|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная ассамблея по стандартизации  электросвязи (ВАСЭ-20) Женева, 1–9 марта 2022 года** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | Документ 5-R |
|  | **февраль 2022 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т | |
| Окружающая среда и изменение климата | |
| ОТЧЕТ ИК5 МСЭ-Т ВСЕМИРНОЙ АССАМБЛЕЕ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (ВАСЭ-20): ЧАСТЬ I – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Резюме**: | В настоящем вкладе содержится отчет 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т для ВАСЭ-20 о деятельности в исследовательском периоде 2017−2021 годов. | |
| **Для контактов**: | г-жа Шугуан ЦИ (Ms Shuguang QI) исполняющая обязанности Председателя ИК5 МСЭ-T Китай | Тел.: 86 10 82053589-8858 Факс: 86 10 82051536 Эл. почта: [qishuguang@caict.ac.cn](mailto:qishuguang@caict.ac.cn) |

Примечание БСЭ:

Отчет 5-й Исследовательской комиссии для ВАСЭ-20 представлен в следующих документах:

Часть I: **Документ 1** – Общая информация; включая предлагаемые изменения к Резолюции 2 ВАСЭ в Приложении 2

Часть II: **Документ 2** – Вопросы, предлагаемые для исследования в течение исследовательского периода 2022−2024 годов

СОДЕРЖАНИЕ

**Стр**.

[1 Введение 3](#_Toc95239877)

[2 Организация работы 13](#_Toc95239878)

[3 Результаты работы, завершенной в ходе исследовательского периода 2017−2020 годов 19](#_Toc95239879)

[4 Замечания, касающиеся будущей работы 31](#_Toc95239880)

[5 Обновления к Резолюции 2 ВАСЭ на исследовательский период 2017−2020 годов 31](#_Toc95239881)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 –](#_Toc95239882)[Список Рекомендаций, Добавлений и других материалов, разработанных или исключенных в ходе исследовательского периода 32](#_Toc95239883)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 –](#_Toc95239884)[Предлагаемые обновления к мандату 5-й Исследовательской комиссии и ролям ведущей исследовательской комиссии](#_Toc95239885) [48](#_Toc95239886)

# 1 Введение

## 1.1 Сфера ответственности 5-й Исследовательской комиссии

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (Хаммамет, 2016 г.) поручила 5‑й Исследовательской комиссии исследование 10 Вопросов в области ИКТ и связанных с окружающей средой аспектов электромагнитных явлений и изменения климата. Кроме того, 5‑я Исследовательская комиссия занимается исследованием вопросов, связанных с устойчивостью, воздействием электромагнитных полей на человека, циркуляционной экономикой, энергоэффективностью, а также адаптацией к изменению климата и смягчением его последствий. В связи с этим 5-я Исследовательская комиссия отвечает за проведение исследований, относящихся к защите сетей и оборудования электросвязи от помех и ударов молний; к электромагнитной совместимости (ЭМС), воздействию излучения частиц и оценке воздействия на человека электромагнитных полей (ЭМП), которые создаются установками и устройствами ИКТ, включая сотовые телефоны и базовые станции; к линейно-кабельным сооружениям и соответствующим установкам внутри помещений на существующих меднокабельных сетях; обеспечению энергоэффективности и устойчивой чистой энергии в области ИКТ; методикам оценки воздействия ИКТ на окружающую среду, изданию руководящих указаний по использованию ИКТ безопасным для окружающей среды образом, решению проблем электронных отходов (включая также воздействие на окружающую среду контрафактных устройств), совершенствованию переработки редких металлов, а также энергоэффективности ИКТ, включая инфраструктуру.

На своем первом собрании (Женева, 15–24 мая 2017 г.) в данном исследовательском периоде (2017−2020 гг.) эксперты ИК5 МСЭ-Т решили аннулировать Вопрос 10/5 "Адаптация к изменению климата и низкозатратные, устойчивые и способные к восстановлению информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)" в соответствии с положениями п. 7.4.1 раздела 7 Резолюции 1 (Хаммамет, 2016 г.) ВАСЭ, достигнув консенсуса среди присутствовавших на собрании. Таким образом, утвержденная новая структура 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т предполагает интеграцию/объединение Вопроса 10/5 (Адаптация к изменению климата и низкозатратные, устойчивые и способные к восстановлению информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)) с Вопросом 6/5 "Обеспечение энергоэффективности и "умной" энергии", Вопросом 7/5 "Циркуляционная экономика, включая электронные отходы" и Вопросом 9/5 "Изменение климата и оценка воздействия информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в контексте Целей в области устойчивого развития (ЦУР)".

На собрании Консультативной группы по стандартизации электросвязи (КГСЭ), проходившем 11−18 января 2021 года, был одобрен новый комплекс Вопросов ИК5 (Отчет 14 КГСЭ). Данный комплекс Вопросов вступил в силу 18 января 2021 года до конца исследовательского периода.

## 1.2 Управляющая группа и собрания, проведенные 5-й Исследовательской комиссией

В ходе данного исследовательского периода 5-я Исследовательская комиссия провела 9 пленарных заседаний и два собрания рабочих групп (см. Таблицу 1) под председательством г-жи Марии Виктории Сукеник (Аргентина), занимавшей соответствующий пост до сентября 2019 года, затем – г‑жи Невин Тьюфик (Египет), исполнявшей обязанности Председателя на собрании 11–20 мая 2020 года, и г-жи Шугуан Ци, исполнявшей обязанности Председателя на собраниях 19–23 октября 2020 года, 11−20 мая 2021 года и 30 ноября – 10 декабря 2021 года, при содействии заместителей Председателя г-на Жан-Мануэля Кане (Франция), г-на Сам Ëн Чона (Республика Корея), г‑на Винсента Урбэна Намроны (Центральноафриканская Республика), г-на Йозефа Опица (Германия), г‑жи Эйман Фарук Махмуд Осман (Республика Судан), г-жи Шугуан Ци (Китай), г‑на Леонида Рабиновича (Соединенные Штаты Америки), г-на Казухиро Такая (Япония), г-жи Невин Тьюфик (Египет), г-на Фридерика Левицки (Польша), Председателя Рабочей группы 1/5, г‑на Беньямино Горини (Италия), г-на Майкла Мэйтэма (Соединенное Королевство) и г-жи Ся Чжан (Китай), заместителей Председателя Рабочей группы 1/5, г-на Паоло Джеммы (Италия), Председателя Рабочей группы 2/5, и г-жи Невин Тьюфик (Египет), заместителя Председателя Рабочей группы 2/5.

Кроме того, в течение данного исследовательского периода в различных местах было проведено несколько собраний групп Докладчиков (включая электронные собрания), как указано в Таблице 1*bis*.

ТАБЛИЦА 1

Собрания 5-й Исследовательской комиссии и ее рабочих групп

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Собрания | Место проведения, дата | Отчеты |
| 5-я Исследовательская комиссия | Виртуальное собрание, 30 ноября – 10 декабря 2021 г. | [ИК5 – R11](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05-R-0011) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Виртуальное собрание, 11–20 мая 2021 г. | [ИК5 – R10](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05-R-0010) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Виртуальное собрание, 19–23 октября 2020 г. | [ИК5 – R9](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05-R-0009) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Виртуальное собрание, 11–20 мая 2020 г. | [ИК5 – R8](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0008/en) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 16–20 сентября 2019 г. | [ИК5 – R7](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0007) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 13–22 мая 2019 г. | [ИК5 – R6](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0006) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 11–21 сентября 2018 г. | [ИК5 – R5](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0005) |
| РГ 1/5 | Женева, 21–25 мая 2018 г. | [ИК5 – R4](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0004) |
| РГ 2/5 | Женева, 5–9 марта 2018 г. | [ИК5 – R3](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0003) |
| 5-я Исследовательская комиссия | София-Антиполис, 13–22 ноября 2017 г. | [ИК5 – R2](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0002) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 15–24 мая 2017 г. | [ИК5 – R1](https://www.itu.int/md/T17-SG05-R-0001) |

ТАБЛИЦА 1*bis*

Собрания групп Докладчиков, организованные под руководством 5-й Исследовательской комиссии в ходе исследовательского периода

| Даты | Место проведения/ принимающая сторона | Вопрос(ы) | Название мероприятия |
| --- | --- | --- | --- |
| 2016-11-09 | Электронное собрание | [19/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5719&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0019)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-11-24 | Электронное собрание | [15/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5726&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0089)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2016-12-15 | Электронное собрание | [15/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5727&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0103)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2017-01-11 | Электронное собрание | [19/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5721&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0020)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2017-01-11 | Электронное собрание | [17/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=6777&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0072)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2017-01-19 | Электронное собрание | [15/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5728&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0100)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2017-02-08 –  2017-02-10 | Франция [Париж] | [18/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=6768&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0044)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2017-02-14 | Электронное собрание | [17/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5734&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0073)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2017-02-16 | Электронное собрание | [19/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5722&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0077)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2017-02-16 | Электронное собрание | [15/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5729&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0099)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2017-03-08 | Электронное собрание | [19/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5723&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0078)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2017-04-03 | Электронное собрание | [10/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=6877&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0087)] | Обсуждения Вопроса 8/5  (ранее – Вопрос 15/5) |
| 2017-04-12 | Электронное собрание | [19/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=5724&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0079)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2017-05-04 | Электронное собрание | [10/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=6911&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0086)] | Обсуждения Вопроса 8/5  (ранее – Вопрос 15/5) |
| 2017-05-05 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=6899&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-170515-TD-GEN-0106)] | Обсуждения Вопроса 6/5  (ранее – Вопрос 17/5) |
| 2017-05-30 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8921&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0248)] | Совместное электронное собрание ЕЕ2 и Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-06-14 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8935&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0241)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-06-21 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8941&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0307)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-06-22 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8937&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0308)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-06-26 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8944&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0242)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-06-27 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8977&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0244)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 совместно с EE2 |
| 2017-07-04 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8924&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0245)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-07-13 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8939&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0309)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-07-13 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8947&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0243)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-07-21 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8942&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0310)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-08-16 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8928&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0267)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-08-24 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9028&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0311)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-09-05 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8929&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0265)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-09-06 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8930&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0266)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-09-06 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8949&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0298)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-10-06 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8943&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0312)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-10-10 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8950&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0297)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-10-12 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8940&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0313)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-10-30 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9037&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0304)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-11-08 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=8934&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-171113-TD-GEN-0327)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-12-07 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9148&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0440)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-12-12 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9145&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0451)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2017-12-14 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9149&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0441)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2017-12-14 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9153&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0427)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2017-12-20 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9150&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0432)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-01-11 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9154&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0436)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-01-16 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9146&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0433)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2018-01-17 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9170&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0442)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-01-18 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9151&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0431)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-02-06 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9155&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0435)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-02-07 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9158&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0434)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-02-12 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9161&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0430)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-02-22 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9152&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0443)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-02-27 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9147&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180305-TD-GEN-0452)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2018-04-16 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9237&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0662)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-04-16 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9251&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0627)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-04-18 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9248&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0668)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-04-23 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9240&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0663)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-05-08 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9244&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0669)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-05-28 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9238&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0664)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-05-29 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9233&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0649)] | Обсуждения в рамках совместного электронного собрания Группы Докладчика по Вопросу 6/5 и EE ЕТСИ |
| 2018-05-30 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9301&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0625)] | Обсуждения в рамках совместного электронного собрания Группы Докладчика по Вопросу 6/5 и EE ЕТСИ |
| 2018-06-04 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9253&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0628)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-06-05 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9245&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0670)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-06-12 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9234&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0626)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2018-06-13 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9249&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0671)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-06-25 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9329&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0629)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-07-03 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9239&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0672)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-07-05 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9332&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0641)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-07-10 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9235&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0643)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2018-07-12 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9250&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-180911-TD-GEN-0673)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-10-18 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9428&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0880)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-10-19 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9424&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0846)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-11-20 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9431&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0845)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2018-11-22 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9479&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0882)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-11-22 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9446&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0847)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2018-12-05 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9437&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0879)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-12-10 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9438&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0878)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2018-12-11 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9502&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0898)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-01-10 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9439&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0897)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-01-17 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9440&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0899)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-01-23 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9448&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0866)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-01-29 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9537&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0864)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2019-01-29 –  2019-01-30 | Франция [Париж] | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9451&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0863)] | Собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-02-11 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9566&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0862)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-02-14 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9441&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0870)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-02-18 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9569&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0867)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-02-18 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9545&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0868)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-03-07 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9442&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0877)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-03-12 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9575&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0876)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-03-19 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9433&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0894)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2019-03-20 –  2019-03-21 | Франция [Париж] | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9576&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0881)] | Собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-03-27 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9578&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0905)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-04-04 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9450&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0888)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-04-11 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9444&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0906)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-04-23 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9434&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0907)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2019-04-23 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9617&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190513-TD-GEN-0901)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-06-05 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9671&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1030)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-06-14 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9664&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1112)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-06-20 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9679&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1031)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-06-25 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9661&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1036)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2019-06-27 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9665&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1037)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-07-02 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9672&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1032)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-07-16 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9673&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1033)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-07-17 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9724&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1034)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-07-23 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9727&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1035)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-07-30 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9753&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1049)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-08-15 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9756&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1161)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-08-27 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9663&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1129)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2019-08-28 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9674&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1101)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-08-29 –  2019-08-30 | Франция [Париж] | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9676&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1108)] | Собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-09-04 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9675&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1102)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-09-05 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9670&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-190916-TD-GEN-1104)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-10-21 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9787&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1326)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-10-31 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9788&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1327)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-11-20 –  2019-11-21 | Соединенное Королевство [Лондон] | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9796&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1271)] | Собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-11-28 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9792&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1276)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2019-11-29 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9784&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1278)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2019-12-11 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9904&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1204)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2019-12-12 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9794&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1277)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-01-07 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9932&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1272)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-01-16 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9931&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1281)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-01-21 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9945&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200310-TD-GEN-1273)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-02-05 –  2020-02-06 | Франция [Париж] | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9933&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1285)] | Собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-02-13 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9946&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1284)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-02-14 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9950&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1283)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-02-19 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9953&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1312)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-02-25 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9986&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1292)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-03-12 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9997&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1302)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-03-20 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10031&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1293)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-03-26 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10030&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1309)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-03-27 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9996&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1308)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-04-06 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9999&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1301)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-04-07 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10074&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1307)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-04-21 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10107&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1311)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-04-21 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10115&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1330)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-04-23 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=9998&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1328)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-04-28 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10108&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1317)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-04-30 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10121&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1329)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-05-05 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10000&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1313)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-05-05 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10110&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-200511-TD-GEN-1335)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-05-26 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10283&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1468)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-05-26 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10291&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1517)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 совместно с EEPS ЕТСИ |
| 2020-06-10 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10299&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1458)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-06-17 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10303&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1542)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-06-25 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11460&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1572)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-06-26 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10300&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1469)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-06-30 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11470&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1516)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-07-16 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10335&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1547)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-08-18 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11506&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1546)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-08-20 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11478&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1470)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-08-21 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11555&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1538)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-08-21 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10336&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1548)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-08-27 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11554&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1464)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-09-04 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11560&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1474)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-09-08 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=10332&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1539)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-09-09 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11563&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1471)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-09-10 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11565&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1515)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 совместно с EEPS ЕТСИ |
| 2020-09-16 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11564&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1514)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-09-22 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11562&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1545)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-09-23 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11580&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1564)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-09-25 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11579&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1530)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 совместно с EEPS ЕТСИ |
| 2020-09-29 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11599&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1544)] | ИК5: Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7 |
| 2020-10-05 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11597&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-201019-TD-GEN-1565)] | ИК5: Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9 |
| 2020-10-27 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11723&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1651)] | Совместная сессия EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-11-20 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11765&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1653)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-11-24 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11788&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1770)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2020-11-27 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11741&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1659)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2020-11-30 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11773&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1773)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-12-09 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11772&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1774)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2020-12-14 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11742&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1660)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-01-12 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11838&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1775)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-01-13 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11770&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1776)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-01-15 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11743&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1670)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-01-19 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11779&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1771)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2021-02-12 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11744&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1679)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-02-17 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11775&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1777)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-03-12 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11745&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1765)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-03-23 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12381&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1778)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-03-30 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=11781&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1772)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2021-03-30 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12389&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1683)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-04-07 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12359&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1783)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-04-13 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12449&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1751)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-04-15 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12450&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1779)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-04-21 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12447&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1784)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-04-23 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12360&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1789)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-05-05 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12458&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-210511-TD-GEN-1785)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-06-03 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12598&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2013)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-06-10 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12618&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2011)] | Совместная сессия EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2021-06-11 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12588&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2005)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-06-15 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12591&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2045)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-06-30 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12606&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2004)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-07-01 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12599&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2012)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-07-02 | Электронное собрание | [12/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12623&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2048)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 12/5 |
| 2021-07-08 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12655&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2024)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-07-15 | Электронное собрание | [13/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12628&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2009)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 13/5 |
| 2021-07-15 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12661&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2047)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-07-29 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12600&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2203)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-08-02 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12595&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2037)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2021-08-16 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12709&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2026)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-08-19 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12601&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2028)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-08-23 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12711&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2029)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-08-24 | Электронное собрание | [11/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12708&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2010)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 11/5 |
| 2021-08-25 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12607&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2006)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-08-27 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12715&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2030)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-09-03 | Электронное собрание | [12/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12625&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2049)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 12/5 |
| 2021-09-06 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12596&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2038)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2021-09-10 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12716&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2063)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-09-14 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12726&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2127)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-09-15 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12718&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2031)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-09-16 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12608&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2007)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-09-23 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12720&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2033)] | Совместное собрание EEPS ЕТСИ и Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-09-24 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12602&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2014)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-09-30 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12736&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2034)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-10-14 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12610&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2008)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-10-15 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12604&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2017)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-10-29 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12719&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2035)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-11-05 | Электронное собрание | [12/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12627&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2050)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 12/5 |
| 2021-11-08 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12774&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2068)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |
| 2021-11-11 | Электронное собрание | [6/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12817&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2039)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 6/5 |
| 2021-11-12 | Электронное собрание | [7/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12799&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2036)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/5 |
| 2021-11-25 | Электронное собрание | [9/5](http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/rgmdetails.aspx?id=12775&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/md/T17-SG05-211130-TD-GEN-2067)] | Электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 9/5 |

# 2 Организация работы

## 2.1 Организация исследований и распределение работы

**2.1.1** На своем первом собрании 5-я Исследовательская комиссия решила создать две рабочие группы.

В ходе исследовательского периода была создана Оперативная группа по исследованию вопросов экологической эффективности для ИИ и других возникающих технологий (ОГ-AI4EE).

На собрании КГСЭ, состоявшемся 11–18 января 2021 года, был одобрен новый комплекс Вопросов ИК5 ([Отчет 14 КГСЭ](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-TSAG-R-0014)). Данный комплекс Вопросов вступил в силу 18 января 2021 года до конца исследовательского периода.

**2.1.2** В Таблице 2 представлены номер и название каждой рабочей группы, номера порученных ей Вопросов и фамилия ее председателя.

**2.1.3** В Таблице 3 перечислены другие группы, созданные 5-й Исследовательской комиссией в течение исследовательского периода.

**2.1.4** В соответствии с Резолюцией 54 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) было решено продолжить работу Региональной группы 5-й Исследовательской комиссии для Арабского региона, Региональной группы 5-й Исследовательской комиссии для Африки и Региональной группы 5-й Исследовательской комиссии для Азиатско-Тихоокеанского региона. Было решено создать Региональную группу 5‑й Исследовательской комиссии для Латинской Америки (РегГр-ЛАТАМ ИК5) и прекратить работу Региональной группы 5-й Исследовательской комиссии для Северной и Южной Америки.

ТАБЛИЦА 2

Организация 5-й Исследовательской комиссии

| Название | Вопросы для исследования | Название  Рабочей группы | Председатель и заместители Председателя |
| --- | --- | --- | --- |
| ПЛЕН | 8/5 |  | Мик Мэйтэм (Докладчик) |
| РГ 1/5 | 1/5; 2/5; 3/5; 4/5; 5/5\* (исключен); | ЭМС, молниезащита, ЭМП | г-н Фридерик Левицки (Председатель) г-н Беньямино Горини (заместитель Председателя) г-н Майкл Мэйтэм (заместитель Председателя) г-жа Ся Чжан (заместитель Председателя) *г-н Филип Хэвенс (недействующий заместитель Председателя)* |
| РГ 2/5 | 6/5; 7/5; 9/5; 10/5 (исключен); 11/5; 12/5; 13/5 | Окружающая среда, энергоэффективность и циркуляционная экономика | г-н Паоло Джемма (Председатель) г-жа Невин Тьюфик (заместитель Председателя) |

\* Вопрос 5/5 был исключен и объединен с Вопросом 1/5 на собрании КГСЭ 11–18 января 2021 года.

ТАБЛИЦА 3

Другие группы (если таковые имеются)

| Название группы | Председатель | Заместители Председателя |
| --- | --- | --- |
| Региональная группа ИК5 МСЭ-T для Азиатско-Тихоокеанского региона | г-жа Шугуан Ци | г-н Пюн Чхан Ким г-н Казухиро Такая |
| Региональная группа ИК5 МСЭ-Т для Африки | г-жа Хелен Синтия Накигули | г-н Жан Батист Йетонджи Уэйетоньон г-н Уильям Мньиппембе  г-жа Невин Тьюфик |
| Региональная группа ИК5 МСЭ-Т для Латинской Америки | г-н Мигель Фелипе Ансола Эспиноса | г-жа Вивиана Амброси г-н Кристиан Виктория |
| Региональная группа ИК5 МСЭ-T для Арабского региона | г-жа Эйман Фарук Махмуд Осман | г-жа Салма Аль-Сулаити  г-н Халид Алсалим  г-н Ахмед Ргиг г-жа Невин Тьюфик |

## 2.2 Вопросы и Докладчики

**2.2.1** ВАСЭ-16 поручила 5-й Исследовательской комиссии 10 Вопросов, перечисленных в Таблице 4a. На собрании КГСЭ, состоявшемся 11–18 января 2021 года, был одобрен новый комплекс Вопросов ИК5, который представлен в Таблице 4b.

**2.2.2** Вопросы, перечисленные в Таблице 5, были приняты в данном периоде.

**2.2.3** Вопросы, перечисленные в Таблице 6, были исключены в данном периоде.

ТАБЛИЦА 4а

5-я Исследовательская комиссия – Вопросы, порученные ВАСЭ-16, и Докладчики

| Вопросы | Название Вопросов | РГ | Докладчик | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | Защита инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) от электромагнитных выбросов | 1/5 | г-н Чуанью Дай (Докладчик) г-н Жан-Люк Гарсиа (ассоциированный Докладчик) г-н Хуаган Ван (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопросов 3/5 и 5/5 |
| 2/5 | Устойчивость оборудования и защитные компоненты | 1/5 | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик) *г-н Филип Хэвенс (недействующий Содокладчик)* *г-жа Татьяна Газивода-Николич (недействующий ассоциированный Докладчик*) *г-н Дзюн Като (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение Вопросов 2/5 и 4/5 |
| 3/5 | Воздействие на человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) | 1/5 | г-н Фридерик Левицки (Докладчик) г-н Альфредо Дебаттиста (ассоциированный Докладчик) г-н Пюн Чхан Ким (ассоциированный Докладчик) г-н Майк Вуд (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопроса 7/5 |
| 4/5 | Вопросы электромагнитной совместимости (ЭМС), возникающие в среде электросвязи | 1/5 | г-н Беньямино Горини (Содокладчик) г-н Син Хай Чжан (Содокладчик) г-н Казухиро Такая (ассоциированный Докладчик) г-жа Ся Чжан (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопросов 6/5, 8/5, 9/5 и 11/5 |
| 5/5 | Безопасность и надежность систем информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в условиях воздействия электромагнитного излучения и излучения частиц | 1/5 | г-н Юитиро Окугава (Докладчик) г-н Хиденори Ивасита (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопроса 10/5 |
| 6/5 | Обеспечение энергоэффективности и "умной" энергии | 2/5 | г-жа Шугуан Ци (Докладчик) г-н Клаудио Бианко (ассоциированный Докладчик) *г-н Дидье Марке (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение Вопросов 17/5, 19/5 и части Вопроса 14/5 |
| 7/5 | Циркуляционная экономика, включая электронные отходы | 2/5 | г-жа Невин Тьюфик (Докладчик) *г-жа* *Марга Блом (недействующий Содокладчик)* г-н Андерс Андраэ (ассоциированный Докладчик) г-жа Лейла Девиа (ассоциированный Докладчик) г-жа Чуньян Лу (ассоциированный Докладчик) г-жа Хелен Синтия Накигули (ассоциированный Докладчик) Самули Вайджа (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопроса 13/5 |
| 8/5 | Практические руководства и терминология по окружающей среде и изменению климата | ПЛЕН | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик) | Продолжение Вопроса 12/5  (ранее Вопрос 10/5, перенумерованный в Вопрос 8/5) |
| 9/5 | Изменение климата и оценка воздействия информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в контексте целей в области устойчивого развития (ЦУР) | 2/5 | г-жа Пернилла Баргмарк (Содокладчик) г-н Жан-Мануэль Кане (Содокладчик)  *г-н Жильбер Бюти (недействующий ассоциированный Докладчик) Ян Лу (недействующий ассоциированный Докладчик) г-жа Невин Тьюфик (недействующий ассоциированный Докладчик) г-н Такафуми Хаситани (недействующий ассоциированный Докладчик)* *г-жа Чуньян Лу (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение Вопросов 18/5 и 16/5 |
| 10/5 | Адаптация к изменению климата и низкозатратные, устойчивые и способные к восстановлению информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) (ИСКЛЮЧЕН) | 2/5 | г-жа Невин Тьюфик (Докладчик)  г-н Дерик Симию Кхамали (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопросов 14/5 и 15/5 (ранее Вопрос 8/5, перенумерованный в Вопрос 10/5) |

таблица 4b

5-я Исследовательская комиссия – Вопросы, одобренные КГСЭ (11–18 января 2021 г.), и Докладчики

| Вопросы | Название Вопросов | РГ | Докладчик | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | Электрическая защита, надежность, защита и безопасность систем ИКТ | 1/5 | г-н Чуанью Дай (Докладчик) г-н Хиденори Ивасита (ассоциированный Докладчик) г-н Юитиро Окугава (ассоциированный Докладчик) г-н Хуаган Ван (ассоциированный Докладчик) *г-н Жан-Люк Гарсиа (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение Вопросов 1/5 и 5/5 |
| 2/5 | Защита оборудования и устройств от грозовых разрядов и других электрических воздействий | 1/5 | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик) Эийти Кобаяси (ассоциированный Докладчик) *г-н Филип Хэвенс (недействующий Содокладчик)  г-н Дзюн Като (недействующий ассоциированный Докладчик)* *г-жа Татьяна Газивода-Николич (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение Вопроса 2/5 |
| 3/5 | Воздействие на человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых цифровыми технологиями | 1/5 | г-н Фридерик Левицки (Докладчик) г-н Альфредо Дебаттиста (ассоциированный Докладчик) г-н Пюн Чхан Ким (ассоциированный Докладчик) г-н Майк Вуд (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопроса 3/5 |
| 4/5 | Аспекты электромагнитной совместимости (ЭМС) в среде ИКТ | 1/5 | г-н Беньямино Горини (Содокладчик) г-н Син Хай Чжан (Содокладчик) г-н Казухиро Такая (ассоциированный Докладчик) г-жа Ся Чжан (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопроса 4/5 |
| 6/5 | Экологическая эффективность цифровых технологий | 2/5 | г-жа Сильвия Джаннубило (Содокладчик) г-н Стефано Нативи (Содокладчик) г-н Клаудио Бианко (ассоциированный Докладчик) г-н Магнус Олссон (ассоциированный Докладчик) г-жа Шугуан Ци (ассоциированный Докладчик) *г-н Дидье Марке (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение части Вопроса 6/5 |
| 7/5 | Электронные отходы, циркуляционная экономика и управление устойчивой цепочкой поставок | 2/5 | г-н Леандро Наварро (Содокладчик) г-жа Невин Тьюфик (Содокладчик) *г-жа Марга Блом (недействующий Содокладчик)*  г-н Андерс Андраэ (ассоциированный Докладчик) г-жа Лейла Девия (ассоциированный Докладчик) г-жа Чуньян Лу (ассоциированный Докладчик) г-жа Хелен Синтия Накигули (ассоциированный Докладчик) Самули Вайджа (ассоциированный Докладчик) | Продолжение Вопроса 7/5 |
| 8/5 | Практические руководства и терминология по окружающей среде | ПЛЕН | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик) | Продолжение Вопроса 8/5 |
| 9/5 | Изменение климата и оценка воздействия цифровых технологий в контексте целей в области устойчивого развития (ЦУР) и Парижского соглашения | 2/5 | г-жа Пернилла Баргмарк (Содокладчик) г-н Жан-Мануэль Кане (Содокладчик) *г-н Жильбер Бюти (недействующий ассоциированный Докладчик) г-н Такафуми Хаситани (недействующий ассоциированный Докладчик) г-жа Чуньян Лу (недействующий ассоциированный Докладчик)  Ян Лy (недействующий ассоциированный Докладчик)  г-жа Невин Тьюфик (недействующий ассоциированный Докладчик)* | Продолжение части Вопроса 9/5 |
| 11/5 | Смягчение последствий изменения климата и "умные" энергетические решения | 2/5 | Санчин Чон (Содокладчик) г-жа Шугуан Ци (Содокладчик) | Продолжение части Вопроса 6/5 |
| 12/5 | Адаптация к изменению климата с помощью устойчивых и надежных цифровых технологий | 2/5 | г-н Клаудио Бианко (Содокладчик) г-н Дерик Симию Кхамали (Содокладчик) г-жа Ин Ши (ассоциированный Докладчик) | Продолжение части Вопроса 6/5 и части Вопроса 9/5 |
| 13/5 | Создание циркуляционных и устойчивых городов и сообществ | 2/5 | г-н Леонидас Антопулос (Докладчик) г-жа Вирджиния Оньяра (ассоциированный Докладчик) |  |

ТАБЛИЦА 5

5-я Исследовательская комиссия – Принятые новые Вопросы и Докладчики

Отсутствуют.

ТАБЛИЦА 6

5-я Исследовательская комиссия – Исключенные Вопросы

| Вопросы | Название Вопроса | Докладчик | Результаты | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5/5 (исключен) | Безопасность и надежность систем информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в условиях воздействия электромагнитного излучения и излучения частиц | г-н Юитиро Окугава (Докладчик) |  | Аннулирован. Вопрос 5/5 был объединен с Вопросом 1/5 18 января 2021 г. после соответствующего одобрения от КГСЭ. |
| 10/5 (исключен) | Адаптация к изменению климата и низкозатратные, устойчивые и способные к восстановлению информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) | г-жа Невин Тьюфик (Докладчик)  г-н Дерик Симию Кхамали (ассоциированный Докладчик) | Отсутствуют | Аннулирован в 2017 г. Продолжение Вопросов 14/5 и 15/5 (исследовательский период 2013–2016 гг.). |

# 3 Результаты работы, завершенной в ходе исследовательского периода 2017−2020 годов

## 3.1 Общая информация

В ходе данного исследовательского периода 5-я Исследовательская комиссия рассмотрела 902 вклада, а также составила большое количество временных документов и заявлений о взаимодействии. Она также:

**–** разработала 106 новых Рекомендаций;

**–** пересмотрела 62 существующие Рекомендации;

**–** согласовала 13 Рекомендаций (9 из которых – пересмотренные Рекомендации);

**–** разработала два Исправления и семь Дополнений;

**–** исключила одну Рекомендацию;

**–** разработала 32 Добавления;

**–** разработала один Технический документ и учебное пособие.

## 3.2 Важнейшие результаты деятельности

Ниже кратко изложены основные достигнутые результаты в исследовании различных Вопросов, порученных 5-й Исследовательской комиссии.

A) Вопрос 8/5 (ПЛЕН) – Практические руководства и терминология по окружающей среде и изменению климата

В данном исследовательском периоде в рамках Вопроса 8/5 велась работа над веб-версией Справочника по терминологии. Кроме того, эксперты обсуждали структуру Рекомендации МСЭ-Т и иные шаблоны МСЭ-Т.

Эксперты по Вопросу 8/5 работали с терминами из Рекомендаций серий К и L.

B) Результаты, достигнутые Рабочей группой 1/5

Вопрос 1/5 – Электрическая защита, надежность, защита и безопасность систем ИКТ

В данном исследовательском периоде в рамках Вопроса 1/5 были разработаны новые Рекомендации по защите систем электросвязи от происходящих поблизости разрядов молний и нарушений работы от находящихся поблизости систем энергоснабжения.

К числу новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T K.125 "Опасное воздействие электромагнитных помех при размещении информационного центра интернета в одном помещении с высоковольтной подстанцией и меры защиты от такого воздействия", МСЭ-T K.134 "Защита малых установок электросвязи с неудовлетворительными условиями заземления", МСЭ-T K.142 "Молниезащита и заземление систем видеонаблюдения", МСЭ-T K.146 "Управление помехами передачам электросвязи по меднопроводным кабелям для сигналов, отличных от речевых" и проект Рекомендации МСЭ-T K.151 (ранее K.HVAC\_400VDC) "Электрическая безопасность и молниезащита систем электроснабжения со средним входным напряжением и выходным напряжением до ±400 В постоянного тока в центре обработки данных на базе ИКТ и центре электросвязи".

Вопрос 2/5 – Защита оборудования и устройств от грозовых разрядов и других электрических воздействий

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 2/5 были подготовлены новые и пересмотрены существующие Рекомендации по устойчивости оборудования ИКТ, а также спецификациям, методам испытаний и принципам применения защитных компонентов и компоновочных узлов.

К числу разработанных новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T K.126 "Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – Развязывающие трансформаторы высокочастотных сигналов", МСЭ-T K.128 "Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – компоненты на металлооксидных варисторах (MOV)", МСЭ-T K.129 "Характеристики и номинальные параметры элементов, ограничивающих напряжение кремниевого p-n перехода, которые используются для защиты установок электросвязи", МСЭ-T K.135 "Технические параметры защитных устройств, управляемых дифференциальным током, с функцией автоматического повторного включения для приложений электросвязи", МСЭ-T K.140 "Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – Предохранители", МСЭ-T K.143 "Руководство по безопасности при использовании ограничителей импульсного напряжения и компонентов защиты от выбросов в оконечном оборудовании электросвязи", МСЭ-T K.144 "Руководство по применению компонентов защиты от выбросов − Самовосстанавливающиеся термоактивируемые устройства защиты от сверхтоков", МСЭ-T K.147 "Испытания портов Ethernet на стойкость к перенапряжению и сверхтокам" и МСЭ-T K.148 "Руководство по применению многофункциональных устройств защиты от перенапряжения".

Кроме того, в рамках Вопроса 2/5 было подготовлено Добавление 7 к Рекомендации МСЭ-T K.44 "Конфигурации сетей питания переменного тока", Добавление 8 к серии К МСЭ-T "Анализ устойчивости систем 5G", Добавление 12 к Рекомендации МСЭ-T K.51 "Потенциальная опасность малого шага между контактами разъемов", Добавление 15 к Рекомендациям МСЭ-Т K.20, K.21 и K.44 "Критерии испытаний на воздействие выбросов напряжения для внутреннего интерфейса электропитания постоянного тока", Добавление 17 к Рекомендации МСЭ-T K.44 "Информация о методах и условиях проведения испытаний", Добавление 18 к Рекомендации МСЭ-T K.44 "Причины возникновения условий для перенапряжений и сверхтоков в системах электросвязи и их ожидаемые уровни", Добавление 21 к Рекомендации МСЭ-T K.21 "Основания для введения требований в отношении стойкости оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к воздействию разрядов молнии", Добавление 22 к Рекомендации МСЭ-Т K.45 "Основания для введения требований в отношении стойкости оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к воздействию разрядов молнии", Добавление 23 к серии К МСЭ-Т "Выбросы напряжений и токов на портах Ethernet", Добавление 24 к Рекомендации МСЭ-T K.20 "Основания для введения требований в отношении стойкости установленного в центре электросвязи оборудования к воздействию разрядов молнии" и Добавление 25 к Рекомендации МСЭ-T K.117 "Испытания на стойкость сети Ethernet на основе одной витой пары большой протяженности".

Вопрос 3/5 – Воздействие на человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых цифровыми технологиями

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 3/5 была подготовлена новая Рекомендация, касающаяся оценки предельно допустимых значений воздействия РЧ-ЭМП на площадках и объектах радиосвязи. Кроме того, в рамках Вопроса 3/5 велась работа по пересмотру существующих Рекомендаций и других справочных текстов по ЭМП.

Разработанная новая Рекомендация – МСЭ-Т K.145 "Оценка соответствия и управление соответствием предельно допустимым уровням воздействия радиочастотных электромагнитных полей для работников на площадках и объектах радиосвязи".

В рамках Вопроса 3/5 также было подготовлено Добавление 9 к серии К МСЭ-Т "Технология 5G и воздействие РЧ-ЭМП на человека", Добавление 13 к серии К МСЭ-Т "Уровни воздействия радиочастотного электромагнитного поля (РЧ-ЭМП) мобильных и переносных устройств в различных условиях эксплуатации", Добавление 14 к серии К МСЭ-Т "Влияние пределов воздействия РЧ-ЭМП более жестких, чем в руководящих указаниях МКЗНИ или IEEE, на развертывание сетей подвижной связи 4G и 5G", Добавление 16 к серии К МСЭ-Т "Оценки соответствия электромагнитного поля (ЭМП) в беспроводных сетях 5G", Добавление 19 к серии К МСЭ-Т "Напряженность ЭМП в поездах метрополитена" и Добавление 20 к серии К МСЭ-Т "Оценка воздействия радиочастот вблизи подземной базовой станции".

Кроме того, в рамках Вопроса 3/5 было пересмотрено Дополнение 1 к МСЭ-T K.70 (Дополнение I к Рекомендации МСЭ-T K.70) "Программное обеспечение по оценке ЭМП в версиях v8.0.32 и v8.64".

Вопрос 4/5 – Аспекты электромагнитной совместимости (ЭМС) в среде ИКТ

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 4/5 были разработаны новые и пересмотрены существующие Рекомендации, касающиеся требований к ЭМС (например, излучений и устойчивости) для оборудования ИКТ, включая как беспроводное, так и проводное оборудование, а также электротехнического и электронного оборудования, используемого на объектах электросвязи.

К числу новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T K.127 "Требования к устойчивости оборудования электросвязи при использовании в непосредственной близости беспроводных устройств", МСЭ-T K.133 "Электромагнитная среда носимого на теле оборудования в диапазоне 2,4 ГГц и 13,56 МГц, предназначенном для промышленного, научного и медицинского применения", МСЭ-T K.132 "Требования по электромагнитной совместимости электромагнитных помех от осветительного оборудования, размещенного на объектах электросвязи", МСЭ-T K.136 "Требования по электромагнитной совместимости, предъявляемые к оборудованию радиосвязи", МСЭ-T K.137 "Требования к электромагнитной совместимости и методы измерения для оборудования проводных сетей электросвязи", МСЭ-T K.141 "Требования по электромагнитной совместимости для оборудования восприятия информации" и МСЭ-T K.149 "Методы проверки пассивной интермодуляции в системах с антенной решеткой в составе систем подвижной связи".

В рамках Вопроса 4/5 было также подготовлено Добавление 10 "Анализ аспектов ЭМС и определение требований для систем подвижной связи 5G" и Добавление 26 к серии К МСЭ-Т "Анализ требований к электромагнитной совместимости и методов испытаний на электромагнитную совместимость для базовых станций 5G с активной антенной системой".

Вопрос 5/5 (аннулирован) – Безопасность и надежность систем информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в условиях воздействия электромагнитного излучения и излучения частиц (2017−2020 гг.)

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 5/5 были разработаны новые и пересмотрены существующие Рекомендации, касающиеся требований в отношении случайных сбоев и угроз со стороны электромагнитных явлений, целью которых является повышение и поддержание уровня надежности и защиты систем ИКТ.

К числу новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T K.131 "Методика проектирования систем электросвязи, в которых применяются меры против случайных сбоев", МСЭ-T K.130 "Методы тестирования нейтронного облучения для оборудования электросвязи", МСЭ-T K.138 "Методы оценки качества и руководящие указания по применению мер ослабления влияния, основанные на результатах испытаний на воздействие излучения частиц", МСЭ-T K.139 "Требования к надежности систем электросвязи, подвергающихся воздействию излучения частиц" и МСЭ-T K.150 "Информация о полупроводниковых устройствах, необходимая для проектирования оборудования электросвязи с применением мер по смягчению последствий случайных сбоев".

В рамках Вопроса 5/5 было также подготовлено Добавление 11 "Меры против случайных сбоев для программируемых вентильных матриц".

C) Результаты, достигнутые Рабочей группой 2/5

Вопрос 6/5 – Экологическая эффективность цифровых технологий

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 6/5 были разработаны новые и пересмотрены существующие Рекомендации, касающиеся установления требований в отношении недорогого и экологически устойчивого оборудования ИКТ, энергоэффективных архитектур, применения в ИКТ энергосберегающих функций и энергосберегающих решений, а также показателей энергоэффективности, KPI, методов измерения и технических требований, относящихся к инфраструктурам ИКТ и нацеленных на уменьшение их воздействия на окружающую среду.

К числу новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T L.1220 "Инновационная технология источников энергии для стационарного использования – Часть 1: Обзор источников энергии", МСЭ‑T L.1206 "Воздействие на архитектуру оборудования ИКТ нескольких входов питания переменного тока, –48 В постоянного тока или до 400 В постоянного тока", МСЭ-T L.1332 " Показатели энергоэффективности общей сетевой инфраструктуры", МСЭ-T L.1221 "Инновационная технология аккумулирования энергии для стационарного использования – Часть 2: Батарея", МСЭ‑T L.1222 "Инновационная технология аккумулирования энергии для стационарного использования – Часть 3: Технологии суперконденсаторов", МСЭ-T L.1303 "Функциональные требования и структура системы управления энергосбережением в "зеленых" центрах данных", МСЭ‑T L.1361 "Метод измерения энергоэффективности виртуализации сетевых функций", МСЭ‑T L.1370 "Услуги устойчивого и интеллектуального здания", МСЭ-T L.1371 "Методика оценки и балльного измерения показателей устойчивости административных зданий", МСЭ-T L.1507 "Использование площадок ИКТ для зондирования окружающей среды", МСЭ-T L.1362 "Интерфейс управления энергопотреблением в среде виртуализации сетевых услуг – "Зеленый" уровень абстракции версии 2", МСЭ-T L.1210 "Решения по устойчивому энергоснабжению для сетей 5G", МСЭ-T L.1305 "Система управления инфраструктурой центров обработки данных на основе технологий больших данных и искусственного интеллекта", МСЭ-T L.1316 "Основа для обеспечения энергоэффективности", МСЭ-T L.1380 "«Умные» энергетические решения для объектов электросвязи", МСЭ-T L.1381 "«Умные» энергетические решения для центра обработки данных", МСЭ-T L.1382 "«Умные» энергетические решения для помещений оборудования электросвязи", МСЭ-T L.1304 "Критерии закупок для устойчивых центров обработки данных", МСЭ-T L.1317 "Руководящие указания по энергоэффективным блокчейн-системам" и проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-T L.1331 "Оценка энергоэффективности сетей подвижной связи".

Кроме того, в рамках Вопроса 6/5 было подготовлено Добавление 36 к Рекомендации МСЭ-Т L.1310 "Исследование методов и показателей оценки энергоэффективности для будущих систем 5G", Добавление 40 к Рекомендации МСЭ-T L.1371 "Инструмент балльного измерения для оценки показателей устойчивости административных зданий", Добавление 41 "Требования в отношении моделей измерения энергоэффективности и роль искусственного интеллекта и больших данных", Добавление 42 "Руководящие указания по экологической эффективности процессов машинного обучения, используемых в управлении цепочками поставок", Добавление 43 "«Умные» энергосберегающие решения для базовых станций 5G: Прогнозирование трафика и оптимизация стратегии энергопотребления в беспроводной сети 5G с помощью искусственного интеллекта и других появляющихся технологий" и "Добавление МСЭ-T L.Suppl.45 к Рекомендации МСЭ-T L.1350 "Передовая практика в отношении объектов базовых радиостанций".

Вопрос 7/5 – Электронные отходы, циркуляционная экономика и управление устойчивой цепочкой поставок

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 7/5 были разработаны новые и пересмотрены существующие Рекомендации, касающиеся устойчивого управления электронными отходами на основе принципов циркуляционной экономики.

К числу новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T L.1021 "Расширенная ответственность производителей (РОП) – Руководящие указания по организации устойчивого управления электронными отходами", МСЭ-T L.1020 "Циркуляционная экономика: руководство для операторов и поставщиков по методам перехода к циркуляционным товарам и сетям ИКТ", МСЭ-T L.1031 "Руководящие указания по реализации контрольных показателей сокращения объема электронных отходов, установленных в Повестке дня МСЭ «Соединим к 2020 году»", МСЭ-T L.1015 "Критерии оценки воздействия на окружающую среду мобильных телефонов", МСЭ-T L.1032 "Руководящие указания и схемы сертификации для предприятий по утилизации электронных отходов", МСЭ‑T L.1022 "Циркуляционная экономика: Определения и понятия материалоэффективности информационно-коммуникационных технологий", МСЭ-T L.1023 "Метод оценки для классификации по циркуляционности", МСЭ-T L.1024 "Последствия для глобального сектора ИКТ в контексте потенциального влияния продажи услуг вместо оборудования на образование отходов и окружающую среду", МСЭ-T L.1033 "Руководство для высших учебных заведений по содействию эффективному управлению жизненным циклом электронного оборудования и электронных отходов", МСЭ-T L.1060 "Общие принципы управления "зеленой" цепочкой поставок для производственной сферы ИКТ", проект Рекомендации МСЭ-T L.1050 "Методика определения ключевого оборудования в целях оценки различных сетевых архитектур с точки зрения воздействия на окружающую среду и производства электронных отходов", проект Рекомендации МСЭ-T L.1035 (ранее L.SM\_Batteries) "Устойчивая утилизация аккумуляторов", проект Рекомендации МСЭ-T L.1016 (ранее L.TWS) "Метод оценки показателей воздействия на окружающую среду и здоровье человека и показателей безопасности полностью беспроводных стереонаушников (True Wireless Stereo)" и проект Рекомендации МСЭ-T L.1036 (ранее L.ewaste\_base-station) "Плановая утилизация отходов базовой станции (включая электронные отходы)".

Вопрос 9/5 – Изменение климата и оценка воздействия цифровых технологий в контексте целей в области устойчивого развития (ЦУР) и Парижского соглашения

В ходе данного исследовательского периода в рамках Вопроса 9/5 была разработана новая Рекомендация по оценке воздействия ИКТ на окружающую среду и устойчивость на разных уровнях с учетом Целей в области устойчивого развития и Парижского соглашения РКООНИК.

К числу новых Рекомендаций относятся Рекомендации МСЭ-T L.1505 "Использование ИКТ в целях адаптации сектора рыболовства к воздействию изменения климата", МСЭ-T L.1506 "Система оценки риска изменения климата для оборудования электросвязи и электрооборудования", МСЭ-T L.1450 "Методики оценки воздействия сектора информационно-коммуникационных технологий на окружающую среду", МСЭ-T L.1451 "Методика оценки совокупного положительного влияния ИКТ на уровне сектора в других секторах", МСЭ-T L.1460 "Повестка дня "Соединим к 2020 году": контрольные показатели выбросов парниковых газов – Руководящие принципы", МСЭ-T L.1470 "Динамика выбросов парниковых газов в секторе ИКТ в соответствии с Парижским соглашением РКООНИК" и МСЭ-T L.1471 "Руководство и критерии для организаций в сфере ИКТ по выработке чистых нулевых целевых показателей и стратегий по достижению нулевого баланса".

Кроме того, в рамках Вопроса 9/5 было подготовлено Добавление 37 к Рекомендации МСЭ-T L.1470 "Руководство для операторов сетей подвижной связи, сетей фиксированной связи и центров обработки данных по установлению целевых показателей, увязанных с целевым показателем 1,5 °C, в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т L.1470" и Добавление 38 к Рекомендации МСЭ-T L.1470 "Руководство для производителей информационно-коммуникационных технологий по установлению целевых показателей, увязанных с целевым показателем 1,5 °C, в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т L.1470".

**Вопрос 11/5 – Смягчение последствий изменения климата и "умные" энергетические решения**

Работа по Вопросу 11/5 началась в мае 2021 года. Целью Вопроса 11/5 является разработка стандартов, руководящих указаний, Добавлений и/или Технических отчетов, способствующих созданию "умной" энергетической системы с использованием ИКТ и цифровых технологий, таких как искусственный интеллект. В рамках этого Вопроса была разработана Рекомендация МСЭ-T L.1383 "«Умные» энергетические решения для городских и домашних приложений" и Добавление МСЭ-Т L.Suppl.44 "Руководящие указания по передовой практике и экологически безопасной политике в отношении эффективных методов развертывания ИКТ".

Вопрос 12/5 – Адаптация к изменению климата с помощью устойчивых и надежных цифровых технологий

Работа по Вопросу 12/5 началась в мае 2021 года. Вопрос 12/5 направлен на повышение эффективности систем электропитания и охлаждения в сетях ИКТ, поддержку разработки энергоэффективной архитектуры ИКТ, такой как системы питания до 400 В постоянного тока, дополнение оборудования и приложений ИКТ функциями энергосбережения, совершенствование технологии управления воздушным потоком, технологии охлаждения и систем на основе возобновляемой энергии и т. д. Целью данного Вопроса является разработка Рекомендаций, Добавлений и/или Технических отчетов, способствующих внедрению цифровых технологий в интересах ускоренного принятия мер по адаптации к изменению климата. Особый упор сделан на расширение возможностей сельских сообществ и районов по созданию и поддержанию устойчивой к изменению климата инфраструктуры ИКТ. Деятельность в рамках Вопроса 12/5 в настоящее время посвящена разработке новой Рекомендации по применению устойчивых и надежных цифровых технологий в целях адаптации к изменению климата и Добавления по анализу адаптации к изменению климата в контексте сетей ИКТ.

Вопрос 13/5 – Создание циркуляционных и устойчивых городов и сообществ

Работа по Вопросу 13/5 началась в мае 2021 года. Концепция циркуляционной экономики в основном применяется только к экономической сфере. Однако принципы циркуляционной экономики обладают большим потенциалом для повышения устойчивости городов и сообществ. Совместное использование, рециркуляция, переоборудование, повторное использование, замена и оцифровка – это лишь некоторые из мер, основанных на принципах циркуляционной экономики, которые могут применяться к широкому спектру городских активов. Целью Вопроса 13/5 является разработка стандартов, руководства, Добавлений и/или Технических отчетов, определяющих требования и предоставляющих руководящие указания, инновационные концепции и инструменты, способствующие переходу к циркуляционному городу.

Деятельность в рамках Вопроса 13/5 в настоящее время посвящена подготовке проектов Рекомендаций "Система применения урбанистики", "Рамочная основа для развития биоэкономики в городах и сообществах", "Концепция системы управления инфраструктурой зданий для устойчивого города" и "Руководство по циркуляционным городам". Кроме того, в рамках Вопроса 13/5 ведется разработка двух новых Добавлений "Руководящие указания по приобщению городов и сообществ к осуществлению Целей в области устойчивого развития" и "Исследования конкретных ситуаций, посвященные основам применения урбанистики". В рамках Вопроса 13/5 было подготовлено Добавление МСЭ-T L.Suppl.46 "Определения и последние тенденции, касающиеся циркуляционных городов".

## 3.3 Отчет о деятельности ведущей исследовательской комиссии, оперативных групп, JCA и региональных групп

**3.3.1 Деятельность ведущей исследовательской комиссии**

5-я Исследовательская комиссия выполняла роль ведущей исследовательской комиссии по следующим вопросам:

**–** электромагнитная совместимость, защита от молнии и воздействие электромагнитных полей;

**–** аспектыИКТ, связанные с окружающей средой, изменением климата, энергоэффективностью и чистой энергией;

**–** циркуляционная экономика, включая электронные отходы.

5-я Исследовательская комиссия разработала и обновила:

**–** Рекомендации МСЭ-T о воздействии электромагнитных полей на человека, представлены по адресу: <http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/standards.aspx?Group=5&Domain=40>.

**–** "Зеленые" стандарты ИКТ и Добавления, представлены по адресу:  
<http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/standards.aspx?Group=5&Domain=28>.

Концепция ИК5 МСЭ-Т по установлению экологических требований для 5G (2017–2020 гг.)

Ожидается, что развитие технологии 5G в корне изменит жизнь многих людей. Параллельно с началом развертывания сетей 5G в разных частях мира ИК5 МСЭ-Т вносит вклад в этот процесс путем разработки технических отчетов, Добавлений и международных стандартов, посвященных исследованию экологических аспектов 5G.

Более подробная информация о разработанных стандартах и Добавлениях, касающихся экологических требований в отношении 5G, представлена [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/ictccenv.aspx).

Вклад 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т в осуществление Повестки дня "Соединим к 2020 году" и Повестки дня "Соединим к 2030 году"

К цели, касающейся устойчивости, Повестки дня "Соединим к 2030 году" относятся следующие целевые показатели:

**–** Целевой показатель 3.2: К 2023 году глобальные показатели переработки электронных отходов увеличатся на 30%.

**–** Целевой показатель 3.3: К 2023 году доля стран, имеющих законы по электронным отходам, увеличится до 50%.

**–** Целевой показатель 3.4: К 2023 году чистый объем выбросов парниковых газов, связанных с электросвязью/ИКТ, сократится на 30% по сравнению с базовым показателем 2015 года.

**–** Таким образом, ИК5 МСЭ-Т вносит вклад в выполнение Повестки дня "Соединим к 2030 году" (и Повестки дня "Соединим к 2020 году") за счет таких стандартов, как:

**–** Рекомендация МСЭ-T L.1031, призванная помочь странам сократить объем электронных отходов на 50%. Данная Рекомендация содержит руководящие указания по разработке перечня электронных отходов и методы составления программ по предотвращению образования и сокращению объема электронных отходов.

**–** Рекомендация МСЭ-T L.1460, содержащая руководящие указания в отношении способов сокращения выбросов парниковых газов, связанных с сектором электросвязи/ИКТ.

С Повесткой дня "Соединим к 2030 году" также связаны следующие Рекомендации:

**–** Рекомендация МСЭ-T L.1450 "Методики оценки воздействия сектора информационно-коммуникационных технологий на окружающую среду", в которой представлена методика расчета экологического следа сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в части выбросов парниковых газов (GHG) на протяжении жизненного цикла, а также методика определения бюджета выбросов GHG для сектора ИКТ с учетом предела повышения температуры в 2 °C или менее.

**–** Рекомендация МСЭ-T L.1470 "Динамика выбросов парниковых газов в секторе информационно-коммуникационных технологий в соответствии с Парижским соглашением РКООНИК", в которой подробно рассматривается динамика выбросов парниковых газов (GHG), характерных для глобального сектора и подсекторов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые количественно определены для 2015 года и рассчитаны для 2020, 2025 и 2030 годов.

**–** Рекомендация МСЭ-T L.1471 "Руководство и критерии для организаций в сфере информационно-коммуникационных технологий по выработке чистых нулевых целевых показателей и стратегий по достижению нулевого баланса", предоставляющая руководство организациям в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) по уточнению значения термина "нулевой баланс" в контексте сектора ИКТ и выработке чистых нулевых целевых показателей и стратегий по достижению нулевого баланса. Определены также меры, которые могут позволить сектору достичь нулевого баланса на основе динамики выбросов, описанной в Рекомендации МСЭ-Т L.1470.

Помимо этого, ИК5 МСЭ-Т работает над:

**–** проектом РекомендацииМСЭ-T L.Enablement "Оценка сокращения выбросов парниковых газов, обеспечиваемого за счет услуг ИКТ в поддержку перехода к нулевому балансу".

**–** проектом РекомендацииМСЭ-T L.Virtual Meetings "Методика оценки выбросов парниковых газов, связанных с проведением виртуальных собраний и мероприятий".

**–** проектом РекомендацииМСЭ-T L.Database "Руководство по созданию базы данных МСЭ по выбросам парниковых газов глобального сектора ИКТ".

ИК5 организовала следующие симпозиумы, семинары-практикумы, обсуждения групп экспертов по вопросам "умной" среды, вебинары и форумы, посвященные окружающей среде, изменению климата и циркуляционной экономике:

**–** [Седьмая неделя "зеленых" стандартов МСЭ](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201704/Pages/default.aspx),   
3−5 апреля 2017 года, Манисалес, Колумбия.

**–** [Форум по теме "Гендерное равенство в сфере ИКТ и окружающей среды благодаря инновациям и предпринимательству"](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201704/Pages/programme-20170404.aspx),   
4 апреля 2017 года (только первая половина дня), Манисалес, Колумбия.

**–** [Форум по теме "Окружающая среда, изменение климата и циркуляционная экономика"](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201704/Pages/programme-20170404-05.aspx),   
4 апреля (вторая половина дня) – 5 апреля (первая половина дня) 2017 года, Манисалес, Колумбия.

**–** [Совместный семинар-практикум МСЭ-ЕТСИ "К вопросу об установлении экологических требований для 5G"](http://www.etsi.org/news-events/events/1217-towards-setting-environmental-requirements-for-5g),   
23 ноября 2017 года, София-Антиполис, Франция.

**–** [Семинар-практикум МСЭ "5G, ЭМП и здоровье"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/20171205/Pages/default.aspx),   
5 декабря 2017 года, Варшава, Польша.

**–** [Сессия "Роль международных стандартов и Базельской конвенции в борьбе с электронными отходами и создании циркуляционной экономики"](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2018/Pages/Agenda/Session/340#intro),   
23 марта 2018 года, Женева, Швейцария.

**–** [12‑й Симпозиум МСЭ по ИКТ, окружающей среде и изменению климата](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201804/Pages/Programme09.aspx),   
9 апреля 2018 года, Занзибар, Танзания.

**–** [Восьмая неделя "зеленых" стандартов МСЭ](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201804/Pages/default.aspx),   
9–12 апреля 2018 года, Занзибар, Танзания.

**–** [Форум и учебное занятие на тему "Насколько безопасны ЭМП в условиях повсеместного распространения ИКТ?"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201804/Pages/programme10.aspx),   
10 апреля 2018 года, Занзибар, Танзания.

**–** [Информационная сессия на тему "Деятельность 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т – Окружающая среда, изменение климата и циркуляционная экономика"](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/Information-Session-20181203-ITU-T-SG5-Activities.aspx),   
3 декабря 2018 года, Уси, Китай.

**–** [Тематический семинар-практикум на тему "Увязывание циркуляционной модели управления электронными отходами с Целями в области устойчивого развития"](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2019/Agenda/ViewSession/240),   
11 апреля 2019 года (14 00 час. 30 мин. – 16 час. 15 мин.), зал K2, штаб-квартира МСЭ, Женева, Швейцария.

**–** [[13-й Симпозиум по ИКТ, окружающей среде и изменению климата](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/symposia/201905/Pages/default.aspx)](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/symposia/201905/Pages/default.aspx),   
13 мая 2019 года, Женева, Швейцария.

**–** [[Сопутствующее мероприятие Форума STI: Роль передовых технологий в защите окружающей среды и борьбе с изменением климата](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/event-20190514.aspx)](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/event-20190514.aspx),   
14 мая 2019 года, Нью-Йорк, Центральные учреждения ООН.

**–** [Обсуждение в рамках группы экспертов по вопросам "умной" среды на тему "[Тенденции выбросов парниковых газов в секторе ИКТ](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/event-20190515.aspx)](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/event-20190515.aspx),   
15 мая 2019 года (11 час. 30 мин. – 13 час. 00 мин.), Женева, Швейцария.

**–** [Обсуждение в рамках группы экспертов по вопросам "умной" среды на тему "Новые стандарты МСЭ в отношении случайных сбоев, оказывающих воздействие на электросвязь"](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/event-20190520.aspx),   
20 мая 2019 года (18 час. 00 мин. – 19 час. 00 мин.), Женева, Швейцария.

**–** [Сопутствующее мероприятие ПФВУ: "[Использование новейших технологий для ускорения борьбы с изменением климата и достижения ЦУР](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/20190709.aspx)"](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/20190709.aspx),   
9 июля 2019 года, Нью-Йорк, Центральные учреждения ООН.

**–** [1-я Африканская цифровая неделя](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/1st-Digital-African-Week.aspx), 27–30 августа 2019 года, Абуджа, Нигерия.

**–** [[1-я Африканская цифровая неделя](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/1st-Digital-African-Week.aspx): Форум "Воздействие электромагнитных полей (ЭМП) на человека в Африке"](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/sg5rgafr/20190829/Pages/default.aspx),   
29 августа 2019 года (только во второй половине дня), Абуджа, Нигерия.

**–** [[1-я Африканская цифровая неделя](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/1st-Digital-African-Week.aspx): учебное занятие МСЭ на тему "Управление электронными отходами и циркуляционная экономика"](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/sg5rgafr/201903/Pages/default.aspx),   
30 августа 2019 года (только в первой половине дня), Абуджа, Нигерия.

**–** [Всемирное мероприятие ITU Telecom: сессия по теме "[Применение новейших технологий для борьбы с изменением климата](https://telecomworld.itu.int/2019-event/forum/)"](https://telecomworld.itu.int/2019-event/forum/),   
11 сентября 2019 года, Будапешт, Венгрия.

**–** [Форум по экологической эффективности для ИИ и других возникающих технологий"](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/20191014-forum.aspx),   
11 декабря 2019 года, Вена, Австрия.

**–** [Всемирное мероприятие ITU Telecom: сессия по теме "[Стратегии содействию борьбе с изменением климата в секторе ИКТ](https://telecomworld.itu.int/2019-event/forum/)"](https://telecomworld.itu.int/2019-event/forum/),   
11 сентября 2019 года (9 час. 15 мин. – 10 час. 30 мин.), Будапешт, Венгрия.

**–** [Девятая [неделя "зеленых" стандартов МСЭ](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201704/Pages/default.aspx): Форум по теме "Передовые технологии для борьбы с изменением климата и создания циркуляционной экономики"](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/201910/Pages/programme-04.aspx),   
1 октября 2019 года, Валенсия, Испания.

**–** [Первое собрание Оперативной группы МСЭ-T "Экологическая эффективность для искусственного интеллекта и других возникающих технологий" (ОГ-AI4EE)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Pages/default.aspx),   
12 декабря 2019 года, Вена, Австрия.

**–** [Вебинар на тему "Использование международных стандартов для решения проблемы электронных отходов"](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Documents/Events/Webinar_%20using_%20international_%20standards_to_tackle_the_e-waste_challenge.pdf),   
1 апреля 2020 года, 10 час. 00 мин. по женевскому времени.  
2 апреля 2020 года, 16 час. 00 мин. по женевскому времени.

**–** [Вебинар на тему "Изучение концепции замкнутого цикла для сектора ИКТ"](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Documents/Events/Webinar_explore_a_circular_vision_%20for_the_ICT_sector.pdf),   
14 апреля 2020 года, 10 час. 00 мин. по женевскому времени.  
16 апреля 2020 года, 16 час. 00 мин. по женевскому времени.

**–** [[Сессия на тему "Использование международных стандартов для создания "умных" устойчивых городов и борьбы с изменением климата, электронными отходами и утратой природных экосистем"](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/20201015.aspx),](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/20201015.aspx)Виртуальная сессия, 15 октября 2020 года, 13 час. 30 мин. – 15 час. 00 мин. по женевскому времени.

**–** [Виртуальный форум "Воздействие на человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых цифровыми технологиями"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2021/0510/Pages/default.aspx),   
Виртуальный формат, 10 мая 2021 года.

**–** [Сессия в рамках Недели появляющихся технологий 2021 года на тему "Содействие устойчивой цифровой трансформации и достижению нулевого баланса выбросов с помощью появляющихся технологий](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx)",   
Виртуальный формат, 8 июля 2021 года.

**–** [Сопутствующее мероприятие Венского энергетического форума (VEF) на тему "Реализация потенциала цифровых технологий в интересах перехода к устойчивой энергетике"](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/Pages/ITU-T-SG5-side-event-on-Vienna-Energy-Forum.aspx),   
Виртуальный формат, 6 июля 2021 года.

**–** [Сопутствующее мероприятие "Международные стандарты и устойчивые "зеленые" и инновационные решения в области энергоснабжения для установления широкополосных интернет-соединений в сельских и отдаленных районах"](https://www.itu.int/en/action/environment-and-climate-change/Pages/Side-event-International-Standards-and-Sustainable-Green-%26-Innovative-Power-Solutions.aspx),   
Виртуальный формат, 22 июня 2021 года.

**–** [Диалоги по устойчивой цифровой трансформации](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/sg05rg/sdtd/Pages/default.aspx),  
Виртуальный формат, 28–30 сентября 2021 года.

• [Устойчивая цифровая трансформация в Африке](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/sg05rg/sdtd/20210928/Pages/default.aspx), виртуальный формат, 28 сентября 2021 года.

• [Устойчивая цифровая трансформация в Арабском регионе](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/sg05rg/sdtd/20210929/Pages/default.aspx), виртуальный формат, 29 сентября 2021 года.

• [Устойчивая цифровая трансформация в Латинской Америке](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/sg05rg/sdtd/20210930/Pages/default.aspx), виртуальный формат, 30 сентября 2021 года.

**–** [Диалог по устойчивой цифровой трансформации в Азиатско-Тихоокеанском регионе](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/sg05rg/sdtd/20211019/Pages/default.aspx),   
Виртуальный формат, 19 октября 2021 года.

**–** [КС-26 – Глобальный центр инноваций РКООНИК – "Как нам активизировать борьбу с изменением климата? Цифровые инновации, сотрудничество и путь к нулевому балансу"](https://www.itu.int/en/action/environment-and-climate-change/Pages/cop26.aspx),   
Глазго, 3 ноября 2021 года.

**–** [Создание возможностей для достижения нулевого баланса в городах за счет устойчивой цифровой трансформации и инновационных решений](https://www.itu.int/en/action/environment-and-climate-change/Pages/cop26.aspx),   
Глазго, 11 ноября 2021 года.

**–** [Десятая неделя "зеленых" стандартов](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/202112/Pages/default.aspx),   
Виртуальный формат, 14–16 декабря 2021 года.

• [Диалог высокого уровня по вопросам устойчивого управления электронными отходами и циркуляционной экономики в Латинской Америке](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/202112/Pages/day-01.aspx), 14 декабря 2021 года.

• [Устойчивое управление электронными отходами в Коста-Рике](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/202112/Pages/day-02.aspx), 15 декабря 2021 года.

• ["После КС-26 – Ускорение достижения нулевого баланса с помощью устойчивой цифровой трансформации"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gsw/202112/Pages/day-03.aspx), 16 декабря 2021 года.

В исследовательском периоде 2017–2020 годов были выпущены следующие публикации и отчеты, посвященные окружающей среде, изменению климата и циркуляционной экономике:

**–** ["[Использование инноваций в сфере цифровых технологий для борьбы с изменением климата](https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2019-Turning-digital-technology-innovation-into-climate-action/mobile/index.html)"](https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2019-Turning-digital-technology-innovation-into-climate-action/index.html) – 2019 год.

**–** [Брошюра "[Итоги и предстоящая деятельность, 2019−2020 годы](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Documents/Year%20in%20Review/year-in-review-and-upcoming-activities-2019-2020.pdf)"](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Documents/Year%20in%20Review/year-in-review-and-upcoming-activities-2019-2020.pdf) – 2020 год;

**–** "[Новейшие технологии для защиты окружающей среды и сдерживания изменения климата, Резюме" – 2020 го](https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2020-Frontier-technologies-to-protect-the-environment-and-tackle-climate-change-Executive-Summary/index.html)д.

**–** ["[Новейшие технологии для защиты окружающей среды и сдерживания изменения климата](https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2020-Frontier-Technologies-to-Protect-the-Environment-and-Tackle-Climate-Change/index.html)"](https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2020-Frontier-Technologies-to-Protect-the-Environment-and-Tackle-Climate-Change/index.html) – 2020 год.

**–** ["Внедрение стандартов МСЭ-Т в области устойчивого управления отходами электрического и электронного оборудования: Путь к циркуляционной экономике в Коста-Рике"](https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2021-Economia-Circular-Costa-Rica/index.html#p=1)   
(доступно на испанском языке) – 2021 год.

На **Глобальном портале по окружающей среде и "умным" устойчивым городам** освещаются новейшие внешние информационные ресурсы по шести отдельным темам, включая "умные" устойчивые города; деятельность городов по борьбе с COVID-19; энергоэффективные ИКТ; изменение климата; управление электронными отходами и циркуляционную экономику; и новейшие технологии (например, ИИ, IoT, блокчейн). На сайте также размещен календарь мероприятий по тематике окружающей среды и "умных" устойчивых городов. Глобальный портал доступен [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/resources/Pages/env-and-ssc.aspx).

### 3.3.2 Оперативная группа "Экологическая эффективность для искусственного интеллекта и других возникающих технологий" (ОГ-AI4EE)

Работа ОГ-AI4EE направлена на определение потребностей в области стандартизации в целях выработки устойчивого подхода к ИИ и другим возникающим технологиям, включая автоматизацию, дополненную реальность, виртуальную реальность, расширенную реальность, "умное" производство, индустрию 5.0, облачные/граничные вычисления, нанотехнологии, 5G и прочие. Группа занимается рассмотрением экологических аспектов возникающих технологий, таких как потребление воды и электроэнергии, и подготовкой руководящих указаний для заинтересованных сторон по вопросу экологически безопасного внедрения и использования этих технологий в интересах достижения Целей в области устойчивого развития Повестки дня на период до 2030 года.

ОГ-AI4EE предоставляет открытую платформу для соответствующих заинтересованных сторон, включая представителей вертикальных отраслей, регуляторных органов, директивных органов, исследователей, инженеров, специалистов-практиков, предпринимателей, поставщиков услуг, поставщиков платформ, операторов сетей, а также представителей международных организаций, отраслевых форумов и консорциумов, в целях обмена знаниями, передовым опытом и уроками, извлеченными на практике.

ОГ-AI4EE ведет свою работу в рамках трех рабочих групп: РГ1 – Требования к ИИ и другим возникающим технологиям в отношении обеспечения экологической эффективности; РГ2 – Оценка и измерение экологической эффективности ИИ и возникающих технологий; РГ3 – Руководящие указания по обеспечению экологической эффективности при внедрении ИИ и возникающих технологий.

Функции сопредседателей ОГ-AI4EE выполняют г-н Паоло Джемма и г-н Нил Сахота.

ОГ-AI4EE провела следующие собрания:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Собрание | Место проведения, дата | Отчеты |
| 1 | Первое собрание ОГ-AI4EE | Вена, Австрия; 12 декабря 2019 г. | [Отчет 1](https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/ai4ee/_layouts/15/WopiFrame2.aspx?sourcedoc=%7b111E60E9-0339-4D29-BC3D-157FA2F70ED1%7d&file=AI4EE-O-001.docx&action=default) |
| 2 | Второе собрание ОГ-AI4EE | Виртуальное собрание, 10 декабря 2020 г. | [Отчет 2](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Documents/AI4EE-O-002_Report%20of%20ITU%20FG-AI4EE%202nd%20meeting%2c%2010%20December%202021.docx) |
| 3 | Третье собрание ОГ-AI4EE | Виртуальное собрание, 8 апреля 2021 г. | [Отчет 3](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Documents/Report%20of%20ITU%20FG-AI4EE%203rd%20meeting%2c%2008%20April%202021.docx) |
| 4 | Четвертое собрание ОГ-AI4EE | Виртуальное собрание, 21 октября 2021 г. | [Отчет 4](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Documents/Report%20of%20ITU%20FG-AI4EE%204th%20meeting%2c%2021%20October%202021.docx) |

По состоянию на октябрь 2021 года ОГ-AI4EE утвердила 11 итоговых документов. ОГ-AI4EE обратилась с просьбой о продолжении ее работы до декабря 2022 года. Просьба была удовлетворена.

### 3.3.3 Региональная группа для Африки (РегГр‑АФР ИК5)

В соответствии Резолюцией 54 ВАСЭ (о создании региональных групп), Резолюцией 72 (о важности измерений, связанных с воздействием электромагнитных полей на человека), Резолюцией 73 (об информационно-коммуникационных технологиях, окружающей среде и изменении климата) и Резолюцией 79 (о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в переработке и контроле электронных отходов от оборудования электросвязи и информационных технологий, а также методах их обработки) 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т на своем собрании в 2009 году создала Региональную группу ИК5 для Африки и в мае 2017 года обновила ее круг ведения.

В задачи данной Региональной группы, среди прочего, входит распространение результатов исследований по электромагнитной среде, воздействию электромагнитного поля (ЭМП) на человека, электронным отходам и циркуляционной экономике, достижению энергоэффективности, "умной" энергетике и использованию ИКТ в борьбе с изменением климата в целях стимулирования участия стран этого региона в мероприятиях ИК5, а также налаживания связей для учета потребностей африканских стран по вопросам, входящим в мандат ИК5.

Функции Председателя Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Африки выполняет г-жа Хелен Синтия Накигули (Уганда). Заместителями Председателя группы являются г-н Жан Батист Йетонджи Уэйетоньон (Бенин), г-н Уильям Мньиппембе (Танзания) и г-жа Невин Тьюфик (Египет).

Было проведено три собрания: виртуальное собрание (28 сентября 2021 г.); собрание в Абудже, Нигерия (29–30 августа 2019 г.); и собрание в Занзибаре, Танзания (9 апреля 2018 г.).

Собрания были приурочены к Диалогам по устойчивой цифровой трансформации (28−30 сентября 2021 г.), 1-ой Африканской цифровой неделе (27−30 августа 2019 года, Абуджа, Нигерия) и Восьмой неделе "зеленых" стандартов МСЭ (9−12 апреля 2018 г., Занзибар, Танзания).

|  |  |
| --- | --- |
| Место проведения, дата | Отчеты |
| Занзибар, 9 апреля 2018 г. | [РегГр‑АФР ИК5 – R1](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.AFR-R-0001) |
| Абуджа, 29–30 августа 2019 г. | [РегГр‑АФР ИК5 – R2](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.AFR-R-0002) |
| Виртуальное собрание, 28 сентября 2021 г. | [РегГр‑АФР ИК5 – R3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.AFR-R-0003) |

### 3.3.4 Региональная группа для Арабского региона (РегГр-АРБ ИК5)

В соответствии Резолюцией 54 ВАСЭ (о создании региональных групп), Резолюцией 72 (о важности измерений, связанных с воздействием электромагнитных полей на человека), Резолюцией 73 (об информационно-коммуникационных технологиях, окружающей среде и изменении климата) и Резолюцией 79 (о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в переработке и контроле электронных отходов от оборудования электросвязи и информационных технологий, а также методах их обработки) 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т на своем собрании в феврале 2013 года создала Региональную группу ИК5 МСЭ-Т для Арабского регионаи вмае 2017 года обновила ее круг ведения.

В задачи данной Региональной группы, среди прочего, входит распространение результатов исследований по электромагнитной среде, воздействию электромагнитного поля (ЭМП) на человека, электронным отходам и циркуляционной экономике, достижению энергоэффективности, "умной" энергетике и использованию ИКТ в борьбе с изменением климата в целях стимулирования участия стран этого региона в мероприятиях ИК5, а также налаживания связей для учета потребностей арабских стран по вопросам, входящим в мандат ИК5.

Функции Председателя Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Арабского региона выполняет г‑жа Эйман Фарук Махмуд Осман (Республика Судан), а заместителями Председателя группы являются г‑жа Салма Аль-Сулаити (Катар), г-н Халид Алсалим (Кувейт), г-н Ахмед Ргиг (Мавритания) и г-жа Невин Мунир Тьюфик Лутфи (Египет).

Было проведено три собрания: виртуальное собрание, 29 сентября 2021 г.; собрание в Эль-Кувейте, Кувейт (18 декабря 2018 г.); собрание в Занзибаре, Танзания (10 апреля 2018 г.).

Собрания были приурочены к Диалогам по устойчивой цифровой трансформации (28−30 сентября 2021 г.) и Восьмой неделе "зеленых" стандартов МСЭ (9−12 апреля 2018 г., Занзибар, Танзания).

|  |  |
| --- | --- |
| Место проведения, дата | Отчеты |
| Занзибар, 10 апреля 2018 г. | [РегГр-АРБ ИК5 – R1](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.ARB-R-0001) |
| Эль-Кувейт, 18 декабря 2018 г. | [РегГр-АРБ ИК5 – R2](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.ARB-R-0002) |
| Виртуальное собрание, 29 сентября 2021 г. | [РегГр-АРБ ИК5 – R3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.ARB-R-0003) |

**3.3.5** **Региональная группа для Латинской Америки (РегГр-ЛАТАМ ИК5)**

Данная Региональная группа была создана в соответствии с Резолюцией 44 ВАСЭ и Резолюцией 54 ВАСЭ (Хаммамет, 2016 г.). Кроме того, РегГр-ЛАТАМ ИК5 будет содействовать выполнению Резолюции 72 о важности измерений, связанных с воздействием электромагнитных полей на человека (Хаммамет, 2016 г.), Резолюции 73 об информационно-коммуникационных технологиях, окружающей среде и изменении климата (Хаммамет, 2016 г.) и Резолюции 79 о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в переработке и контроле электронных отходов от оборудования электросвязи и информационных технологий, а также методах их обработки (Дубай, 2012 г.) и оказывать помощь 5-й Исследовательской комиссии в выполнении дополнительных обязанностей, возложенных на нее по итогам ВАСЭ-16 (Хаммамет, 2016 г.).

Функции Председателя Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Латинской Америки выполняет г‑н Мигель Фелипе Ансола Эспиноса (Колумбия). Заместителями Председателя группы являются г‑н Кристиан Виктория (Доминиканская Республика) и г-жа Вивиана Амброси (Аргентина).

Было проведено четыре собрания: виртуальное собрание 30 сентября 2021 г.; виртуальное собрание 10 ноября 2020 г.; собрание в Боготе, Колумбия (24 октября 2018 г.); собрание в Картахене, Колумбия (19 апреля 2018 г.).

Четвертое собрание было приурочено к Диалогам по устойчивой цифровой трансформации (28−30 сентября 2021 г.).

|  |  |
| --- | --- |
| Место проведения, дата | Отчеты |
| Картахена-де-Индиас, 19 апреля 2018 г. | [РегГр-ЛАТАМ ИК5 – R1](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.LATAM-R-0001) |
| Богота, 24 октября 2018 г. | [РегГр-ЛАТАМ ИК5 – R2](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.LATAM-R-0002) |
| Виртуальное собрание, 10 ноября 2020 г. | [РегГр-ЛАТАМ ИК5 – R3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.LATAM-R-0003) |
| Виртуальное собрание, 30 сентября 2021 г. | [РегГр-ЛАТАМ ИК5 – R4](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/05/sg5rglatam/Pages/default.aspx) |

### 3.3.6 Региональная группа для Азиатско-Тихоокеанского региона (РегГр-АТР ИК5)

В соответствии Резолюцией 54 ВАСЭ (о создании региональных групп), Резолюцией 72 (о важности измерений, связанных с воздействием электромагнитных полей на человека), Резолюцией 73 (об информационно-коммуникационных технологиях, окружающей среде и изменении климата) и Резолюцией 79 (о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в переработке и контроле электронных отходов от оборудования электросвязи и информационных технологий, а также методах их обработки) 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т на своем собрании в феврале 2013 года создала Региональную группу ИК5 МСЭ-Т для Азиатско-Тихоокеанского регионаи вмае 2017 года обновила ее круг ведения.

В задачи данной Региональной группы, среди прочего, входит распространение результатов исследований по электромагнитной среде, воздействию электромагнитного поля (ЭМП) на человека, электронным отходам и циркуляционной экономике, достижению энергоэффективности, "умной" энергетике и использованию ИКТ в борьбе с изменением климата в целях стимулирования участия соответствующих стран в мероприятиях ИК5, а также налаживания связей для учета потребностей Государств-Членов из Азиатско-Тихоокеанского региона по вопросам, входящим в мандат ИК5.

Функции Председателя Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Азиатско-Тихоокеанского региона выполняет г-жа Шугуан Ци (Китай). Заместителями Председателя группы являются г-н Пюн Чхан Ким (Республика Корея) и г-н Казухиро Такая (Япония).

Было проведено три собрания: виртуальное собрание 19−20 октября 2021 г., виртуальное собрание 15−16 апреля 2021 г. и виртуальное собрание 29−30 сентября 2020 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Место проведения, дата | Отчеты |
| Виртуальное собрание, 29–30 сентября 2020 г. | [РегГр-АТР ИК5 – R1](https://www.itu.int/md/T17-SG05RG.AP-R-0001/en) |
| Виртуальное собрание, 15–16 апреля 2021 г. | [РегГр-АТР ИК5 – R2](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.AP-R-0002) |
| Виртуальное собрание, 19–20 октября 2021 г. | [РегГр-АТР ИК5 – R3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG05RG.AP-R-0003) |

Третье собрание было проведено параллельно с Диалогом по устойчивой цифровой трансформации в Азиатско-Тихоокеанском регионе (19 октября 2021 г.).

# 4 Замечания, касающиеся будущей работы

ИК5 МСЭ-Т продолжит работу в качестве ведущей исследовательской комиссии по темам, связанным с безопасностью и надежностью ИКТ; устойчивостью к воздействию грозовых разрядов и других электрических воздействий; воздействием электромагнитных полей (ЭМП) на человека; и аспектами электромагнитной совместимости (ЭМС) ИКТ. В целях учета новых вопросов, возникающих в связи с ЭМП, и других соответствующих аспектов цифровых технологий ИК5 МСЭ‑Т необходимо расширить сферу охвата своей работы за счет включения в нее цифровых технологий и инфраструктуры нового поколения.

ИК5 МСЭ-Т также продолжит вносить вклад в глобальные усилия по борьбе с изменением климата путем повышения энергоэффективности ИКТ; изучения решений по смягчению последствий изменения климата; изучения "умных" энергетических решений для ИКТ; сведения к минимуму воздействия ИКТ на окружающую среду; и содействия использованию ИКТ в интересах достижения Целей в области устойчивого развития и обеспечения сокращения выбросов углерода в отрасли ИКТ и других секторах, а также разработки соответствующих методик оценки. ИК5 МСЭ-Т также разрабатывает методики, связанные с воздействием ИКТ на биоразнообразие. Кроме того, в свете растущего спроса на цифровые технологии ИК5 МСЭ-Т возьмет на себя инициативу по изучению экологических аспектов цифровых технологий.

Для того чтобы обеспечить учет новых задач в области устойчивости, возникающих в связи со стремительной урбанизацией, ИК5 МСЭ-Т также планирует вести деятельность по стандартизации, направленную на оказание поддержки городам и сообществам в более широком внедрении принципов циркуляционной экономики. В этих целях ИК5 МСЭ-Т продолжит работу над темой "Создание циркуляционных и устойчивых городов и сообществ".

# 5 Обновления к Резолюции 2 ВАСЭ на исследовательский период 2017−2020 годов

В Приложении 2 содержатся обновления к Резолюции 2 ВАСЭ, предложенные 5‑й Исследовательской комиссией в отношении общих областей исследований, названия, мандата, ведущих ролей и руководящих ориентиров на следующий исследовательский период.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список Рекомендаций, Добавлений и других материалов,   
разработанных или исключенных в ходе исследовательского периода

Список новых и пересмотренных Рекомендаций, утвержденных в ходе исследовательского ‎периода, приведен в Таблице 7.

Список Рекомендаций, по которым сделано заключение/получено согласие на последнем собрании 5‑й Исследовательской комиссии, приведен в Таблице 8.

Список Рекомендаций, которые были исключены 5-й Исследовательской комиссией в ходе исследовательского ‎периода, приведен в Таблице 9.

Список Рекомендаций, представленных 5-й Исследовательской комиссией на утверждение ВАСЭ‑16, приведен в Таблице 10.

В Таблице 11 и далее приводятся списки других публикаций, утвержденных и/или исключенных 5‑й Исследовательской комиссией в ходе исследовательского ‎периода.

Таблица 7

5-я Исследовательская комиссия – Рекомендации, утвержденные в ходе исследовательского ‎периода

| Рекомендация | Утверждение | Статус | ТПУ/АПУ | Название |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13126) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13272) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13629) | 2018-10-22 | Замененная | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13950) | 2019-07-14 | Замененная | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14067) | 2019-11-13 | Замененная | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14723) | 2021-06-29 | Действующая | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13127) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13273) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13630) | 2018-10-22 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13951) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21 (2019) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14290) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Поправка 1 к Рекомендации МСЭ‑T K.21: Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.34](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14566) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Классификация условий электромагнитной обстановки для оборудования электросвязи – Базовая Рекомендация по электромагнитной совместимости |
| [K.35](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13443) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Конфигурации соединения и заземление на удаленных объектах электросвязи |
| [K.35](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14567) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Конфигурации соединения и заземление на удаленных объектах электросвязи |
| [K.39](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14068) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Оценка риска повреждения установок электросвязи из-за разрядов молний |
| [K.40](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13444) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Защита от электромагнитных импульсов от грозовых разрядов на центрах электросвязи |
| [K.40](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14069) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Защита от электромагнитных импульсов от грозовых разрядов на центрах электросвязи |
| [K.44](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13128) | 2017-05-24 | Замененная | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация |
| [K.44](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13631) | 2018-10-22 | Замененная | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация |
| [K.44](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13952) | 2019-10-22 | Действующая | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация |
| [K.44 (2019) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14573) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация – Исправление 1 |
| [K.45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13129) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13274) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13632) | 2018-07-14 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13953) | 2019-10-22 | Действующая | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.45 (2019) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14291) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Поправка 1 к Рекомендации МСЭ‑T K.45: Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.50](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13130) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети |
| [K.50](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13445) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети |
| [K.50 (2018) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14292) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Поправка 1 к Рекомендации МСЭ‑T K.50: Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети |
| [K.50 (2018) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14574) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети – Исправление 1 |
| [K.50 (2018) Cor. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14712) | 2021-07-14 | Действующая | АПУ | Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети – Исправление 2 |
| [K.52](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13131) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Руководство по соответствию предельным уровням воздействия электромагнитных полей на человека |
| [K.52](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13446) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Руководство по соответствию предельным уровням воздействия электромагнитных полей на человека |
| [K.52 (2018) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13790) | 2018-09-21 | Замененная | Соглашение | Дополнение V – Калькулятор эквивалентной изотропно излучаемой мощности, описанный в Рекомендации МСЭ-Т K.52 |
| [K.52](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14724) | 2021-06-29 | Действующая | АПУ | Руководство по соответствию предельным уровням воздействия электромагнитных полей на человека |
| [K.56 (2010) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13275) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Защита базовых радиостанций от разрядов молнии – Исправление 1 |
| [K.56](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14293) | 2021-05-21 | Действующая | АПУ | Защита базовых радиостанций от разрядов молнии |
| [K.61](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13447) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Руководство по измерению и численному прогнозу электромагнитных полей установок электросвязи на соответствие пределам воздействия на человека |
| [K.64](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14294) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Практика безопасной работы на внешнем оборудовании, установленном в специфических условиях |
| [K.66](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14070) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Защита помещений пользователя от перенапряжений |
| [K.70](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13448) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Методы ослабления влияния для ограничения воздействия ЭМП на человека вблизи станций радиосвязи |
| [K.70 (2018) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13647) | 2018-05-25 | Замененная | Соглашение | Дополнение I – Новая версия v7.01 программного обеспечения по оценке уровня ЭМП |
| [K.70 (2018) Amd. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13791) | 2018-09-21 | Замененная | Соглашение | Программное обеспечение по оценке уровня ЭМП |
| [K.70](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14568) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Методы ослабления влияния для ограничения воздействия ЭМП на человека вблизи станций радиосвязи |
| [K.70 (2020) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14880) | 2021-12-10 | Действующая | Соглашение | Программное обеспечение по оценке уровня ЭМП v8.0.32 и v8.64 |
| [K.73](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14071) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Экранирование и соединение кабелей между зданиями |
| [K.77](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13954) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Характеристики металлооксидных варисторов для защиты установок электросвязи |
| [K.78](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14569) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Руководство по обеспечению помехоустойчивости от высотных электромагнитных импульсов для центров электросвязи |
| [K.83](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14295) | 2020-06-29 | Замененная | АПУ | Мониторинг уровней электромагнитных полей |
| [K.83](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14875) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Мониторинг уровней электромагнитных полей |
| [K.90](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13633) | 2018-07-14 | Действующая | АПУ | Методы оценки и рабочие процедуры для обеспечения соблюдения пределов воздействия электромагнитных полей промышленной частоты на персонал оператора сети |
| [K.90 (2018) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13934) | 2019-05-22 | Действующая | Соглашение | Обновление Дополнения II − Программное обеспечение "EMFACDC" v 2.0 |
| [K.90 (2018) Amd. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14749) | 2021-05-20 | Действующая | Соглашение | Поправка 2 – Пересмотр Дополнения II |
| [K.91](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13276) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Руководство по оценке, измерению и мониторингу воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K.91](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13449) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Руководство по оценке, измерению и мониторингу воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K.91 (2018) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13796) | 2018-09-21 | Замененная | Соглашение | Дополнение IX – Люковые базовые станции |
| [K.91 (2018) Amd. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13797) | 2018-09-21 | Замененная | Соглашение | Дополнение X – Платформа мониторинга ЭМП и информирования о них |
| [K.91 (2018) Amd. 3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13935) | 2019-05-22 | Замененная | Соглашение | Новое Дополнение IX – Люковые базовые станции |
| [K.91](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14072) | 2019-11-13 | Замененная | АПУ | Руководство по оценке, измерению и мониторингу воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K.91](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14296) | 2020-06-29 | Замененная | АПУ | Руководство по оценке, измерению и мониторингу воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K.91](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14570) | 2020-12-14 | Замененная | АПУ | Руководство по оценке, измерению и мониторингу воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K.91](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14876) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Руководство по оценке, измерению и мониторингу воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K.93](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13132) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Устойчивость бытовых сетевых устройств к электромагнитным помехам |
| [K.98 (2014) Cor. 2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14297) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Исправление 2 к Рекомендации МСЭ‑T K.98: Руководство по защите оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, от перенапряжений |
| [K.99](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13277) | 2017-07-29 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – Газоразрядные трубки |
| [K.100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13278) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Измерение радиочастотных электромагнитных полей для определения соблюдения требований о минимальных уровнях воздействия на человека при введении в эксплуатацию базовой станции |
| [K.100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13450) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Измерение радиочастотных электромагнитных полей для определения соблюдения требований о минимальных уровнях воздействия на человека при введении в эксплуатацию базовой станции |
| [K.100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13955) | 2019-07-14 | Замененная | АПУ | Измерение радиочастотных электромагнитных полей для определения соблюдения требований о минимальных уровнях воздействия на человека при введении в эксплуатацию базовой станции |
| [K.100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14725) | 2021-06-29 | Действующая | АПУ | Измерение радиочастотных электромагнитных полей для определения соблюдения требований о минимальных уровнях воздействия на человека при введении в эксплуатацию базовой станции |
| [K.112](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13956) | 2019-07-14 | Замененная | АПУ | Молниезащита, грозозащитное заземление и соединение: практические процедуры для базовых радиостанций |
| [K.112](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14298) | 2021-05-21 | Действующая | АПУ | Молниезащита, грозозащитное заземление и соединение: практические процедуры для базовых радиостанций |
| [K.116](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13957) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости, предъявляемые к оконечному оборудованию радиосвязи, и методы его испытания на электромагнитную совместимость |
| [K.117](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13133) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Параметры устройств первичной защиты портов оборудования Ethernet от перенапряжений |
| [K.118](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13134) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Требования к защите от ударов молнии оборудования волоконная линия – пункт распределения (FTTdp) |
| [K.119](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13135) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Оценка соответствия базовых станций радиосвязи требованиям по защите от ударов молнии и заземлению |
| [K.120](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13136) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Защита от ударов молнии и заземление миниатюрной базовой станции |
| [K.121](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13137) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Руководство по экологическому контролю соответствия пределам радиочастотных ЭМП базовых станций радиосвязи |
| [K.121 (2016) Amd. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13646) | 2018-05-25 | Действующая | Соглашение | Новое Дополнение II – Обеспечение соответствия стандартам РЧ‑ЭМП для совместно используемых объектов радиосвязи |
| [K.122](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13138) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Уровни воздействия излучений в непосредственной близости от антенн станций радиосвязи |
| [K.123](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13139) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости для электрического оборудования на объектах электросвязи |
| [K.123](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13958) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости для электрического оборудования на объектах электросвязи |
| [K.124](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13140) | 2016-12-14 | Замененная | АПУ | Обзор воздействия излучения частиц на системы электросвязи |
| [K.124](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14933) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Обзор воздействия излучения частиц на системы электросвязи |
| [K.125](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13279) | 2017-07-29 | Действующая | АПУ | Опасное воздействие электромагнитных помех при размещении информационного центра интернета в одном помещении с высоковольтной подстанцией и меры защиты от такого воздействия |
| [K.126](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13280) | 2017-07-29 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – Развязывающие трансформаторы высокочастотных сигналов |
| [K.127](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13281) | 2017-07-29 | Действующая | АПУ | Требования к устойчивости оборудования электросвязи при использовании в непосредственной близости беспроводных устройств |
| [K.128](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13451) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – компоненты на металлооксидных варисторах (MOV) |
| [K.129](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13452) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Характеристики и номинальные параметры элементов, ограничивающих напряжение кремниевого p-n перехода, которые используются для защиты установок электросвязи |
| [K.130](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13453) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Методы тестирования нейтронного облучения для оборудования электросвязи |
| [K.130](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14934) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Методы тестирования нейтронного облучения для оборудования электросвязи |
| [K.131](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13454) | 2018-01-13 | Замененная | АПУ | Методика проектирования систем электросвязи, в которых применяются меры против случайных сбоев |
| [K.131](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14935) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Методика проектирования систем электросвязи, в которых применяются меры против случайных сбоев |
| [K.132](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13455) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости электромагнитных помех от осветительного оборудования, размещенного на объектах электросвязи |
| [K.133](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13456) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Электромагнитная среда носимого на теле оборудования в диапазоне 2,4 ГГц и 13,56 МГц, предназначенном для промышленного, научного и медицинского применения |
| [K.134](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13713) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Защита малых установок электросвязи с неудовлетворительными условиями заземления |
| [K.135](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13714) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Технические параметры защитных устройств, управляемых дифференциальным током, с функцией автоматического повторного включения для приложений электросвязи |
| [K.136](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13715) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости, предъявляемые к оборудованию радиосвязи |
| [K.137](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13716) | 2018-11-13 | Замененная | АПУ | Требования к электромагнитной совместимости и методы измерения для оборудования проводных сетей электросвязи |
| [K.137](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14936) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Требования к электромагнитной совместимости и методы измерения для оборудования проводных сетей электросвязи |
| [K.138](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13717) | 2018-11-13 | Замененная | АПУ | Методы оценки качества и руководящие указания по применению мер ослабления влияния, основанные на результатах испытаний на воздействие излучения частиц |
| [K.138](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14937) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Методы оценки качества и руководящие указания по применению мер ослабления влияния, основанные на результатах испытаний на воздействие излучения частиц |
| [K.139](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13718) | 2018-11-13 | Замененная | АПУ | Требования к надежности систем электросвязи, подвергающихся воздействию излучения частиц |
| [K.139](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14938) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Требования к надежности систем электросвязи, подвергающихся воздействию излучения частиц |
| [K.140](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13959) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – Предохранители |
| [K.141](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13960) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости для оборудования восприятия информации |
| [K.142](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14073) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Молниезащита и заземление систем видеонаблюдения |
| [K.143](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14074) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Руководство по безопасности при использовании ограничителей импульсного напряжения и компонентов защиты от выбросов в оконечном оборудовании электросвязи |
| [K.144](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14075) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов − Самовосстанавливающиеся термоактивируемые устройства защиты от сверхтоков |
| [K.145](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14076) | 2019-11-13 | Замененная | АПУ | Оценка соответствия и управление соответствием предельно допустимым уровням воздействия радиочастотных электромагнитных полей для работников на площадках и объектах радиосвязи |
| [K.145](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14571) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Оценка соответствия и управление соответствием предельно допустимым уровням воздействия радиочастотных электромагнитных полей для работников на площадках и объектах радиосвязи |
| [K.146](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14299) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Управление помехами передачам электросвязи по меднопроводным кабелям для сигналов, отличных от речевых |
| [K.147](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14300) | 2020-06-29 | Замененная | АПУ | Испытания портов Ethernet на стойкость к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.147 (2020) Cor. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14575) | 2021-01-06 | Замененная | АПУ | Испытания портов Ethernet на стойкость к перенапряжению и сверхтокам – Исправление 1 |
| [K.147](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14726) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Защита сетевого оборудования информационных технологий |
| [K.148](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14561) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Руководство по применению многофункциональных устройств защиты от перенапряжения |
| [K.149](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14562) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Методы проверки пассивной интермодуляции в системах с антенной решеткой в составе систем подвижной связи |
| [K.150](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14563) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Информация о полупроводниковых устройствах, необходимая для проектирования оборудования электросвязи с применением мер по смягчению последствий случайных сбоев |
| [K.151](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14846) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Электрическая безопасность и молниезащита систем электроснабжения со средним входным напряжением и выходным напряжением до ±400 В постоянного тока в центрах обработки данных на базе ИКТ и центрах электросвязи |
| [L.1000](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13961) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Решение по универсальному блоку электропитания и зарядному устройству для терминалов подвижной связи и других |
| [L.1006](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13142) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Наборы тестов для оценки решений по внешнему универсальному адаптеру питания для стационарных устройств на базе информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1007](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13143) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Наборы тестов для оценки решений по внешнему универсальному адаптеру питания для переносных устройств на базе информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1015](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13719) | 2019-05-22 | Действующая | АПУ | Критерии оценки воздействия на окружающую среду мобильных телефонов |
| [L.1020](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13457) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Циркуляционная экономика: руководство для операторов и поставщиков по методам перехода к циркуляционным товарам и сетям ИКТ |
| [L.1021](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13458) | 2018-04-06 | Действующая | АПУ | Расширенная ответственность производителей – Руководящие указания по организации устойчивого управления электронными отходами |
| [L.1022](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13962) | 2019-10-22 | Действующая | АПУ | Циркуляционная экономика: Определения и понятия материалоэффективности информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1023](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14301) | 2020-09-22 | Действующая | АПУ | Метод оценки для классификации по циркуляционности |
| [L.1024](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14564) | 2021-01-06 | Действующая | АПУ | Потенциальное влияние продажи услуг вместо оборудования на образование отходов и окружающую среду – Последствия для глобального сектора информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1030](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13577) | 2018-06-13 | Действующая | АПУ | Структура управления электронными отходами, предназначенная для стран |
| [L.1031](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13720) | 2018-11-13 | Замененная | АПУ | Руководящие указания по реализации контрольного показателя сокращения объема электронных отходов, установленного в Повестке дня МСЭ "Соединим к 2020 году" |
| [L.1031](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14572) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Руководящие указания по реализации контрольных показателей сокращения объема электронных отходов, установленных в Повестке дня МСЭ "Соединим к 2030 году" |
| [L.1032](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13963) | 2019-08-13 | Действующая | АПУ | Руководящие указания и схемы сертификации для предприятий по утилизации электронных отходов |
| [L.1033](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14715) | 2021-10-22 | Действующая | АПУ | Руководство для высших учебных заведений по содействию эффективному управлению жизненным циклом электронного оборудования и электронных отходов |
| [L.1050](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14716) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Методика определения основного оборудования для оценки различных типов сетевой архитектуры с точки зрения воздействия на окружающую среду и производства электронных отходов |
| [L.1060](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14717) | 2021-07-14 | Действующая | АПУ | Общие принципы управления "зеленой" цепочкой поставок для производственной сферы информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1205](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13144) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Сопряжение возобновляемых источников энергии или распределенных источников питания с системами электропитания постоянного тока до 400 В |
| [L.1206](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13282) | 2017-07-29 | Действующая | АПУ | Воздействие на архитектуру оборудования ИКТ нескольких входов питания переменного тока, –48 В постоянного тока или до 400 В постоянного тока |
| [L.1207](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13578) | 2018-05-14 | Действующая | АПУ | Постепенный перевод объекта электросвязи/информационно-коммуникационных технологий на источники питания и системы распределения постоянного тока напряжением 400 В |
| [L.1210](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14079) | 2019-12-22 | Действующая | АПУ | Решения по устойчивому энергоснабжению для сетей 5G |
| [L.1220](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13283) | 2017-08-13 | Действующая | АПУ | Инновационная технология источников энергии для стационарного использования – Часть 1: Обзор источников энергии |
| [L.1221](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13721) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Инновационная технология аккумулирования энергии для стационарного использования – Часть 2: Батарея |
| [L.1222](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13579) | 2018-05-14 | Действующая | АПУ | Инновационная технология аккумулирования энергии для стационарного использования – Часть 3: Технологии суперконденсаторов |
| [L.1303](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13722) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Функциональные требования и структура системы управления энергосбережением в "зеленых" центрах данных |
| [L.1304](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14565) | 2020-12-14 | Действующая | АПУ | Критерии закупок для устойчивых центров обработки данных |
| [L.1305](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14080) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Система управления инфраструктурой центров обработки данных на основе технологий больших данных и искусственного интеллекта |
| [L.1310](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13284) | 2017-07-29 | Замененная | АПУ | Показатели энергоэффективности и методы измерения для оборудования электросвязи |
| [L.1310](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14302) | 2020-09-22 | Действующая | АПУ | Показатели энергоэффективности и методы измерения для оборудования электросвязи |
| [L.1315](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13145) | 2017-05-24 | Действующая | АПУ | Терминология и направления развития стандартизации в области энергоэффективности |
| [L.1316](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14081) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Основа для обеспечения энергоэффективности |
| [L.1317](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14718) | 2021-11-22 | Действующая | АПУ | Руководящие указания по энергоэффективным блокчейн-системам |
| [L.1325](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13146) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Решения на базе "зеленых" ИКТ для объектов сетей электросвязи |
| [L.1331](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13147) | 2017-04-06 | Замененная | АПУ | Оценка энергоэффективности сетей подвижной связи |
| [L.1331](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14303) | 2020-09-22 | Замененная | АПУ | Оценка энергоэффективности сетей подвижной связи |
| [L.1331](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14940) | 2022-01-13 | Действующая | АПУ | Оценка энергоэффективности сетей подвижной связи |
| [L.1332](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13459) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Показатели энергоэффективности общей сетевой инфраструктуры |
| [L.1351](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13580) | 2018-08-22 | Действующая | АПУ | Методика измерения энергоэффективности площадок базовых станций |
| [L.1360](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13148) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | Управление энергопитанием для архитектуры сетей с программируемыми параметрами |
| [L.1361](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13723) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Метод измерения энергоэффективности виртуализации сетевых функций |
| [L.1362](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13964) | 2019-08-13 | Действующая | АПУ | Интерфейс управления энергопотреблением в среде виртуализации сетевых услуг – "Зеленый" уровень абстракции версии 2 |
| [L.1370](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13724) | 2018-11-13 | Действующая | АПУ | Услуги устойчивого и интеллектуального здания |
| [L.1371](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14304) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Методика оценки и балльного измерения показателей устойчивости административных зданий |
| [L.1380](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14082) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | "Умные" энергетические решения для объектов электросвязи |
| [L.1381](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14305) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | "Умные" энергетические решения для центра обработки данных |
| [L.1382](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14306) | 2020-06-29 | Действующая | АПУ | Умные" энергетические решения для помещений оборудования электросвязи |
| [L.1383](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14719) | 2021-10-07 | Действующая | АПУ | "Умные" энергетические решения для городских и домашних приложений |
| [L.1450](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13581) | 2018-09-21 | Действующая | АПУ | Методики оценки воздействия сектора информационно-коммуникационных технологий на окружающую среду |
| [L.1451](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14083) | 2019-11-13 | Действующая | АПУ | Методика оценки совокупного положительного влияния ИКТ на уровне сектора в других секторах |
| [L.1460](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13582) | 2018-08-22 | Действующая | АПУ | Повестка дня "Соединим к 2020 году": контрольные показатели выбросов парниковых газов – Руководящие принципы |
| [L.1470](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14084) | 2020-01-12 | Действующая | АПУ | Динамика выбросов парниковых газов в секторе информационно-коммуникационных технологий в соответствии с Парижским соглашением РКООНИК |
| [L.1471](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14720) | 2021-09-22 | Действующая | АПУ | Руководство и критерии для организаций в сфере информационно-коммуникационных технологий по выработке чистых нулевых целевых показателей и стратегий по достижению нулевого баланса |
| [L.1504](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13149) | 2016-12-14 | Действующая | АПУ | ИКТ и адаптация сельского хозяйства к последствиям изменения климата |
| [L.1505](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13460) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Информационно-коммуникационные технологии и адаптация сектора рыболовства к воздействию изменения климата |
| [L.1506](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13461) | 2018-01-13 | Действующая | АПУ | Система оценки риска изменения климата для оборудования электросвязи и электрооборудования |
| [L.1507](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13965) | 2019-07-14 | Действующая | АПУ | Использование площадок ИКТ для зондирования окружающей среды |

ТАБЛИЦА 8

5-я Исследовательская комиссия – Рекомендации, по которым получено согласие/сделано заключение на последнем собрании

| Рекомендация | Сделано заключение/ получено согласие | ТПУ/АПУ | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| [L.1035](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14875) | 2021-12-10 | АПУ | Устойчивое управление аккумуляторами |
| [L.1016](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16840) | 2021-12-10 | АПУ | Метод оценки показателей воздействия на окружающую среду и здоровье человека и показателей безопасности полностью беспроводных стереонаушников |
| [L.1036](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15277) | 2021-12-10 | АПУ | Плановое управление отходами базовой станции (включая электронные отходы) |

ТАБЛИЦА 9

5-я Исследовательская комиссия – Рекомендации, исключенные в ходе исследовательского периода

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рекомендация | Последняя по времени версия | Дата  исключения | Название |
| K Suppl. 2 | 2014-12-19 | 2018-09-21 | МСЭ-T K.52 – Калькулятор эквивалентной изотропно излучаемой мощности, описанный в Рекомендации МСЭ‑Т K.52 |

ТАБЛИЦА 10

5-я Исследовательская комиссия – Рекомендации, представленные для ВАСЭ-16

| Рекомендация | Предложение | Название | Ссылка |
| --- | --- | --- | --- |
| Отсутствует |  |  |  |

ТАБЛИЦА 11

5-я Исследовательская комиссия – Добавления

| Рекомендация | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| [K Suppl. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14316) | 2020-05-20 | Замененная | МСЭ-T K.91 – Руководство по вопросам воздействия электромагнитных полей на здоровье |
| [K Suppl. 1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14750) | 2021-05-20 | Действующая | МСЭ-T K.91 – Руководство по вопросам воздействия электромагнитных полей на здоровье |
| [K Suppl. 4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13792) | 2018-09-21 | Действующая | МСЭ-T K.91 – Соображения относительно электромагнитных полей в "умных" устойчивых городах |
| [K Suppl. 7](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13271) | 2017-05-24 | Действующая | МСЭ-T K.44 – Конфигурации сетей питания переменного тока |
| [K Suppl. 8](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13472) | 2017-11-22 | Действующая | Анализ устойчивости систем 5G |
| [K Suppl. 9](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13473) | 2017-11-22 | Замененная | Технология 5G и воздействие РЧ ЭПМ на человека |
| [K Suppl. 9](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13939) | 2019-05-22 | Действующая | Технология 5G и воздействие радиочастотных электромагнитных полей на человека |
| [K Suppl. 10](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13474) | 2017-11-22 | Действующая | Анализ аспектов электромагнитной совместимости и определения требований для систем подвижной связи 5G |
| [K Suppl. 11](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13475) | 2017-11-22 | Замененная | МСЭ-T K.131 – Меры против случайных сбоев для программируемых вентильных матриц |
| [K Suppl. 11](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13793) | 2018-09-21 | Действующая | МСЭ-T K.131 – Меры против случайных сбоев для программируемых вентильных матриц |
| [K Suppl. 12](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13644) | 2018-05-25 | Действующая | МСЭ-T K.51 – Потенциальная опасность малого шага между контактами разъемов |
| [K Suppl. 13](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13645) | 2018-05-25 | Замененная | Уровни воздействия радиочастотного электромагнитного поля (РЧ-ЭМП) мобильных и переносных устройств в различных условиях эксплуатации |
| [K Suppl. 13](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14881) | 2021-12-10 | Действующая | Уровни воздействия радиочастотного электромагнитного поля (РЧ-ЭМП) мобильных и переносных устройств в различных условиях эксплуатации |
| [K Suppl. 14](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13643) | 2018-05-25 | Замененная | Влияние пределов воздействия РЧ-ЭМП более жестких, чем в руководящих указаниях МКЗНИ или IEEE, на развертывание сетей подвижной связи 4G и 5G |
| [K Suppl. 14](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14077) | 2019-09-20 | Действующая | Влияние пределов воздействия РЧ-ЭМП более жестких, чем в руководящих указаниях МКЗНИ или IEEE, на развертывание сетей подвижной связи 4G и 5G |
| [K Suppl. 15](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13794) | 2018-09-21 | Действующая | МСЭ-T K.20, K.21 и K.44 – Критерии испытаний на воздействие выбросов напряжения для внутреннего интерфейса электропитания постоянного тока |
| [K Suppl. 16](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13795) | 2018-09-21 | Замененная | Оценки соответствия электромагнитного поля в беспроводных сетях 5G |
| [K Suppl. 16](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13938) | 2019-05-22 | Действующая | Оценки соответствия электромагнитного поля в беспроводных сетях 5G |
| [K Suppl. 17](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13936) | 2019-05-22 | Действующая | МСЭ-T K.44 – Информация о методах и условиях проведения испытаний |
| [K Suppl. 18](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13937) | 2019-05-22 | Действующая | МСЭ-T K.44 – Причины возникновения условий для перенапряжений и сверхтоков в системах электросвязи и их ожидаемые уровни |
| [K Suppl. 19](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14078) | 2019-09-20 | Действующая | Напряженность электромагнитных полей (ЭМП) в поездах подземных железных дорог |
| [K Suppl. 20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14317) | 2020-05-20 | Замененная | МСЭ-T K.91 – Добавление по вопросам оценки воздействия электромагнитного поля вокруг подземных базовых станций |
| [K Suppl. 20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14882) | 2021-12-10 | Действующая | МСЭ-T K.91 – Добавление по вопросам оценки воздействия электромагнитного поля вокруг подземных базовых станций |
| [K Suppl. 21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14579) | 2020-10-23 | Замененная | Основания для введения требований в отношении стойкости оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к воздействию разрядов молнии |
| [K Suppl. 21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14751) | 2021-05-20 | Действующая | МСЭ-T K.21 – Основания для введения требований в отношении стойкости оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к воздействию разрядов молнии |
| [K Suppl. 22](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14580) | 2020-10-23 | Замененная | Основания для введения требований в отношении стойкости оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к воздействию разрядов молнии |
| [K Suppl. 22](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14752) | 2021-05-20 | Действующая | МСЭ-T K.45 – Основания для введения требований в отношении стойкости оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к воздействию разрядов молнии |
| [K Suppl. 23](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14581) | 2020-10-23 | Действующая | Выбросы напряжений и токов на портах Ethernet |
| [K Suppl. 24](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14753) | 2021-05-20 | Действующая | МСЭ-T K.20 – Основания для введения требований в отношении стойкости установленного в центре электросвязи оборудования к воздействию разрядов молнии |
| [K Suppl. 25](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14754) | 2021-05-20 | Действующая | МСЭ-T K.117 – Испытания на стойкость сети Ethernet на основе одной витой пары большой протяженности |
| [K Suppl. 26](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14755) | 2021-05-20 | Действующая | МСЭ-T K.114 –Анализ требований к электромагнитной совместимости и методов испытаний на электромагнитную совместимость для базовых станций 5G с активной антенной системой |
| [L Suppl. 36](http://handle.itu.int/11.1002/1000/13476) | 2017-11-22 | Действующая | МСЭ-T L.1310 – Исследование методов и показателей оценки энергоэффективности для будущих систем 5G |
| [L Suppl. 37](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14318) | 2020-05-20 | Действующая | Руководство для операторов сетей подвижной связи, сетей фиксированной связи и центров обработки данных по установлению целевых показателей, увязанных с целевым показателем 1,5 °C, в соответствии с Рекомендацией МСЭ‑Т L.1470 |
| [L Suppl. 38](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14582) | 2020-10-23 | Действующая | Руководство для производителей информационно-коммуникационных технологий по установлению целевых показателей, увязанных с целевым показателем 1,5 °C, в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т L.1470 |
| [L Suppl. 40](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14583) | 2020-10-23 | Действующая | Инструмент балльного измерения для оценки показателей устойчивости административных зданий |
| [L Suppl. 41](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14761) | 2021-05-20 | Действующая | Требования в отношении моделей измерения энергоэффективности и роль искусственного интеллекта и больших данных |
| [L Suppl. 42](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14756) | 2021-05-20 | Действующая | Руководящие указания по экологической эффективности процессов машинного обучения, используемых в управлении цепочками поставок |
| [L Suppl. 43](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14762) | 2021-05-20 | Действующая | "Умные" энергосберегающие решения для базовых станций 5G: Прогнозирование трафика и оптимизация стратегии энергопотребления в беспроводной сети 5G с помощью искусственного интеллекта и других появляющихся технологий |
| [L Suppl. 44](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14763) | 2021-05-20 | Действующая | Руководящие указания по передовой практике и стратегиям, не наносящим ущерба окружающей среде, для эффективных методов развертывания информационно-коммуникационных технологий |
| [L Suppl. 45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14883) | 2021-12-10 | Действующая | Передовая практика в отношении объектов базовых радиостанций |
| [L Suppl. 46](http://handle.itu.int/11.1002/1000/14884) | 2021-12-10 | Действующая | Определения и последние тенденции, касающиеся циркуляционных городов |

ТАБЛИЦА 12

5-я Исследовательская комиссия – Технические документы

| Технический документ | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| [LSTR.5GEE](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14151) | *24.05.2017* | *Действующий* | *Исследование методов и показателей оценки энергоэффективности для будущих систем 5G* |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Предлагаемые обновления к мандату 5-й Исследовательской комиссии и ролям ведущей исследовательской комиссии

(к Резолюции 2 ВАСЭ (Пересм. Женева, 2022 г.))

Ниже приводятся предлагаемые изменения к мандату 5-й Исследовательской комиссии и ролям ведущей исследовательской комиссии, согласованные на последнем собрании 5-й Исследовательской комиссии в данном исследовательском периоде, на основании соответствующих разделов Резолюции 2 ВАСЭ (Пересм. Женева, 2022 г.).

Приложение А   
(к Резолюции 2 (Пересм. Женева, 2022 г.))

ЧАСТЬ 1 – ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т

#### *ЭМП, окружающая среда, изменение климата, устойчивая цифровизация и циркуляционная экономика*

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т отвечает за разработку стандартов по экологическим аспектам ИКТ и цифровых технологий и защите окружающей среды, включая электромагнитные явления и изменение климата.

5-я Исследовательская комиссия будет заниматься исследованием вопросов, касающихся возможных путей осуществления цифровой трансформации, которые обеспечат поддержку перехода к более устойчивым обществам.

Кроме того, 5-я Исследовательская комиссия будет заниматься исследованием вопросов, связанных с устойчивостью, воздействием электромагнитных полей на человека, циркуляционной экономикой, энергоэффективностью, а также адаптацией к изменению климата и смягчением его последствий. ИК5 будет заниматься разработкой международных стандартов, руководящих принципов, технических документов и систем оценки, подкрепляющих устойчивое использование и внедрение ИКТ и цифровых технологий, а также оценкой экологических характеристик цифровых технологий, в том числе таких, как 5G, искусственный интеллект, "умное" производство, автоматизация и т. д., включая воздействие на биоразнообразие.

ИК5 также отвечает за исследование методик и структур проектирования, обеспечивающих снижение объемов электронных отходов и их неблагоприятного воздействия на окружающую среду и способствующих переходу к циркуляционной экономике.

ИК5 играет большую роль в определении влияния ИКТ на ускорение действий по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, особенно на уровне отраслей (включая сектор ИКТ), городов, сельских районов и сообществ. С этой целью ИК5 также работает над созданием стандартов и руководящих указаний для построения надежной инфраструктуры ИКТ в сельских районах и сообществах, а также занимается разработкой методик оценки траекторий развития сектора ИКТ в соответствии с Повесткой дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития и Парижским соглашением.

Помимо деятельности в области климата, перед ИК5 стоит еще пять задач. Первая из них состоит в защите ИКТ (включая оборудование и установки электросвязи) от повреждений и неисправностей в результате электромагнитных явлений, таких как молнии, а также от излучения частиц. В этой области ИК5 является одним из наиболее опытных и признанных органов по стандартизации в мире.

Вторая задача состоит в том, чтобы обезопасить персонал и пользователей сетей от воздействия электрического тока в сетях ИКТ. Третья – в том, чтобы не допускать рисков для здоровья в связи с воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых устройствами и установками электросвязи. ИК5 будет разрабатывать стандарты, которые предоставят операторам, производителям и государственным учреждениям инструменты, необходимые для оценки уровней ЭМП и проверки соответствия руководящим указаниям и предельно допустимым уровням воздействия на человека, рекомендуемым Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Четвертая задача – гарантировать надежность и малую задержку при предоставлении услуг высокоскоростных сетей путем установления требований в отношении устойчивости и ЭМС. Пятая задача – ЭМС, которая является еще одним важнейшим элементом работы ИК5, направленным на то, чтобы функциональные возможности оборудования электросвязи не ухудшались под воздействием электромагнитных помех, связанных с индуктивными и кондуктивными помехами от других электроэнергетических систем или систем связи. ЭМС становится особенно актуальной с учетом конвергенции оборудования электросвязи и ИТ, а также при обеспечении эффективной работы домашних сетей.

5-я Исследовательская комиссия отвечает за исследования, касающиеся путей использования ИКТ и цифровых технологий для решения проблем, связанных с окружающей средой, в соответствии с Целями в области устойчивого развития (ЦУР).

ЧАСТЬ 2 – ВЕДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОМИССИИ МСЭ-Т В КОНКРЕТНЫХ ОБЛАСТЯХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИК5 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам электромагнитной совместимости, устойчивости и защиты от молнии

Ведущая исследовательская комиссия по случайным сбоям, вызываемым излучениями частиц

Ведущая исследовательская комиссия по вопросам воздействия электромагнитных полей на человека

Ведущая исследовательская комиссия по вопросам циркуляционной экономики и управления электронными отходами

Ведущая исследовательская комиссия по вопросам ИКТ, связанным с окружающей средой, энергоэффективностью, чистой энергией и устойчивой цифровизацией для борьбы с изменением климата

Приложение В   
(к Резолюции 2 (Пересм. Женева, 2022 г.))

Руководящие ориентиры для исследовательских комиссий МСЭ-Т  
по составлению программы работы после 2021 года

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т будет разрабатывать Рекомендации, Добавления и другие публикации в целях:

**–** исследования экологических характеристик ИКТ и цифровых технологий, их влияния на изменение климата и биоразнообразие, а также других видов воздействия на окружающую среду;

**–** ускорения действий по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий благодаря использованию ИКТ и других цифровых технологий;

**–** исследования экологических аспектов ИКТ и цифровых технологий, включая вопросы, связанные с электромагнитными полями, электромагнитной совместимостью, электропитанием, энергоэффективностью и устойчивостью;

**–** активного участия в усилиях по сокращению объемов электронных отходов и содействия управлению электронными отходами в интересах скорейшего перехода к циркуляционной экономике;

– исследования подходов, основанных на жизненном цикле и переработке редких металлов, к оборудованию ИКТ в целях максимального сокращения воздействия электронных отходов на окружающую среду и здоровье;

– достижения энергоэффективности и использования чистой устойчивой энергии для ИКТ и цифровых технологий, включая, среди прочего, маркирование, методы осуществления закупок, стандартизированные источники электропитания/разъемы питания, схемы экологических показателей и т. д.;

– создания надежной и устойчивой инфраструктуры ИКТ в городских и сельских районах, а также в городах и сообществах;

– исследования роли ИКТ и цифровых технологий в адаптации к изменению климата и смягчении его последствий;

– снижения объемов электронных отходов и их воздействия на окружающую среду (включая воздействие на окружающую среду контрафактных устройств);

– исследования вопросов перехода к циркуляционной экономике и применения мер, основанных на принципах циркуляционной экономики, в городах;

– исследования роли ИКТ и цифровых технологий в достижении нулевого баланса выбросов в секторе ИКТ и других секторах, а также в городах;

– разработки методик определения воздействия ИКТ и цифровых технологий на окружающую среду;

–разработки стандартов и руководящих указаний по экологически безопасному использованию ИКТ и других цифровых технологий и совершенствованию переработки редких металлов, а также энергоэффективности ИКТ, включая инфраструктуру/объекты;

–разработки стандартов, руководящих указаний и показателей/KPI для приведения экологических характеристик сектора ИКТ и цифровых технологий в соответствие с Повесткой дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года, Парижским соглашением и повесткой дня "Соединим к 2030 году";

–разработки показателей/KPI энергоэффективности/характеристик и соответствующих методик измерения ИКТ и цифровых технологий, включая инфраструктуру и объекты;

–разработки инструментов и руководства по надлежащему, эффективному и простому информированию населения по вопросам, касающимся окружающей среды, включая ЭМП, ЭМС, устойчивость, адаптацию к изменению климата и смягчение его последствий и т. д.;

–исследования методик определения воздействия ИКТ на окружающую среду как в плане их собственных выбросов и потребления энергии, так и в плане экономии, создаваемой путем использования приложений ИКТ в других промышленных секторах;

– исследования методов организации энергопитания, эффективно сокращающих энергопотребление и использование ресурсов, повышающих безопасность и усиливающих глобальную стандартизацию для получения экономической выгоды;

– создания недорогой устойчивой инфраструктуры ИКТ для соединения тех, кто не имеет соединений;

– исследования путей использования ИКТ для оказания помощи странам и сектору ИКТ в адаптации и создании устойчивости к воздействию проблем, связанных с окружающей средой, включая изменение климата;

– оценки воздействия ИКТ на устойчивость в целях содействия в достижении Целей в области устойчивого развития;

–исследования вопросов защиты сетей и оборудования ИКТ от помех, ударов молнии и неисправностей системы энергоснабжения;

–разработки стандартов, касающихся оценки воздействия на человека электромагнитных полей (ЭМП), которые создаются установками и устройствами ИКТ;

–разработки стандартов, касающихся безопасности и аспектов реализации, относящихся к энергоснабжению ИКТ и энергоснабжению посредством сетей и объектов;

–разработки стандартов, касающихся компонентов и ссылок на приложения для защиты оборудования ИКТ и сети электросвязи;

–разработки стандартов, касающихся электромагнитной совместимости (ЭМС), воздействия излучения частиц и оценки воздействия на человека электромагнитных полей (ЭМП), которые создаются установками и устройствами ИКТ, включая сотовые телефоны, устройства IoT и базовые станции радиосвязи;

–разработки стандартов в отношении повторного использования линейно-кабельных сооружений и соответствующих установок внутри помещений на существующих меднокабельных сетях;

–разработки стандартов, чтобы гарантировать надежность и малую задержку при предоставлении услуг высокоскоростных сетей путем установления требований в отношении устойчивости и ЭМС.

Собрания 5-й Исследовательской комиссии и ее рабочих групп/Вопросов должны в максимально возможной степени быть приближены по месту и времени проведения к собраниям других исследовательских комиссий/рабочих групп/Вопросов, участвующих в исследованиях по вопросам окружающей среды, циркуляционной экономики, энергоэффективности и изменения климата в аспекте достижения Целей в области устойчивого развития.

Приложение С  
(к Резолюции 2 (Пересм. Женева, 2022 г.))

Перечень Рекомендаций, входящих в сферу ответственности   
соответствующих исследовательских комиссий МСЭ-Т и КГСЭ   
на исследовательский период 2021–2024 годов

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т

Серия МСЭ-Т К

Серии МСЭ-Т L.1 − МСЭ-Т L.9, МСЭ-Т L.18 − МСЭ-Т L.24, МСЭ-Т L.32, МСЭ-Т L.33, МСЭ-Т L.71, МСЭ-Т L.75, МСЭ-Т L.76, МСЭ-Т L.1000

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