|  |  |
| --- | --- |
| **Консультативная группа по радиосвязи** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | **Документ RAG/43-R** |
| **11 марта 2025 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Королевство Саудовская Аравия | |
| ВСЕОБЪЕМЛЮЩИЙ ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СТРУКТУРЫ И МЕТОДОВ РАБОТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМИССИЙ МСЭ-R | |

# 1 Базовая информация

Радиосвязь претерпевает глубокие преобразования, обусловленные стремительным развитием как наземных, так и неназемных технологий. Наступает новый период стремительного развития систем и услуг, охватывающих широкий спектр вертикально ориентированных отраслей и пользовательских сред, что порождает беспрецедентный спрос на спектр, стандарты и нормативно-правовую базу. Эти технологии не только носят революционный характер, но и играют основополагающую роль в обеспечении глобальной возможности установления соединений в будущем. В число ключевых примеров входят:

• Неназемные сети (NTN), объединяющие спутниковую, воздушную платформы (HAPS/HIBS) и наземную инфраструктуру для обеспечения непрерывного глобального покрытия и поддержки повсеместно распространенных услуг широкополосной связи, особенно в отдаленных и обслуживаемых в недостаточной степени районах.

• Установление прямой связи с устройством или с сотовым телефоном (D2D/D2C), позволяющее стандартным мобильным телефонам и устройствам IoT напрямую подключаться к группировкам спутников. Данный подход позволяет соединить наземные и космические сети и порождает сложные задачи в области использования спектра, функциональной совместимости и координации.

• Платформы интернета вещей (IoT) на базе наземных или спутниковых систем, для которых требуются сверхнадежные соединения, часто охватывают обширные географические зоны и функционируют в экстремальных условиях. Эти системы все чаще опираются на гибридную архитектуру и новые формы сигнала, для которых традиционные модели распределения частот и помех плохо приспособлены.

• Для зондирования спектра, смягчения влияния помех, динамического распределения и оптимизации сетей используется радиосвязь на базе технологий ИИ/МО. Эти возможности требуют новых рамок для оценки эффективности, прозрачности моделей и принятия решений в режиме реального времени.

• Все более активная исследовательская деятельность и развертывание также наблюдаются в таких областях, как реконфигурируемые интеллектуальные поверхности (RIS), ячеистые сети и линии связи с применением квантовых технологий, что требует новых подходов к исследованиям, выходящих за рамки традиционных услуг.

Эти технологии по своей сути носят межотраслевой характер, затрагивают целый ряд исследовательских комиссий и служб и часто требуют гибкой междисциплинарной координации для успешного поддержания темпа развития инноваций. Применение традиционного изолированного подхода к исследованиям все чаще сопряжено с такими сложностями, как скорость, комплексный характер и взаимосвязанность этих разработок.

Это находит отражение в повестке дня ВКР-27. Многие пункты повестки дня требуют проведения сквозных исследований и тесной координации между многочисленными исследовательскими комиссиями и рабочими группами. Без наличия слаженной структуры и согласованных методов работы существует риск задвоения, раздробленности результатов и задержек в завершении исследований и подготовки регламентарной базы, необходимой для процесса принятия решений на ВКР.

В то же время Директор Бюро радиосвязи указал в Документе [RAG/30(Add.1)](https://www.itu.int/md/R23-RAG-C-0030/en) на существенный объем работы, выполняемый существующими исследовательскими комиссиями и рабочими группами, а также на проблемы материально-технического обеспечения при планировании собраний, в том числе в связи с высоким уровнем участия, возрастающими сложностью и объемом вкладов, совпадением графиков собраний, ограничениями по месту проведения и т. д.

В связи с этим, а также с учетом того, что существующая структура исследовательских комиссий МСЭ-R не претерпела существенных изменений со времени ее последнего обновления в 2007 году, новый обзор существующей структуры и методов работы исследовательских комиссий является своевременным и необходимым для обеспечения того, чтобы МСЭ-R мог продолжать служить в качестве глобальной платформы для согласованных решений в области радиосвязи в эту новую технологическую эру.

Консультативная группа по радиосвязи (КГР) играет уникальную и ключевую роль в рамках Сектора радиосвязи МСЭ. Ее компетенция и сфера деятельности четко определены в Статье 11А Конвенции Международного союза электросвязи, согласно которой КГР наделена правом рассматривать деятельность исследовательских комиссий по радиосвязи, рекомендовать меры по улучшению координации работы и предоставлять руководящие указания для работы исследовательских комиссий ([160С ПК-98 ПК-02](https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/conf/S-CONF-PLEN-2022-PDF-r.pdf), [160Е ПК-98](https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/conf/S-CONF-PLEN-2022-PDF-r.pdf)). Эти положения подкрепляются и расширяются [Резолюцией МСЭ‑R 52-1](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.52/ru) Ассамблеи радиосвязи МСЭ.

Опираясь на эти правовые положения и реалии операционных условий, можно заключить, что КГР не только наделена полномочиями, но и несет ответственность и обладает достаточной квалификацией для проведения всеобъемлющей оценки структуры и рабочих процессов исследовательских комиссий МСЭ-R, чтобы обеспечить соответствие Сектора поставленным задачам в условиях стремительно возрастающей технологической и процедурной сложности.

# 2 Предложения

В соответствии с ее мандатом КГР предлагается рассмотреть вопрос о проведении всеобъемлющего пересмотра существующей структуры и методов работы исследовательских комиссий МСЭ-R, включая, в том числе:

– оценку соответствия текущей сферы деятельности ИК развитию экосистем радиосвязи;

– выявление областей, которые характеризуются дублированием, частичным совпадением или намечающимися пробелами в рамках исследуемой тематики;

– оценку целесообразности создания межотраслевых целевых групп или объединенных целевых групп для быстро развивающихся областей;

– оптимизацию процессов обработки документов и утверждения для сокращения задержек;

– повышение роли групп, работающих по переписке, и групп докладчиков в период между собраниями ИК;

– изучение современных инструментов совместной работы и гибридных моделей собраний для повышения уровня участия и эффективности.

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