|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Всемирная ассамблея по стандартизации  электросвязи (ВАСЭ-24) Нью-Дели, 15−24 октября 2024 года | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ | | Дополнительный документ 31 к Документу 37-R | |
|  | | 22 сентября 2024 года | |
|  | | Оригинал: английский | |
|  | | | |
| Администрации стран – членов Азиатско-Тихоокеанского сообщества электросвязи | | | |
| Предлагаемые изменения к резолюции 92 | | | |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Резюме**: | В настоящем документе представлено предложение по внесению изменений в Резолюцию 92 ВАСЭ "Активизация деятельности Сектора стандартизации электросвязи МСЭ в области стандартизации не связанных с радио аспектов Международной подвижной электросвязи". По итогам рассмотрения хода стандартизации в областях, касающихся IMT-2020 и IMT-2030, предлагается произвести пересмотр Резолюции 92, с тем чтобы активизировать работу по стандартизации не связанных с радио аспектов IMT-2020 и IMT-2030. Основными целями пересмотра являются описание хода стандартизации в областях, касающихся IMT-2020 и IMT-2030; стимулирование работы в области стандартизации по темам, связанным с IMT-2020 и IMT-2030; укрепление роли ИК17 МСЭ-Т в деятельности по вопросам безопасности IMT‑2020 и IMT-2030; поощрение Государств-Членов к осуществлению стратегии стандартизации, развитию сетей и внедрению систем IMT и применению соответствующего передового опыта; и внесение других изменений редакционного характера. | |
| **Для контактов**: | г-н Масанори Кондо (Mr Masanori Kondo) Генеральный секретарь  Азиатско-Тихоокеанское  сообщество электросвязи | Эл. почта: [aptwtsa@apt.int](mailto:aptwtsa@apt.int) |

Введение

Системы IMT (включая IMT-2020 и дальнейшие поколения) широко используется в появляющихся сетях, внося позитивный и важный вклад в деятельность по достижению Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР) и реализации Направлений деятельности Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО). В исследовательском периоде 2022−2024 годов исследовательские комиссии МСЭ-Т добились существенного прогресса в деятельности по стандартизации не связанных с радио аспектов IMT-2020 и дальнейших поколений, что, помимо прочего, включает в себя следующее:

1) ИК13 МСЭ-T проделала значительную работу по стандартизации требований к сетям и функциональной архитектуры, программизации сетей, конвергенции фиксированной, подвижной и спутниковой связи, механизмов качества обслуживания (QoS), а также появляющихся сетевых технологий для IMT-2020 и дальнейших поколений; добилась прогресса в стандартизации применения сетей IMT-2020 и дальнейших поколений в развивающихся странах, а также приступила к подготовке Технического отчета МСЭ-T TR.IMT2030-terms;

2) ИК17 МСЭ-T проделала значительную работу по стандартизации в области безопасности и опубликовала дорожную карту стандартизации в области безопасности IMT-2020, в которой рассматриваются разрабатываемые и опубликованные спецификации МСЭ и других соответствующих организаций по разработке стандартов (ОРС), консорциумов и форумов, а также представлен обзор положения дел в области безопасности IMT-2020 с точки зрения разработки соответствующих стандартов.

РГ 5D МСЭ-R на своем 41-м собрании согласовала общий план-график работы по IMT на период до 2030 года и далее. В Отчете МСЭ-R M.2516-0 представлен широкий обзор перспектив технологического развития наземных систем IMT на период до 2030 года и далее. В Рекомендации МСЭ-R M.2160-0 описаны тенденции, сценарии использования и возможности IMT-2030.

С учетом требований, диктуемых различными сценариями использования и развитием сетей, сферу охвата текущих Вопросов МСЭ-T необходимо расширить, включив в нее новые области, касающиеся IMT-2020 и IMT‑2030. Работа по стандартизации в этих областях будет способствовать развитию, развертыванию, применению и совершенствованию сетей IMT-2020 и IMT-2030. Кроме того, двумя главными факторами надежного функционирования IMT-2020 и IMT-2030 являются безопасность и устойчивость.

Предложение

Администрации стран – членов АТСЭ предлагают внести изменения в Резолюцию 92 в целях: отражения прогресса, достигнутого МСЭ-T и МСЭ-R в деле стандартизации IMT-2020 и IMT-2030; активизации работы по стандартизации не связанных с радио аспектов IMT-2020 и IMT-2030; содействия работе по стандартизации аспектов безопасности IMT-2020 и IMT-2030 и укрепления роли ИК17 МСЭ-T в вопросах обеспечения безопасности и устойчивости; содействия работе по стандартизации в области экологической устойчивости IMT-2020 и IMT-2030; укрепления сотрудничества с другими ОРС и содействия эффективной работе по стандартизации систем IMT; рассмотрения возможности создания обсерватории для IMT-2020 и IMT-2030 и разработки руководства по экономическим факторам, способствующим развертыванию IMT-2020 и IMT-2030; и поощрения Государств-Членов к осуществлению стратегии стандартизации, развитию сетей и внедрению систем IMT и применению соответствующего передового опыта.

MOD APT/37A31/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 92 (Пересм. Нью-Дели, 2024 г.)

Активизация деятельности Сектора стандартизации электросвязи МСЭ   
в области стандартизации не связанных с радио аспектов   
Международной подвижной электросвязи

(Хаммамет, 2016 г.; Женева, 2022 г.; Нью-Дели, 2024 г.)

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (Нью-Дели, 2024 г.),

учитывая,

*a)* что Международная подвижная электросвязь (IMT) является корневой частью названия, охватывающего одновременно все системы IMT и их дальнейшее развитие, включая IMT-2000, IMT‑Advanced, IMT-2020 и IMT-2030 (см. Резолюцию МСЭ-R 56 (Пересм. Дубай, 2023 г.) Ассамблеи радиосвязи);

*b)* что системы IMT (включая IMT-2020 и IMT-2030) способствуют глобальному экономическому и социальному развитию и что системы IMT предназначены для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе независимо от местоположения, сети или используемого терминала;

*c)* что в Рекомендации 207 (Пересм. Шарм-эль-Шейх, 2019 г.) ВКР о будущем развитии IMT на период до 2020 года и далее предусматривается, среди прочего, повышение скоростей передачи данных по сравнению со скоростями систем IMT, развернутых в настоящее время;

*d)* что растет интерес к внедрению появляющихся технологий и решений, основанных на стандартах открытых сетей радиодоступа на базе IMT;

*e)* системы IMT (включая IMT-2020 и дальнейшие поколения) используются и будут широко использоваться в ближайшем будущем для создания ориентированной на пользователя информационной экосистемы, и это внесет важный позитивный вклад в достижение Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР);

*f)* что Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) активно продолжает свои исследования не связанных с радио аспектов стандартизации систем IMT (включая IMT-2020 и дальнейшие поколения);

*g)* что разработка дорожной карты по всем видам деятельности по стандартам в области IMT, осуществляемой Сектором радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) и МСЭ-Т, с тем чтобы они могли независимым образом организовывать и проводить свою работу по IMT, а также координировать ее для обеспечения полного упорядочения и согласования программ работы в рамках дополнительной структуры, представляет собой эффективное средство достижения прогресса в обоих Секторах и что такая концепция дорожной карты содействует установлению контактов с другими организациями, не входящими в МСЭ, по вопросам, касающимся IMT;

*h)* что исследовательские комиссии МСЭ-Т и МСЭ-R осуществляли и продолжают осуществлять эффективную неофициальную координацию через взаимодействие в вопросе разработки для обоих Секторов Рекомендаций по IMT;

*i)* что в Резолюции 43 (Пересм. Буэнос-Айрес, 2017 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) признается постоянная необходимость содействия внедрению систем IMT (включая IMT-2020 и дальнейшие поколения) во всем мире и особенно в развивающихся[[1]](#footnote-1)1 странах;

*j)* что в Справочнике МСЭ-R по глобальным тенденциям в области Международной подвижной электросвязи приводится определение IMT и соответствующим сторонам даны общие руководящие указания по вопросам, касающимся развертывания систем IMT и внедрения их сетей IMT-2000 и IMT-Advanced, а также IMT-2020;

*k)* чтов Отчете МСЭ-R M.2516 "Будущие тенденции в технологии наземных систем IMT на период до 2030 года и далее" представлен широкий обзор перспектив технологического развития наземных систем IMT, а в Рекомендации МСЭ-R M.2160-0 "Основа и общие задачи будущего развития IMT на период до 2030 года и далее" определена основа для будущего развития IMT-2030;

*l)* что развитие систем IMT (включая IMT-2030) в настоящее время направлено на обеспечение различных сценариев использования и применений, таких как связь с эффектом присутствия, сверхнадежная передача данных с малой задержкой, потоковая связь, возможность повсеместного установления соединений, искусственный интеллект (ИИ) и связь, а также интегрированное зондирование и связь; ожидается, что IMT-2030 будет опираться на такие всеобъемлющие принципы, как экологическая устойчивость, соединение тех, кто не имеет соединений, безопасность и устойчивость и повсеместное применение интеллектуальных систем, и значительное число стран уже приступили к их реализации;

*m)* что 1-я Исследовательская комиссия Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) участвует в деятельности, которая тесно координируется с 13-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т и 5‑й Исследовательской комиссией МСЭ-R, чтобы определить факторы, оказывающие влияние на эффективное развитие широкополосной связи, в том числе системы IMT (включая IMT-2020 и дальнейшие поколения), для развивающихся стран;

*n)* что ряд исследовательских комиссий МСЭ-Т ведут деятельность и разрабатывают Рекомендации по не связанным с радио аспектам IMT-2020 и дальнейших поколений под руководством 13‑й Исследовательской комиссии;

*o)* что 13-я Исследовательская комиссия приняла на себя ведущую роль по не связанным с радио аспектам в рамках координации управления проектами в области IMT-2020 по всем исследовательским комиссиям МСЭ-Т и успешно проводит исследования сетевых аспектов IMT‑2020, которые включают исследования по темам: требования к сети и функциональная архитектура; программизация сетей, конвергенция фиксированной, подвижной и спутниковой связи, механизмы обеспечения качества обслуживания (QoS), а также появляющиеся сетевые технологии для IMT-2020 и дальнейших поколений;

*p)* что13-я Исследовательская комиссия проделала значительную работу по стандартизации применения сетей IMT-2020 и дальнейших поколений в развивающихся странах, в частности в таких областях, как спутниковая связь, большие данные, ИИ и энергоэффективность;

*q)* что 13-я Исследовательская комиссия учредила Группу по совместной координационной деятельности в области IMT-2020 и далее (JCA-IMT2020) для координации работы МСЭ-Т по стандартизации IMT-2020 с уделением особого внимания не относящимся к радио аспектам в рамках МСЭ-Т и для координации связи с организациями по разработке стандартов (ОРС), консорциумами и форумами, также работающими над стандартами, связанными с IMT-2020;

*r)* что JCA-IMT2020 ведет "дорожную карту" стандартизации IMT-2020, в которой рассматриваются разрабатываемые и опубликованные спецификации МСЭ, других соответствующих ОРС, консорциумов и форумов;

*s)* что 13-я Исследовательская комиссия учредила Оперативную группу по автономным сетям (ОГ-AN) для проведения анализа автономных сетей с целью выявления соответствующих пробелов и проблем в деятельности по стандартизации, связанной с этой темой;

*t)* что 11-я Исследовательская комиссия успешно проводит исследования аспектов протоколов сигнализации и управления IMT-2020, которые включают исследования по темам: протоколы, поддерживающие технологии контроля и управления, требования к сигнализации и протоколы для присоединения к сети, включая управление мобильностью и ресурсами, протоколы, поддерживающие организацию сетей распределенного контента и ориентированную на информацию сеть, а также тестирование протоколов;

*u)* 11-я Исследовательская комиссия учредила Оперативную группу по федерациям испытательных стендов для сетей IMT-2020 и последующих поколений (ОГ-TBFxG) в целях разработки необходимых интерфейсов прикладных программ (API) на основе эталонной модели федераций испытательных стендов;

*v)* 16-я Исследовательская комиссия успешно проводит исследования в области связи транспортного средства с различными объектами (V2X) на базе системы IMT-2020, включая исследования по сценариям использования и требованиям будущих мультимедийных систем для транспортных средств на основе системы IMT-2020;

*w)* что 17-я Исследовательская комиссия продолжает работу по противодействию угрозам и уязвимостям, которые влияют на усилия по укреплению доверия и безопасности при использовании систем IMT-2020, что включает исследования основ, руководящих указаний и возможностей, связанных с обеспечением безопасности и доверия применительно к сетям IMT-2020 и периферийным вычислениям, включая интеллектуальную транспортную систему (ИТС) на базе IMT‑2020;

*x)* что 17-я Исследовательская комиссия опубликовала дорожную карту стандартизации в области безопасности IMT-2020, в которой рассматриваются разрабатываемые и опубликованные спецификации МСЭ и других соответствующих ОРС, консорциумов и форумов, а также представлен обзор положения дел в области безопасности IMT-2020 с точки зрения разработки соответствующих стандартов;

*y)* что 20-я Исследовательская комиссия успешно проводит исследования по вопросам "умных" городов и сообществ (SC&C) и интернета вещей (IoT), изучая общие требования и ключевые потребности вертикальных отраслей и уделяя особое внимание применению в SC&C и IoT появляющихся технологий,

отмечая

*а)* Резолюцию 18 (Пересм. Женева, 2022 г.) настоящей Ассамблеи о принципах и процедурах распределения работы, а также координации между МСЭ-R и МСЭ-Т;

*b)* Резолюцию 59 (Пересм. Буэнос-Айрес, 2017 г.) ВКРЭ об усилении координации и сотрудничества между тремя Секторами МСЭ по вопросам, представляющим взаимный интерес;

*c)* Резолюцию 45 (Пересм. Кигали, 2022 г.) ВКРЭ о механизмах совершенствования сотрудничества в области кибербезопасности, включая противодействие спаму и борьбу с ним;

*d)* Резолюцию 130 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции (ПК) об усилении роли МСЭ в укреплении доверия и безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;

*e)* Резолюцию 135 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) ПК о роли МСЭ в надежном и устойчивом развитии электросвязи/информационно-коммуникационных технологий, в оказании технической помощи и консультаций развивающимся странам и в реализации соответствующих национальных, региональных и межрегиональных проектов;

*f)* Резолюцию 71 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) ПК о Стратегическом плане Союза на 2024−2027 годы,

решает поручить Консультативной группе по стандартизации электросвязи (КГСЭ)

1 содействовать координации деятельности по стандартизации не относящихся к радио аспектов систем IMT (включая IMT-2020 и IMT-2030) между всеми соответствующими исследовательскими комиссиями, оперативными группами, группами по совместной координационной деятельности и т. п.;

2 укреплять и ускорять деятельность, связанную с развитием и развертыванием систем IMT на основе стандартов для открытых и функционально совместимых сетевых технологий и решений, таких как не относящиеся к радио аспекты систем IMT для сетей доступа, в частности признавая проблемы, существующие в развивающихся странах;

3 обеспечить сотрудничество между соответствующими исследовательскими комиссиями МСЭ-T и соответствующими ОРС, форумами и консорциумами для открытых и функционально совместимых сетевых технологий и решений, включая не относящиеся к радио аспекты систем IMT для сетей доступа;

4 содействовать совместно с 13-й Исследовательской комиссией и другими соответствующими исследовательскими комиссиями сотрудничеству с другими ОРС по широкому кругу вопросов, которые связаны с не относящимися к радио аспектами систем IMT,

поручает исследовательским комиссиям Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

1 укреплять сотрудничество и координацию в деятельности по стандартизации систем IMT (включая IMT-2020 и IMT-2030) с другими соответствующими организациями по стандартам, с тем чтобы обеспечивать производительное и практичное стандартное решение для глобальной отрасли электросвязи/ информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

2 эффективно и результативно проводить работу в области стандартизации не относящихся к радио аспектов систем IMT, включая IMT-2020 и IMT-2030, а также применения соответствующих сетевых технологий в интересах достижения ЦУР Организации Объединенных Наций, в частности ЦУР8 (Достойная работа и экономический рост), ЦУР9 (Индустриализация, инновации и инфраструктура) и ЦУР11 (Устойчивые города и населенные пункты);

3 содействовать работе МСЭ-Т по стандартизации требований развивающихся стран, связанных с IMT в целом и IMT-2020 и IMT-2030 в частности, уделяя особое внимание сокращению цифрового разрыва;

4 нести ответственность за разработку и ежегодный отчет о стратегии МСЭ-Т по стандартам IMT;

5 содействовать эффективной и результативной работе по стандартизации интеллектуального производства в целях развития высококачественных производительных сил для IMT-2020 и IMT-2030;

6 содействовать эффективной и результативной работе по стандартизации в области повышения энергоэффективности и уменьшения сложности сетей IMT-2020 и IMT-2030,

поручает 2-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации, связанной с вопросами нумерации, наименования, адресации и идентификации (ННАИ) и другими эксплуатационными аспектами IMT-2020 и IMT-2030, такими как эксплуатация, управление и обслуживание,

поручает 3-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

рассматривать проводимые в МСЭ-Т исследования, касающиеся, в том числе, регуляторных и экономических вопросов, которые связаны с системами IMT, включая IMT-2020 и IMT-2030, в рамках своего мандата,

поручает 5-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации, связанной с экологическими требованиями IМТ, включая энергоэффективность, минимизацию энергопотребления, эффективное развертывание и эксплуатацию и управление электронными отходами в интересах обеспечения экологической устойчивости,

поручает 11-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации не связанных с радио аспектов требований к сигнализации IMT, протоколов и структур, спецификаций, методик и возможностей тестирования, а также функциональной совместимости для систем IMT (включая IMT-2020 и IMT-2030),

поручает 12-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации не связанных с радио аспектов услуг, QoS и оценки пользователем качества услуги систем IMT (включая IMT-2020 и IMT-2030),

поручает 13-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

1 поддерживать и вести дорожную карту деятельности МСЭ-Т в области стандартизации (и продолжать стимулировать эту деятельность), в которую должны входить направления работы по стандартизации аспектов систем IMT (включая IMT-2020 и IMT-2030), не относящихся к радио, и совместно использовать ее с соответствующими группами МСЭ-R и МСЭ-D и внешними организациями, например в рамках работы по координации, обеспечиваемой JCA-IMT2020;

2 поддерживать и обновлять на ежегодной основе Добавление к Рекомендациям МСЭ-Т, содержащее актуальную версию дорожной карты деятельности по стандартизации IMT-2020 и IMT‑2030;

3 продолжать содействовать исследованиям не связанных с радио аспектов требований к сетям систем IMT (в том числе IMT-2020 и IMT-2030) и архитектуры таких сетей, включая программизацию сетей (например, не относящиеся к радио аспекты облачных или открытых сетей радиодоступа, периферийных вычислений с множественным доступом и т. п), "нарезку" сетей, открытость возможностей сети, в том числе присоединение открытых сетей и предоставление возможностей, управление сетями и их оркестровку, конвергенцию фиксированной, подвижной и спутниковой связи, механизмы QoS, сеть цифровых двойников, автономную сеть, появляющиеся сетевые технологии и использование машинного обучения (МО);

4 поддерживать JCA-IMT2020 и продолжать координировать деятельность по стандартизации систем IMT (включая IMT‑2020 и IMT-2030) между всеми соответствующими исследовательскими комиссиями, оперативными группами и другими ОРС,

поручает 15-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям в рамках деятельности по стандартизации не связанных с радио аспектов транспортных сетей IMT (в частности, периферийных и транзитных сетей), включая требования к сетям, архитектуру, функции и показатели работы, характеристики, опорные технологии, управление и контроль, синхронизацию и т. п. для систем IMT (в том числе IMT-2020 и IMT-2030),

поручает Исследовательской комиссии С Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации, связанной с будущими мультимедийными системами для транспортных средств, автономным и ассистированным вождением, включая сценарии использования, требования приложений, требования сети, функционал, QoS и интерфейсы систем IMT (в том числе IMT-2020 и IMT-2030),

поручает 17-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

1 продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации, связанной с безопасностью и устойчивостью оконечных устройств, сетей и приложений IMT-2020 и IMT-2030, включая структуру доверия;

2 поддерживать и обновлять технический документ МСЭ-T, содержащий актуальную версию дорожной карты стандартизации в области безопасности IMT-2020 и IMT-2030;

3 поощрять координацию и сотрудничество с МСЭ-R и другими ОРС, такими как Рабочая группа 3 по аспектам обслуживания и систем (SA3) Проекта партнерства третьего поколения (3GPP), по аспектам безопасности и устойчивости сетей IMT-2020 и IMT-2030 в ходе разработки соответствующих спецификаций или Рекомендаций МСЭ-T,

поручает 20-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

продолжать содействовать исследованиям по направлениям деятельности в области стандартизации, связанной с SC&C и IoT, применительно к IMT‑2020 и IMT-2030,

поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи

1 довести настоящую Резолюцию до сведения Директоров БР и БРЭ;

2 продолжать проводить семинары и семинары-практикумы, поощряя участие развивающихся стран в деятельности по стандартизации, касающейся не связанных с радио аспектов IMT, стратегий в области стандартизации, технических решений и сетевых приложений и учитывая конкретные национальные и региональные требования,

настоятельно рекомендует Директорам трех Бюро

1 изучать новые способы повышения эффективности работы МСЭ по вопросам IMT и рассмотреть возможность создания обсерватории для сетей IMT-2020 и IMT-2030, включая, при необходимости, разработку соответствующих руководящих указаний, принимая во внимание бюджетные ограничения;

2 содействовать проведению исследований по направлениям деятельности в области стандартизации, связанной с регуляторными и экономическими вопросами, имеющими отношение к учету не связанных с радио аспектов сценариев использования IMT-2020 и IMT‑2030 и стимулированию и поддержке роста рынка, инноваций, сотрудничества и инвестиций в инфраструктуру электросвязи/ИКТ;

3 разработать руководство по экономическим стимулам и экологической устойчивости применительно к не связанным с радио аспектам развертывания IMT‑2020 и IMT‑2030,

поручает Государствам-Членам, Членам Сектора, Ассоциированным членам и Академическим организациям

1 активно участвовать в деятельности МСЭ-Т по стандартизации, разрабатывая Рекомендации по не связанным с радио аспектам систем IMT (в том числе IMT-2020 и IMT-2030);

2 представлять данные по не связанным с радио стратегиям в области стандартизации, опыту развития сетей, сценариям применения, эффективному развертыванию, эксплуатации и внедрению систем IMT (в том числе IMT-2020 и IMT-2030), а также передовому опыту в этой сфере на соответствующих семинарах и семинарах-практикумах, в первую очередь в развивающихся странах.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 К таковым относятся наименее развитые страны, малые островные развивающиеся государства, развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю, а также страны с переходной экономикой. [↑](#footnote-ref-1)