_flyer/flyer/study\\_eSkills4girls.pdf](http://www.bmz.de/en/publications/type_of_publication/information_flyer/flyer/study_eSkills4girls.pdf)
- Bolukbasi, T., Chang, K.-W., Zou, J., Saligrama, V., & Kalai, A. (2016). Man is to Computer Programmer as Woman is to Homemaker? Debiasing Word Embeddings. arXiv. Retrieved June 9, 2020, from <https://arxiv.org/pdf/1607.06520>
- Broadband Commission Working Group on the Digital Gender Divide. (2017). Bridging the gender gap in Internet and broadband access and useo Title).
- Brunkard, J., Namulanda, G., & Ratard, R. (2008). Hurricane Katrina Deaths, louisiana, 2005. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2(4), 215-223. Retrieved June 5, 2020, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18756175/>

- Byrne, B., & Baden, S. (1995). Gender, Emergencies and Humanitarian Assistance. Institute of Development Studies. Retrieved June 8, 2020, from <https://www.bridge.ids.ac.uk/reports/re33c.pdf>
- CallFire. (2020). CallFire. Retrieved June 8, 2020, from CallFire: <https://www.callfire.com/>
- CARE. (2018). Women and girls in emergencies. CARE. Retrieved June 3, 2020, from [https://insights.careinternational.org.uk/media/k2/attachments/CARE\\_Women-and-girls-in-emergencies\\_2018.pdf](https://insights.careinternational.org.uk/media/k2/attachments/CARE_Women-and-girls-in-emergencies_2018.pdf)
- CBS. (2020, April 27). Drones used in effort to slow the spread of COVID-19. Retrieved from CBS This Morning: <https://www.cbsnews.com/news/coronavirus-drones-slow-spread-COVID-19/>
- CIMA. (2007). Community Radio: Its Impact and Challenges to its Development. Centre for International Media Assistance.
- CIPG. (2018). Can Mobile Phones Improve Disaster Preparedness?
- Clemson University. (2012, October 9). The negative effects of Internet use. Retrieved June 10, 2020, from PHYS: <https://phys.org/news/2012-10-negative-effects-internet.html>
- Contreras, A. (2017, December 14). Help Make the Internet Open to All: Join SIG Women! Retrieved from Internet Society: <https://www.internetsociety.org/blog/2017/12/help-make-internet-open-join-sig-women/>
- Coppi, G., & Fast, L. (2019). Blockchain and distributed ledger technologies in the humanitarian sector. ODI. Retrieved June 9, 2020, from <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/12605.pdf>
- COSACA. (2019). Rapid Gender and Protection Analysis RGPA.
- Council of Europe. (2019). Unboxing Artificial Intelligence: 10 steps to protect Human Rights. Retrieved from <https://www.coe.int/en/web/commissioner/-/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights>
- Council of Europe. (2020). AI and control of COVID-19 coronavirus. Retrieved June 5, 2020, from Council of Europe: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/ai-and-control-of-COVID-19-coronavirus>
- COVID-19 Joint Industry Statement. (2020, March 16). Retrieved from LinkedIn Pressroom: <https://news.linkedin.com/2020/march/COVID-19-joint-industry-statement>
- CRED. (2018). Economic Losses, Poverty & Disasters: 1998-2017. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Retrieved June 2, 2020, from [https://www.preventionweb.net/files/61119\\_credeconomiclosses.pdf](https://www.preventionweb.net/files/61119_credeconomiclosses.pdf)
- CRED. (n.d.). International Classification of Disasters. Retrieved June 10, 2020, from Centre for Research on the Epidemiology of Disasters: <https://www.emdat.be/classification>
- Cruz-Cano, R., & Mead, E. L. (2019). Causes of excess deaths in Puerto Rico after Hurricane Maria: a time-series estimation. American journal of public health, 109(7), 1050-1052. Retrieved June 5, 2020, from <https://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2019.305015>
- Cummings, C., & O'Neil, T. (2015). Do digital information and communications technologies increase the voice and influence of women and girls? London: Overseas Development Institute.
- Cvetković, V. M., Roder, G., Öcal, A., Tarolli, P., & Dragičević, S. (2018). The Role of Gender in Preparedness and Response Behaviors towards Flood Risk in Serbia. International Journal of Environmental Research and Public Health(15). Retrieved June 11, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6313390/#B12-ijerph-15-02761>
- Deloitte. (2018, November 19). Can Blockchain Accelerate Financial Inclusion Globally? Inside Magazine, p. 8.
- Desai, V. T., Diófasi, A., & Lu, J. (2018, April 25). The global identification challenge: Who are the 1 billion people without proof of identity? Retrieved June 6, 2020, from World Bank Blogs: <https://blogs.worldbank.org/voices/global-identification-challenge-who-are-1-billion-people-without-proof-identity>
- Development Pathways. (2020, February 6). The demise of Mexico's Prospera programme: a tragedy foretold. Retrieved from Development pathways: <https://www.developmentpathways.co.uk/blog/the-demise-of-mexicos-prospera-programme-a-tragedy-foretold/>

- Devereux, S., Mthinda, C., Power, F., Sakala, P., & Suka, A. (2007). An Evaluation of Concern Worldwide's Dowa Emergency Cash Transfer Project (DECT) in Malawi, 2006/07.
- Devoldere, J., & Demeuleneere, M. (2008). The Ethics and Operating Procedures for the Radio Amateur Edition 2.
- Dinan, E., Fan, A., Wu, L., Weston, J., Kiela, D., & Williams, A. (2020, May 1). Multi-Dimensional Gender Bias Classification. arXiv. Retrieved June 9, 2020, from <https://arxiv.org/pdf/2005.00614>
- Donald, A., Koolwal, G., Annan, J., Falb, K., & Goldstein, M. (2017). Measuring Women's Agency.
- Doocy, S., Daniels, A., Murray, S., & Kirsch, T. D. (2013). The human impact of floods: a historical review of events 1980-2009 and systematic literature review. PLoS currents. Retrieved June 11, 2020, from <http://currents.plos.org/disasters/index.html%3Fp=6695.html>
- Dube, E., & Mhembwe, S. (2019). Heightening gender considerations for women in flood disaster response through resource allocation and distribution in Zimbabwe. International Journal of Disaster Risk Reduction. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212420919303164?via%3Dihub>
- Ear, J. (2017). Women's Role in Disaster Management and Implications for National Security. Inouye Asia-Pacific Center for Security Studies. Retrieved June 10, 2020, from [https://www.jstor.org/stable/resrep14031?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/resrep14031?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- Eisend, M. (2010). A Meta-analysis of Gender Roles in Advertising. Journal of the Academy of Marketing Science, 22.
- El-Zoghbi, M., Chehade, N., McConaghy, P., & Sourourian, M. (2017). The Role of Financial Services in Humanitarian Crises. CGAP. Retrieved June 5, 2020, from [https://www.cgap.org/sites/default/files/researches/documents/Forum-The-Role-of-Financial-Services-in-Humanitarian-Crises\\_1.pdf](https://www.cgap.org/sites/default/files/researches/documents/Forum-The-Role-of-Financial-Services-in-Humanitarian-Crises_1.pdf)
- Enarson, E. (2000). Gender and natural disasters. ILO. Retrieved June 8, 2020, from [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2000/100B09\\_280\\_engl2.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2000/100B09_280_engl2.pdf)
- Enarson, E., & Morrow, B. H. (1998). The Gendered Terrain of Disaster. In E. Enarson, & B. H. Morrow, The Gendered Terrain of Disaster (p. 25). New York: Praeger/Greenwood.
- EQUALS. (2019). Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership. Retrieved June 10, 2020, from EQUALS: <https://www.itu.int/en/action/gender-equality/Documents/EQUALS%20Research%20Report%202019.pdf>
- ETC. (2018, March 8). ETC Connect- Women Enabling Rohingya Women. Retrieved June 9, 2020, from ETC: <https://www.etcluster.org/blog/etc-connect-women-enabling-rohingya-women>
- ETC. (2019a, December 4). Back on the airwaves. Retrieved from Reliefweb: <https://www.etcluster.org/blog/back-airwaves>
- ETC. (2019b). ETC Annual Report 2019. Emergency Telecommunications Cluster.
- ETC. (2020a, March 9). Information is Power: Women Need Equal Access to ICTs for Disaster Resilience. Retrieved from Emergency Telecommunications Cluster: <https://www.etcluster.org/blog/information-power-women-need-equal-access-icts-disaster-resilience>
- ETC. (2020b). Services for Communities (S4C). Retrieved from Emergency Telecommunications Cluster: <https://www.etcluster.org/services/services-communities-s4c>
- Facebook. (2020a, March). Expanding Facebook Local Alerts Within the US. Retrieved from Facebook for Government, Politics and Advocacy: <https://www.facebook.com/gpa/blog/expanding-local-alerts>
- Facebook. (2020b, March). Introducing Facebook's Gender Disaggregated Displacement Maps. Retrieved from Facebook Research: <https://research.fb.com/blog/2020/03/introducing-facebooks-gender-disaggregated-displacement-maps/>
- Fallows, D. (2005, December 28). How Women and Men Use the Internet. Retrieved from Pew Research Center: [https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2005/12/PIP\\_Women\\_and\\_Men\\_online.pdf](https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2005/12/PIP_Women_and_Men_online.pdf)



- FAO. (2012). Good practices in Building Innovative Rural Institutions to Increase Food Security. Rome.
- FAO. (2018). Gender and ICTs: Mainstreaming Gender in the Use of Information and Communication technologies (ICTs) for Agriculture and rural Development. Rome: FAO. Retrieved June 11, 2020, from FOA: <http://www.fao.org/3/i8670en/i8670EN.pdf>
- Farm Radio. (2017). Tuning In newsletter: Winter 2017. Retrieved July 01, 2020, from Farm Radio: <https://publications.farmradio.org/wp-content/uploads/2019/08/2017-Tuning-In-winter.pdf>
- Farm Radio International. (2015, October 15). Sharing her voice on air. Retrieved from Farm Radio International: <https://farmradio.org/sharing-her-voice-on-air/>
- Feruglio, F., & Gilberds, H. (2017, March 2). Building an ecosystem around data: using interactive radio for accountability to farmers in Tanzania. Retrieved June 10, 2020, from Making All Voices Count: <https://www.makingallvoicescount.org/publication/building-ecosystem-around-data-using-interactive-radio-accountability-farmers-tanzania/>
- Financial Times. (2019, September 23). Drones deployed in Africa's 'leapfrog' vaccine driv. Retrieved from Financial Times Special Report: <https://www.ft.com/content/c252a4a2-c8c2-11e9-af46-b09e8bfe60c0>
- Fisher, S. (2010). Violence Against Women and Natural Disasters: Findings From Post-Tsunami Sri Lanka. *Violence Against Women*, 9(2), 902–918. Retrieved June 9, 2020, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20679186/>
- Fordham, M. (2001). Challenging boundaries: a gender perspective on early warning in disaster and environmental management. Retrieved June 6, 2020, from [https://www.preventionweb.net/files/8264\\_EP52001Oct261.pdf](https://www.preventionweb.net/files/8264_EP52001Oct261.pdf)
- Fothergill, A. (1996). Gender, Risk, and Disaster. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 23.
- Fouillet, A., Rey, G., Laurent, F., Pavillon, G., Bellec, S., Ghihenneuc-Jouyau, C., . . . Hémon, D. (2006). Excess mortality related to the August 2003 heat wave in France. *International archives of occupational and environmental health*, 80(1), 16-24. Retrieved June 9, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1950160/>
- Gaye, A., Klugman, J., Kovacevic, M., Twigg, S., & Zambrano, E. (2010). Measuring Key Disparities in Human Development: The Gender Inequality Index. United Nations Development Programme. Retrieved June 10, 2020, from [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdrp\\_2010\\_46.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdrp_2010_46.pdf)
- GFDRR. (2018). Gender Equality and Women's Empowerment in Disaster Recovery. GFDRR. Retrieved June 6, 2020, from <https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/gender-equality-disaster-recovery.PDF>
- Giovene di Girasole, E., & Cannatella, D. (2017, November 7). Social Vulnerability to Natural Hazards in Urban Systems. An Application in Santo Domingo (Dominican Republic). *Sustainability*, 2043. Retrieved June 1, 2020, from <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/11/2043/pdf>
- Global Health 5050. (2020a, June 11). COVID-19 sex-disaggregated data tracker Tracking differences in COVID-19 illness and death among women and men. Retrieved June 10, 2020, from Global Health 5050: <https://globalhealth5050.org/covid19/sex-disaggregated-data-tracker/>
- Global Health 5050. (2020b). Men, sex, gender and COVID-19 Are men more at risk of infection? Retrieved June 6, 2020, from Global Health 5050: <https://globalhealth5050.org/covid19/men-sex-gender-and-COVID-19/>
- GMMP. (2015, November). Global Media Monitoring Project 2015. Retrieved from Who Makes the NEWS: [http://cdn.agilitycms.com/who-makes-the-news/Imported/reports\\_2015/global/gmmp\\_global\\_report\\_en.pdf](http://cdn.agilitycms.com/who-makes-the-news/Imported/reports_2015/global/gmmp_global_report_en.pdf)
- Google Public Policy. (2020, May 16). Retrieved from Twitter: <https://twitter.com/googlepubpolicy/status/1239706347769389056>
- Green, H., Lysaght, O., Saulnier, D., Blanchard, K., Humphrey, A., Fakhruddin, B., & Murray, V. (2019, 12 1). Challenges with Disaster Mortality Data and Measuring Progress Towards the Implementation of the Sendai Framework. *International Journal of Disaster Risk Science*, 10(4), 449-461.
- GroupMe. (2020). GroupMe. Retrieved June 8, 2020, from GroupMe: <https://groupme.com/en-US/>

- GSMA. (2009, February 16). GSMA and the Cherie Blair Foundation for Women Publish 'Women & Mobile: A Global Opportunity' Report. Retrieved from GSMA: <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-and-the-cherie-blair-foundation-for-women-publish-women-mobile-a-global-opportunity-report/>
- GSMA. (2010). Women & Mobile: A Global Opportunity A study on the mobile phone gender gap in low and middle-income countries. Retrieved from GSMA: [https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/01/GSMA\\_Women\\_and\\_Mobile-A\\_Global\\_Opportunity.pdf](https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/01/GSMA_Women_and_Mobile-A_Global_Opportunity.pdf)
- GSMA. (2017a). Landscape Report: Mobile Money, Humanitarian Cash Transfers and Displaced Populations. London.
- GSMA. (2017b, August 29). Bridging the Identity Gender Gap. Retrieved June 7, 2020, from GSMA: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/country/global/bridging-the-identity-gender-gap/>
- GSMA. (2018). The Mobile Gender Gap Report 2018. Retrieved from GSMA: [https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2018/04/GSMA\\_The\\_Mobile\\_Gender\\_Gap\\_Report\\_2018\\_32pp\\_WEBv7.pdf](https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2018/04/GSMA_The_Mobile_Gender_Gap_Report_2018_32pp_WEBv7.pdf)
- GSMA. (2019a, February 20). The Mobile Gender Gap Report 2019. Retrieved June 3, 2020, from GSMA: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/03/GSMA-Connected-Women-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2019.pdf>
- GSMA. (2019b). State of the Industry Report on Mobile Money 2018. GSMA. Retrieved June 9, 2020, from <https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2019/05/GSMA-State-of-the-Industry-Report-on-Mobile-Money-2018-1.pdf>
- GSMA. (2019c). Closing the Coverage Gap. GSMA.
- GSMA. (n.d.). GENDER EQUALITY: The social network that protects women during natural disasters. Retrieved from Case for Change: <https://www.caseforchange.com/case-studies/the-social-network-that-protects-women-during-natural-disasters>
- Gumucio, T., Hansen, J., Huyer, S., & van Huysen, T. (2019). Gender-responsive rural climate services: a review of the literature. *Climate and Development*, 1-14. Retrieved June 11, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17565529.2019.1613216>
- Hasanova, H., Baek, U.-j., Shin, M.-g., Cho, K., & Kim, M.-S. (2018). A Survey on Blockchain Cybersecurity Vulnerabilities and Possible Countermeasures. *Int J Network Mgmt*, 36.
- Hemachandra, K., Amaratunga, D., & Haigh, R. (2018). Role of women in disaster risk governance. *Procedia Engineering*, 1187–1194. Retrieved June 12, 2020, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705818301796>
- Henwood, F. (1993). Establishing gender perspectives on information technology: problems, issues and opportunities. In E. Green, J. Owen, & D. Pain, *Gendered by design* (pp. 31-49). Philadelphia: Taylor & Francis, Inc.
- Höppner, C. B. (2010). *Risk Communication and Natural Hazards*. Geneva: Swiss Federal Research Institute WSL.
- Horton, L. (2012). After the earthquake: gender inequality and transformation in post-disaster Haiti. *Gender & Development*, 20(2), 295–308. Retrieved June 8, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13552074.2012.693284>
- Hudson, F. (2019). *Women Securing the Future with TIPPSS for IoT*. Springer. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.springer.com/gp/book/9783030157043>
- IDRC. (2020, June 7). The COVID-19 Global South AI and Data Innovation Program: Leveraging AI and data science to improve responses to COVID and future pandemics in Low and Middle-Income countries. Retrieved from IDRC: <https://idrc-crdi.smapply.io/prog/COVIDAIresponse/>
- IFHV. (2019, September 17). *WorldRiskReport 2019- Focus: Water Supply*. Retrieved June 01, 2020, from OCHA Institute for International Law of Peace and Armed Conflict: [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WorldRiskReport-2019\\_Online\\_english.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WorldRiskReport-2019_Online_english.pdf)
- IFRC. (2011). *Public awareness and public education for disaster risk reduction: a guide*. Geneva: IFRC.

IFRC. (2012). A practical guide to Gender-sensitive Approaches for Disaster Management. Retrieved June 5, 2020, from <https://www.ifrc.org/PageFiles/96532/A%20Guide%20for%20Gender-sensitive%20approach%20to%20DM.pdf>

Ikeda, K. (1995). Gender Differences in Human Loss and Vulnerability in Natural Disasters: A Case Study from Bangladesh. *Indian Journal of Gender Studies*, 2(2), 171-193. Retrieved June 9, 2020, from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/097152159500200202>

Institute for International Law of Peace and Armed Conflict. (2018). World Risk Report 2018 Focus: Child Protection and Children's Rights. Retrieved June 9, 2020, from <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WorldRiskReport-2018.pdf>

Intel and Dalberg. (2012). Women and the Web. Retrieved from Intel: <https://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/pdf/women-and-the-web.pdf>

Internet World Stats. (2020, March). Facebook Users in the World. Retrieved from Internet World Stats: <https://www.internetworldstats.com/facebook.htm>

ITU. (2013). ITU's New Gender Equality & Mainstreaming Policy (GEM). Geneva: International Telecommunication Union.

ITU. (2017). Broadcasting for public warning, disaster mitigation and relief. Retrieved June 9, 2020, from [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-BT.2299-2-2017-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-BT.2299-2-2017-PDF-E.pdf)

ITU. (2018). Резолюция 70 (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции МСЭ. Дубай: МСЭ.

ITU. (2019a). Measuring Digital Development: Facts and Figures 2019. Retrieved June 8, 2020, from ITU: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>

ITU (2019b, 5 ноября). Новые данные МСЭ свидетельствуют как о растущем распространении интернета, так и о расширяющемся цифровом гендерном разрыве. Загружено 9 июня 2020 года с веб-сайта МСЭ. <https://www.itu.int/ru/mediacentre/Pages/2019-PR19.aspx>

ITU. (2019c). ITU Guidelines for National Emergency Telecommunication Plans. Geneva: ITU. Retrieved June 14, 2020, from [https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/NETP\\_Global\\_guideline.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/NETP_Global_guideline.pdf)

ITU. (2019d). Disruptive Technologies and their use in Disaster Risk Reduction and Management. ITU. Retrieved June 9, 2020, from [https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/GET\\_2019/Disruptive-Technologies.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/GET_2019/Disruptive-Technologies.pdf)

ITU. (2019d). Statistics. Retrieved June 11, 2020, from ITU: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2019/CoreHouseholdIndicators.xlsx>

ITU. (2019e). Декларация о поощрении гендерного равенства, равноправия и равного соотношения мужчин и женщин в Секторе радиосвязи МСЭ. Женева: МСЭ.

ITU. (2019f, March 8). Women and Emergency Telecommunications: Building Gender Equality into the Global Response. Retrieved from International Telecommunication Union: <https://news.itu.int/women-and-emergency-telecommunications-building-gender-equality-into-the-global-response/>

ITU. (2019g). Digital Skills Insights 2019. Geneva: ITU.

ITU. (2020a). ITU Disaster Response. Retrieved from International Telecommunication Union: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx>

ITU (2020b). 24-часовое кругосветное путешествие по самым интересным мероприятиям Дня "Девушки в ИКТ". Загружено с веб-сайта Международного союза электросвязи. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Women-and-Girls/Girls-in-ICT-Portal/Pages/GirlsInICTDay/2020/24h-event.aspx#:~:text=International%20Girls%20in%20ICT%20Day,be%20celebrated%20on%2023%20April>

ITU. (2020b). ITU Gender Dashboard. Retrieved from ITU: <https://www.itu.int/en/action/gender-equality/data/Pages/ie.aspx?/en/action/gender-equality/data/Pages/default.aspx>

- ITU-D Study Group 2. (2017). Question 5/2 Utilization of telecommunications/ ICTs for disaster preparedness, mitigation and response. ITU. Retrieved June 8, 2020, from [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG02.05.1-2017-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG02.05.1-2017-PDF-E.pdf)
- ITU-T (2007). Рекомендация МСЭ-Т F.790. Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями.
- Jolanda Jetten, K. P. (2019). *The Social Psychology of Inequality*. Springer.
- Juma, L., Mutuku, L., Salim, M., Nyaggah, & Muchiri. (2018). *GENDERED OPEN DATA REPORT*.
- Juran, L., & Trivedi, J. (2015). Women, Gender Norms, and Natural Disasters in Bangladesh. *Geographical Record*, 105(4), 601-611. Retrieved June 5, 2020, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1931-0846.2015.12089.x>
- Knowledge, E. a. (2018). *Interactive Voice Response in Humanitarian Contexts*. Knowledge, Evidence and Learnign for Development.
- Ko, V., & Verity, A. (2016). *Blockchain for the Humanitarian Sector: Future Opportunities*. OCHA. Retrieved June 9, 2020, from <https://www.alnap.org/system/files/content/resource/files/main/BlockChain%20for%20the%20Humanitarian%20Sector%20-%20Future%20Opportunities%20-%20November%202016.pdf>
- KPMG. (2018). *Assessing Blockchain Risks*. KPMG.
- Kuner, C., & Massimo, M. (2020). *Handbook on Data Protection in Humanitarian Action*. Geneva: ICRC and Brussels Privacy Hub. Retrieved June 14, 2020, from <https://shop.icrc.org/icrc/pdf/view/id/2592>
- Lexalytics. (2020). Lexalytics. Retrieved June 8, 2020, from Lexalytics: <https://www.lexalytics.com/>
- Li, C., & Lalani, F. (2020, April 29). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. Retrieved June 10, 2020, from World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>
- Llorente-Marrón, M., Díaz-Fernández, M., Méndez-Rodríguez, P., & González Arias, R. (2020). Social Vulnerability, Gender and Disasters. The Case of Haiti in 2010. *Sustainability*, 3574. Retrieved June 2, 2020, from <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/9/3574/pdf>
- MacKay, N. C. (1997). The Impact of Women in Advertisements on Attitudes Toward Women. *Sex Roles*, 10.
- Magpi. (2020). Magpi. Retrieved June 6, 2020, from Magpi: <https://home.magpi.com/>
- Marchant, E. R. (2016). *Interactive Voice Response and Radio for Peacebuilding: A macro View of teh Literature and Experiences from the Field*.
- Mariscal, J., Mayne, G., Ruiz, D., & Rio, A. (2019). *Prospera Digital Phase II: Financial inclusion for low-income women in Mexico*.
- MarketplaceTech. (2020, May 5). Safety or surveillance: drones and the COVID-19 pandemic. Retrieved from Marketplace: <https://www.marketplace.org/shows/marketplace-tech/COVID-19-pandemic-drones-safety-surveillance/>
- Matthes, J., Prieler, M., & Adam, K. (2016). *Gender-Role Portrayals in Television Advertising Across the Globe*. Springer Open Choice, 13.
- McCracken, K., FitzSimons, A., Priest, S., Girstmair, S., & Murphy, B. (2018). *Gender Equality in the Media Sector*. Brussels: European Union.
- MeaningCloud. (2020). MeaningCloud. Retrieved June 8, 2020, from MeaningCloud: <https://www.meaningcloud.com/>
- Meer, T. G., & Jin, Y. (2019). Seeking Formula for Misinformation Treatment in Public Health Crises: The Effects of Corrective Information Type and Source. *Health Communication*. Retrieved June 12, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10410236.2019.1573295>

- Meier, P. (2015). *Digital Humanitarians*. Boca Raton: CRC.
- Nakahara, S., & Ichikawa, M. (2013). Mortality in the 2011 tsunami in Japan. *Journal of epidemiology*, 70–73. Retrieved June 5, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3700238/>
- NCWIT. (2016). *WOMEN IN TECH: THE FACTS 2016 UPDATE*. Retrieved from NCWIT: [https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/womenintech\\_facts\\_fullreport\\_05132016.pdf](https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/womenintech_facts_fullreport_05132016.pdf)
- NCWIT. (2020). *NCWIT Scorecard: The Status of Women in Computing [2020 update]*. Retrieved from NCWIT: [https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/ncwit\\_executive\\_summary\\_scorecard\\_05132019.pdf](https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/ncwit_executive_summary_scorecard_05132019.pdf)
- Nellemann, C., Verma, R., & Hislop, L. (2011). Women at the Frontline of Climate Change Gender Risks and Hopes. Retrieved June 9, 2020, from [https://gridarendal-website-live.s3.amazonaws.com/production/documents/s\\_document/165/original/rra\\_gender\\_screen.pdf?1484143050](https://gridarendal-website-live.s3.amazonaws.com/production/documents/s_document/165/original/rra_gender_screen.pdf?1484143050)
- Neumayer, E., & Plümper, T. (2007). The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2002. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(6), 551–566. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1111/j.1467-8306.2007.00563.x>
- Ngabo, F., Nguimfack, J., Nwaigwe, F., Mugeni, C., Muhoza, D., Wilson, D. R., . . . Binagwaho, A. (2012). Designing and Implementing an Innovative SMS-based Alert System (RapidSMS-MCH) to Monitor Pregnancy and Reduce Maternal and Child Deaths in Rwanda. *The Pan African Medical Journal*. Retrieved June 5, 2020, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23330022/>
- Nielsen, Wullum, M., Alegria, S., Börjeson, L., Etkowitz, H., Falk-Krzesinski, H. J., . . . Schiebinger, L. (2017). Opinion: Gender diversity leads to better science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(8), 1740–1742. Retrieved June 9, 2020, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28228604/>
- OCHA. (2018, August 29). *Rohingya Refugee Crisis*. Retrieved June 6, 2020, from OCHA: <https://www.unocha.org/rohingya-refugee-crisis>
- O'Donnell, A., & Sweetman, C. (2018). Gender, development and ICTs. *Gender & Development*, 12.
- Odundo, E. N. (2012). The Unintended Consequences of Social Media on Media-raised Generation. Retrieved June 12, 2020, from [https://opensiuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1302&context=gs\\_rp](https://opensiuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1302&context=gs_rp)
- OECD. (2001). *Understanding the Digital Divide*. Paris: OECD Publishing. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/236405667766.pdf?expires=1592329956&id=id&accname=guest&checksum=844540455F8BAF376073179038C68D97>
- OECD. (2018). *Bridging the Digital Gender Divide Include, Upskill, Innovate*. Retrieved June 12, 2020, from OECD: <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>
- Omdena. (2020). *Using AI to Analyze Domestic Violence and Online Harassment During COVID19*. Retrieved from Omdena: <https://omdena.com/projects/ai-domestic-violence/>
- Oppliger, P. (2007). Effects of gender stereotyping on socialization. In G. B. Preiss RW, *Mass media effects research: Advances through meta-analysis*. (p. 15). New York: Mahway: Lawrence Erlbaum.
- Oxfam. (2005, March). *The tsunami's impact on women*. Retrieved June 3, 2020, from Oxfam Digital Repository: <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/115038/bn-tsunami-impact-on-women-250305-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paul, B. K. (2011). *Environmental Hazards and Disasters: Contexts, Perspectives and Management*. John Wiley & Sons.
- Pénicaud, C., & Katakam, A. (2014). *State of the Industry 2013 Mobile Financial Services for the Unbanked*. Retrieved June 9, 2020, from [https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/02/SOTIR\\_2013.pdf](https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/02/SOTIR_2013.pdf)
- Raju, E. (2019). Gender as Fundamental to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction: Experiences from South Asia. In C. Kinnvall, & H. Rydstrom, *Climate Hazards, Disasters and Gender Ramifications*. United Kingdom: Routledge. Retrieved June 9, 2020, from <https://publichealth.ku.dk/staff/?pure=en%2Fpublications>

[%2Fgender-as-fundamental-to-climate-change-adaptation-and-disaster-risk-reduction-experiences-from-south-asia\(c2f02b20-417e-40bf-b56a-8c99f4ffe0de\)%2Fexport.html](#)

Reaves, B., Scaife, N., Bates, A., & Traynor, P. (2015). Mo(bile) Money, Mo(bile) Problems: Analysis of Branchless Banking Applications in the Developing World. Proceedings of the 24th USENIX Security Symposium.

Research ICT Africa. (2019). Understanding Digital Access and Use in the Global South 2019 Final Technical Report.

Research ICT Africa. (2019b). The state of ICT in Uganda.

Riani, T. (2018, April 12). Blockchain for social impact in aid and development. Retrieved June 9, 2020, from Humanitarian Advisory Group: <https://humanitarianadvisorygroup.org/blockchain-for-social-impact-in-aid-and-development/>

Rommes, E., Slooten, I. v., Oost, E. v., & (eds), N. O. (2004). Designing Inclusion: The development of ICT products to include women in the Information Society. Edinburgh: European Commission Information Society.

Ruton, H., Musabyimana, A., Grépin, K., Ngenzi, J., Nzabonimana, E., & Law, M. R. (2016). Evaluating the Impact of RapidSMS: Final Report. Rwanda: UNICEF. Retrieved June 6, 2020, from [https://www.unicef.org/evaldatabase/files/RapidSMS\\_Impact\\_Evaluation\\_Final\\_Report-Rwanda\\_2016-003.pdf](https://www.unicef.org/evaldatabase/files/RapidSMS_Impact_Evaluation_Final_Report-Rwanda_2016-003.pdf)

Safiya Umoja Noble. (2018). Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism.

Salah, A. A., Pentland, A., Lepri, B., & Letouzé, E. (2019). Guide to Mobile Data Analytics in Refugee Scenarios: The 'Data for Refugees Challenge' Study. Springer Nature. Retrieved June 12, 2020, from <https://books.google.com/books?id=4-GtDwAAQBAJ&pg=PA481&lpg=PA481&dq=unintentional+consequences+of+big+data+natural+disasters&source=bl&ots=MedTlyTwcI&sig=ACfU3U1bTg48C2c4PHjxOjJ1en0mzPgljA&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjHrpayz4bqAhWZQjABHbn-BoMQ6AEwDXoECC4QAQ#v=>

Sandvik, K., Jumbert, M., Karlsrud, J., Kaufmann, M., & Harvard, S. (2014). Humanitarian technology: a critical research agenda. International Review of the Red Cross, 96(893), 8.

Sattar, M. A. (2016). Gender Based Inequalities in Learning for Mitigating Disaster Risk in Bangladesh: How ODL can Help? Pan-Commonwealth Forum 8 (PCF8). Commonwealth of Learning (COL). Retrieved June 12, 2020, from <http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2643/PDF?sequence=4&isAllowed=y>

Saunders, B., Kitzinger, J., & Kitzinger, C. (2015). Anonymising interview data: Challenges and compromise in practice. Qualitative Research, 15(5), 616-632. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4582834/>

Sen, A. (1999). Development as Freedom. New York.

Shrum, L. J., O'Guinn, T., & Wyer, J. R. (1998). The Effects of Television Consumption on Social Perceptions: The Use of Priming Procedures to Investigate Psychological Processes. Journal of Consumer Research.

Silver, L. (2019, February 5). Smartphone Ownership Is Growing Rapidly Around the World, but Not Always Equally. Retrieved from Pew Research Center: <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/>

Statista. (2020). Most popular global mobile messaging apps 2019. Retrieved from Statista: <https://www.statista.com/statistics/258749/most-popular-global-mobile-messenger-apps/>

takebackthetech! (n.d.). Whose Streets? Ours! Witness Silencing. Occupy. Create. Retrieved from takebackthetech: <https://www.takebackthetech.net/>

Tanesia, A. (2007). Women, Community Radio, and Post Disaster Recovery Process. Retrieved June 8, 2020, from Isis Women: <https://www.recoveryplatform.org/assets/publication/Women,%20Community%20Radio,%20and%20Post-Disaster%20Recovery%20Process.pdf>

Tapsell, S. (2009). FLOODSite case study. Improving Response, Recovery and Resilience Science Report SC060019 Work Package 2.

TextIt. (2020). TextIt. (Nyaruka & UNICEF) Retrieved June 9, 2020, from TextIt: <http://textit.in/>



- Thylin, T., & Duarte, M. F. (2019). Leveraging blockchain technology in humanitarian settings – opportunities and risks for women and girls. *Gender & Development*, 27(2), 317–336. Retrieved June 6, 2020, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13552074.2019.1627778?journalCode=cgde20>
- Tremaine, K., & Tuberson, K. (2017, December 1). How the Internet of Things Can Prepare Cities for Natural Disasters. Retrieved June 8, 2020, from Harvard Business Review: <https://hbr.org/2017/12/how-the-internet-of-things-can-prepare-cities-for-natural-disasters>
- TSF. (2019a, August 27). Adapting to the Unexpected: In Bosnia, A Tailored Internet Access to Address A Special Situation. Retrieved from Télécoms sans Frontières: <https://www.tsfi.org/en/our-missions/fields-of-interventions/disaster-response/balkan-migration-crisis/adapting-to-the-unexpected-in-bosnia-a-tailored-internet-access-to-address-a-special-situation>
- TSF. (2019b, July 8). Syria: TSF Opens Two Internet Centres for Syrian Children. Retrieved from Télécoms Sans Frontières: <https://www.tsfi.org/en/our-missions/fields-of-interventions/education/mlearning-for-syrian-children/syria-tsf-opens-two-internet-centres-for-syrian-children>
- TSF. (2019c, July 1). TSF reorganises its educational activities in northern Syria. Retrieved from Télécoms Sans Frontières: <https://www.tsfi.org/en/our-missions/fields-of-interventions/education/mlearning-for-syrian-children/syria-tsf-reorganises-its-educational-activities-in-northern-syria>
- TSF. (2020). Bridging the digital divide. Retrieved from Télécoms sans Frontières: [https://www.tsfi.org/en/our-missions/fields-of-interventions/bridging-the-digital-divide?set\\_language=en](https://www.tsfi.org/en/our-missions/fields-of-interventions/bridging-the-digital-divide?set_language=en)
- TSF. (2020). Our Missions. Retrieved from Télécoms sans Frontières: <https://www.tsfi.org/en/our-missions>
- UCL. (2017). MANTRA: Increasing maternal and child health resilience before, during and after disasters using mobile technology in Nepal. Retrieved June 6, 2020, from UCL: <https://www.ucl.ac.uk/risk-disaster-reduction/mantra-increasing-maternal-and-child-health-resilience-during-and-after-disasters-using-mobile>
- UN (1995). Пекинская декларация и Платформа действий с политической декларацией и итоговым документом "Пекин+5".
- UN (1998). Конвенция Тампере. Женева.
- UN. (2012). Facts & Figures: Rural Women and the Millennium Development Goals. Retrieved from UN: <https://www.un.org/womenwatch/feature/ruralwomen/facts-figures.html>
- UN (2015b). Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Женева. Загружено с Платформы знаний о целях в области устойчивого развития. [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R)
- UN. (2018). Personal Data Protection and Privacy Principles. Geneva: UN. Retrieved from UN System Chief Executives Board for Coordination: <https://www.unsceb.org/principles-personal-data-protection-and-privacy>
- UN (2020). Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН. A/74/381/Add.3.
- UN IGF. (2015). Recommendations on Terms of Service and Human Rights.
- UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility. (2017). Platform Regulations: How Platforms are Regulated and How They Regulate Us.
- UN News. (2018, October 16). UN migration agency: young Rohingya girls, largest group of trafficking victims in camps. Retrieved June 6, 2020, from UN News: <https://news.un.org/en/story/2018/10/1023282>
- UN News. (2019, March 27). 'Race against time' to help women who bore brunt of Cyclone Idai: UN reproductive health agency. Retrieved June 9, 2020, from UN News: <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035581>
- UN Women. (2016, November 11). Take five: On the front line of disasters, women are more at risk and less heard. Retrieved June 5, 2020, from UN Women: <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2016/11/take-five-at-the-front-lines-of-disasters>

- UN Women. (2018, September 18). UN Women and World Food Programme harness innovation for women's economic empowerment in crisis situations. Retrieved June 9, 2020, from UN Women: <https://jordan.unwomen.org/en/news/stories/2018/september/un-women-and-wfp-blockchain>
- UN Women. (2020). Online and ICT\* facilitated violence against women and girls during COVID-19. Retrieved June 11, 2020, from <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/brief-online-and-ict-facilitated-violence-against-women-and-girls-during-COVID-19-en.pdf>
- UN Working Group on Business and Human Rights. (2011). The UN Guiding Principles on Business and Human Rights: An Introduction.
- UN-APCICT/ESCAP. (2009). ICT for Disaster Risk Reduction. Retrieved from Prevention Web: [https://www.preventionweb.net/files/14338\\_14338ICTDCaseStudy21.pdf](https://www.preventionweb.net/files/14338_14338ICTDCaseStudy21.pdf)
- UN-APCICT/ESCAP. (2016). Primer Series 3: ICT for Disaster Risk Management.
- UNDP. (2009). The tsunami legacy innovation breakthrough and change. Retrieved from UNDP: [http://www.undp.org/content/dam/thailand/docs/The\\_Tsunami\\_Legacy.pdf](http://www.undp.org/content/dam/thailand/docs/The_Tsunami_Legacy.pdf)
- UNDP. (2010). Disaster Risk Assessment. Retrieved June 1, 2020, from <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/disaster/2Disaster%20Risk%20Reduction%20-%20Risk%20Assessment.pdf?download>
- UNDP. (2013). Gender and disaster risk reduction. Retrieved June 3, 2020, from UNDP: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/gender/Gender%20and%20Environment/PB3-AP-Gender-and-disaster-risk-reduction.pdf>
- UNDP (2019a). Доклад о человеческом развитии, 2019 год. За рамками уровня доходов и средних показателей сегодняшнего дня: неравенство в человеческом развитии в XXI веке. Загружено 9 июня 2020 года с веб-сайта. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2019\\_ru.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_ru.pdf)
- UNDP. (2019b). Inequalities in Human Development in the 21 st Century Haiti Introduction.
- UNDP. (2020). Gender Inequality Index (GII) | Human Development Reports. Retrieved from <http://hdr.undp.org/en/content/gender-inequality-index-gii>
- UNDRR. (2005, January). Hyogo Framework for Action. Retrieved from UNDRR PreventionWeb: <https://www.preventionweb.net/sendai-framework/hyogo/>
- UNDRR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015- 2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- UNDRR. (2019). Developing National Disaster Risk Reduction Strategies: Words into Action. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Retrieved from <https://www.undrr.org/publication/words-action-guidelines-implementation-guide-land-use-and-urban-planning>
- UNDRR. (n.d.). Resilience. Retrieved June 4, 2020, from UNDRR: <https://www.undrr.org/terminology/resilience>
- UNESCAP. (2019). Measuring the Digital Divide in the AsiaPacific Region for the United Nations.
- UNESCO (2020a). Инструменты дистанционного обучения. Загружено 12 июня 2020 года с веб-сайта ЮНЕСКО: <https://ru.unesco.org/node/320923>
- UNESCO (2020b). Неделя обучения с помощью мобильных устройств, 2020 год. Загружено с веб-сайта ЮНЕСКО.
- UNESCO (2020c). Образование: от закрытия учебных заведений до возобновления их работы. Загружено 12 июня 2020 года с веб-сайта ЮНЕСКО. <https://ru.unesco.org/covid19/educationresponse>
- UNFPA. (2018). Libya Humanitarian Emergency. Retrieved June 11, 2020, from UNFPA: <https://www.unfpa.org/data/emergencies/libya-humanitarian-emergency>
- UNFPA. (2019). From Myanmar to Bangladesh: Reaching Rohingya Women and Adolescent Girls Requires Partnership. UNFPA. Retrieved June 5, 2020, from <https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/18-291-DeliveringSuppliesCrisis-Rohingya-finalweb.pdf>

- UNFPA. (n.d.). Protecting Women in Emergency Situations. Retrieved June 8, 2020, from UNFPA: <https://www.unfpa.org/resources/protecting-women-emergency-situations>
- UNHCR. (2015). UNHCR Emergency Handbook. Retrieved June 10, 2020, from UNHCR: <https://emergency.unhcr.org/>
- UNHCR. (2016a). Connectivity for everyone. Retrieved from UNHCR Essays: <https://www.unhcr.org/innovation-year-in-review/essay-connectivity-for-everyone/>
- UNHCR. (2016b). Connecting Refugees. Geneva: UNHCR. Retrieved from <https://www.unhcr.org/5770d43c4.pdf>
- UNHCR. (2017). Promotion, protection and enjoyment of human rights on the Internet: ways to bridge the gender digital divide from a human rights perspective.
- UNHCR. (2018). UNHCR Policy on Age, Gender and Diversity. Geneva: UNHCR.
- UNHCR. (2020a, May 31). Refugees from the Central African Republic. Retrieved June 11, 2020, from UNHCR: <https://www.data2.unhcr.org/en/situations/car>
- UNHCR. (2020b). Digital Learning Resources List. Retrieved from <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Yn2rrbhHVIGDMPvrioQPmXStWT2gQzH3rIKV60KtaHw/edit#gid=1092357953>
- UNICEF. (2006). Behaviour Change Communication in Emergencies: A Toolkit. Nepal: UNICEF ROSA.
- UNICEF Regional Office for South Asia. (2018). Asia's Gender Responsive Communication for Development: Guidance, Tools and Resources.
- UNISDR. (n.d.). HFA National Progress Query Tool. Retrieved from UNISDR PreventionWeb.
- University of Minnesota Libraries Publishing. (2010). 7.4 Radio's Impact on Culture. Retrieved June 12, 2020, from Understanding Media and Culture: <https://open.lib.umn.edu/mediaandculture/chapter/7-4-radios-impact-on-culture/#fwk-luleapollo-ch15>
- UNSD. (2019). The United Nations Minimum Set of Gender Indicators. Retrieved June 8, 2020, from <https://genderstats.un.org/files/Minimum%20Set%20Indicators%202018.11.1%20web.pdf>
- UNWomen / UNICEF. (2019, December). Gender and Age Inequality of Disaster Risk.
- USAID. (2019, December 3). Gender Equality & Female Empowerment USAID/MOZAMBIQUE. Retrieved June 3, 2020, from USAID: <https://www.usaid.gov/mozambique/fact-sheets/gender-equality-female-empowerment>
- USAID. (2020). AFCHIX. Retrieved from USAID HOME » WHAT WE DO » GENDER EQUALITY AND WOMEN'S EMPOWERMENT: <https://www.usaid.gov/wcc/round-1/afchix>
- Varieras, R. (2019, March 20). Using Zello in Hurricanes Harvey and Irma. Retrieved from Zello Blog: <https://blog.zello.com/zello-during-harvey-and-irma>
- Vuorikari, R. P. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Seville: European Union.
- Watt, E. (2020, February 7). 20 reasons why, in 2020, there are still 260m children out of school. Retrieved June 13, 2020, from Theirworld: <https://theirworld.org/news/20-reasons-why-260m-children-are-out-of-school-in-2020>
- West, M., Kraut, R., & Chew, H. E. (2019). I'd Blush if I Could: Closing Gender Divides in Digital Skills through Education. EQUALS and UNESCO. Retrieved June 11, 2020, from UNESCO: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416.page=1>
- West, S. M., Whittaker, M., & Crawford, K. (2019). DISCRIMINATING SYSTEMS Gender, Race, and Power in AI. AI Now Institute. Retrieved June 12, 2020, from <https://ainowinstitute.org/discriminatingsystems.pdf>
- WHO. (2019, July 30). Maternal mortality in 2000-2017. Retrieved June 10, 2020, from WHO: [https://www.who.int/gho/maternal\\_health/countries/rwa.pdf?ua=1](https://www.who.int/gho/maternal_health/countries/rwa.pdf?ua=1)
- Wiest, R. E., Mocellin, J. S., & Motsisi, D. T. (1994). The Needs of Women in Disasters and Emergencies. Manitoba.

Williams, R. C., & Phillips, A. (2014). Information and communication technologies for disaster risk management in the Caribbean. ECLAC. Retrieved June 5, 2020, from [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36735/1/S20131130\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36735/1/S20131130_en.pdf)

Wilson, M. I., Kellerman, A., & Coreey, K. E. (2013). Global Information Society Technology, Knowledge, and Mobility. Rowman & Littlefield.

Women In Identity. (2019, June 12). Should We Worry About the IoT Being Used as a Weapon of Mass Control? Retrieved June 12, 2020, from Women In Identity: <https://womeninidentity.org/2019/06/12/should-we-worry-about-the-iot-being-used-as-a-weapon-of-mass-control/>

World Bank. (2012). Lessons Learned from Post-Disaster Reconstruction in Indonesia. The World Bank. Retrieved June 9, 2020, from <http://documents.worldbank.org/curated/en/455331468269434402/pdf/839020NWP0Box382108B00PULBIC00no4.pdf>

World Economic Forum. (2019). Global Gender Gap Report 2020. Geneva.

World Economic Forum. (2020, January 15). The Global Risks Report 2020. Retrieved June 1, 2020, from [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risk\\_Report\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf)

World Wide Web Foundation. (2019). Why policymakers need to tackle the digital gender gap – World Wide Web Foundation. Retrieved from <https://webfoundation.org/2019/01/why-policymakers-need-to-tackle-the-digital-gender-gap/>

WPF. (2020, May 22). Building Blocks Blockchain for Zero Hunger. Retrieved June 8, 2020, from WPF: <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks>

Young, A. (2017, August 30). Walkie-Talkie App Zello Proves Critical in Harvey Rescue Efforts. Retrieved from Observer: <https://observer.com/2017/08/zello-app-walkie-talkie-cb-radio-hurricane-harvey-rescue-assistance/>



**Канцелярия Директора  
Международный союз электросвязи (МСЭ)  
Бюро развития электросвязи (БРЭ)**  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

Эл. почта: [btddirector@itu.int](mailto:btddirector@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5035/5435  
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент цифровых сетей и  
цифрового общества (DNS)**

Эл. почта: [bdt-dns@itu.int](mailto:bdt-dns@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5421  
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент центра цифровых  
знаний (ДКН)**

Эл. почта: [bdt-dkh@itu.int](mailto:bdt-dkh@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5900  
Факс: +41 22 730 5484

**Канцелярия заместителя Директора и региональное присутствие  
Департамент координации операций на местах (DDR)**  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

Эл. почта: [bdtdeputydir@itu.int](mailto:bdtdeputydir@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5131  
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент партнерских отношений  
в интересах цифрового развития (PDD)**

Эл. почта: [bdt-pdd@itu.int](mailto:bdt-pdd@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5447  
Факс: +41 22 730 5484

## Африка

### Эфиопия

**Региональное отделение МСЭ**  
Gambia Road  
Leghar Ethio Telecom Bldg., 3<sup>rd</sup> floor  
P.O. Box 60 005  
Addis Ababa – Ethiopia

Эл. почта: [itu-ro-africa@itu.int](mailto:itu-ro-africa@itu.int)  
Тел.: +251 11 551 4977  
Тел.: +251 11 551 4855  
Тел.: +251 11 551 8328  
Факс: +251 11 551 7299

### Камерун

**Зональное отделение МСЭ**  
Immeuble CAMPOST, 3<sup>e</sup> étage  
Boulevard du 20 mai  
Boîte postale 11017  
Yaoundé – Cameroun

Эл. почта: [itu-yaounde@itu.int](mailto:itu-yaounde@itu.int)  
Тел.: + 237 22 22 9292  
Тел.: + 237 22 22 9291  
Факс: + 237 22 22 9297

### Сенегал

**Зональное отделение МСЭ**  
8, Route des Almadies  
Immeuble Rokhaya, 3<sup>e</sup> étage  
Boite postale 29471  
Dakar – Yoff – Senegal

Эл. почта: [itu-dakar@itu.int](mailto:itu-dakar@itu.int)  
Тел.: +221 33 859 7010  
Тел.: +221 33 859 7021  
Факс: +221 33 868 6386

### Зимбабве

**Зональное отделение МСЭ**  
TelOne Centre for Learning  
Corner Samora Machel and  
Hampton Road  
P.O. Box BE 792  
Belvedere Harare – Zimbabwe

Эл. почта: [itu-harare@itu.int](mailto:itu-harare@itu.int)  
Тел.: +263 4 77 5939  
Тел.: +263 4 77 5941  
Факс: +263 4 77 1257

## Северная и Южная Америка

### Бразилия

**Региональное отделение МСЭ**  
SAUS Quadra 6 Ed. Luis Eduardo  
Magalhães  
Bloco E, 10<sup>o</sup> andar, Ala Sul  
(Anatel)  
CEP 70070-940 Brasilia – DF – Brazil

Эл. почта: [itubrasilia@itu.int](mailto:itubrasilia@itu.int)  
Тел.: +55 61 2312 2730-1  
Тел.: +55 61 2312 2733-5  
Факс: +55 61 2312 2738

### Барбадос

**Зональное отделение МСЭ**  
United Nations House  
Marine Gardens  
Hastings, Christ Church  
P.O. Box 1047  
Bridgetown – Barbados

Эл. почта: [itubridgetown@itu.int](mailto:itubridgetown@itu.int)  
Тел.: +1 246 431 0343  
Факс: +1 246 437 7403

### Чили

**Зональное отделение МСЭ**  
Merced 753, Piso 4  
Santiago de Chile – Chile

Эл. почта: [itusantiago@itu.int](mailto:itusantiago@itu.int)  
Тел.: +56 2 632 6134/6147  
Факс: +56 2 632 6154

### Гондурас

**Зональное отделение МСЭ**  
Colonia Altos de Miramontes  
Calle principal, Edificio No. 1583  
Frente a Santos y Cía  
Apartado Postal 976  
Tegucigalpa – Honduras

Эл. почта: [itutegucigalpa@itu.int](mailto:itutegucigalpa@itu.int)  
Тел.: +504 2235 5470  
Факс: +504 2235 5471

## Арабские государства

### Египет

**Региональное отделение МСЭ**  
Smart Village, Building B 147  
3<sup>rd</sup> floor  
Km 28 Cairo  
Alexandria Desert Road  
Giza Governorate  
Cairo – Egypt

Эл. почта: [itu-ro-arabstates@itu.int](mailto:itu-ro-arabstates@itu.int)  
Тел.: +202 3537 1777  
Факс: +202 3537 1888

## Азиатско-Тихоокеанский регион

### Таиланд

**Региональное отделение МСЭ**  
Thailand Post Training Center  
5<sup>th</sup> floor  
111, Chaengwattana Road, Laksi  
Bangkok 10210 – Thailand

*Mailing address:*  
P.O. Box 178, Laksi Post Office  
Laksi, Bangkok 10210 – Thailand

Эл. почта: [ituasiapacificregion@itu.int](mailto:ituasiapacificregion@itu.int)  
Тел.: +66 2 575 0055  
Факс: +66 2 575 3507

### Индонезия

**Зональное отделение МСЭ**  
Sapta Pesona Building  
13<sup>th</sup> floor  
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17  
Jakarta 10110 – Indonesia

*Mailing address:*  
c/o UNDP – P.O. Box 2338  
Jakarta 10110 – Indonesia

Эл. почта: [ituasiapacificregion@itu.int](mailto:ituasiapacificregion@itu.int)  
Тел.: +62 21 381 3572  
Тел.: +62 21 380 2322/2324  
Факс: +62 21 389 5521

## СНГ

### Российская Федерация

**Региональное отделение МСЭ**  
4, Building 1  
Sergiy Radonezhsky Str.  
Moscow 105120  
Russian Federation

Эл. почта: [itumoscow@itu.int](mailto:itumoscow@itu.int)  
Тел.: +7 495 926 6070

## Европа

### Швейцария

**Отделение для Европы МСЭ**  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

Эл. почта: [eurregion@itu.int](mailto:eurregion@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5467  
Факс: +41 22 730 5484



Международный союз  
электросвязи  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

ISBN: 978-92-61-31834-5



Опубликовано в Швейцарии  
Женева, 2020 г.  
Фотографии представлены: Shutterstock