|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| itu_logo | **Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ-16)Хаммамет, 25 октября – 3 ноября 2016 года** | C:\Users\gaspari\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\logos-02.png |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Документ 5-R** |
|  | **Июль 2016 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т |
| Окружающая среда и изменение климата |
| ОТЧЕТ ИК5 МСЭ-Т ВСЕМИРНОЙ АССАМБЛЕЕ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (ВАСЭ-16): ЧАСТЬ I – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Резюме**: | В настоящем вкладе содержится отчет 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т для ВАСЭ-16 о деятельности в исследовательском периоде 2013–2016 годов. |

Примечание БСЭ:

Отчет 5-й Исследовательской комиссии для ВАСЭ-16 представлен в следующих документах:

Часть I: **Документ 5** – Общая информация

Часть II: **Документ 6** – Вопросы, предлагаемые для исследования в ходе исследовательского периода 2017−2020 годов

СОДЕРЖАНИЕ

**Стр**.

[1 Введение 2](#_Toc449519741)

[2 Организация работы 8](#_Toc449519742)

[3 Результаты работы, завершенной в ходе исследовательского периода 2013−2016 годов 12](#_Toc449519743)

[4 Замечания, касающиеся будущей работы 23](#_Toc449519744)

[5 Обновления к Резолюции 2 ВАСЭ на исследовательский период 2017–2020 годов 25](#_Toc449519745)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 −](#_Toc449519746) [Список Рекомендаций, Добавлений и других материалов, разработанных или исключенных в ходе исследовательского периода 26](#_Toc449519747)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 −](#_Toc449519748) [Предлагаемые обновления к мандату 5-й Исследовательской комиссии и ролям ведущей исследовательской комиссии 37](#_Toc449519749)

# 1 Введение

## 1.1 Сфера ответственности 5-й Исследовательской комиссии

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (Дубай, 2012 г.) поручила 5‑й Исследовательской комиссии исследование 19 Вопросов в области ИКТ и связанных с окружающей средой аспектов электромагнитных явлений и изменения климата. 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), безопасности и последствиям для здоровья, связанным с электромагнитными полями, которые создаются установками и устройствами электросвязи, включая сотовые телефоны, к линейно-кабельным сооружениям и соответствующим установкам внутри помещений на существующих меднокабельных сетях, методикам оценки воздействия ИКТ на окружающую среду, публикации руководящих указаний по использованию ИКТ, так чтобы это не наносило ущерба окружающей среде, к решению вопросов электронных отходов и энергоэффективности систем питания, к способам использования ИКТ для оказания помощи странам и сектору ИКТ в адаптации к воздействию проблем, связанных с окружающей средой, включая изменение климата, а также к определению необходимости в более согласованной и стандартизованной, не наносящей ущерба окружающей среде практике для сектора ИКТ (например, маркирование, методы осуществления закупок, схемы экологических показателей для мобильных телефонов).

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

В ходе исследовательского периода 5-я Исследовательская комиссия провела шесть пленарных заседаний и два собрания рабочих групп (см. Таблицу 1) под председательством г-на Ахмеда Зеддама (Франция), которому помогали заместители Председателя г-н Нассер Салех Аль-Марзуки (Объединенные Арабские Эмираты), г-н Тарик Х. Аль-Амри (Саудовская Аравия), г-н Эктор Карриль (Аргентина), г-н Сам Ëн Чон (Республика Корея), г-н Флавио Куккьетти (Италия), г-н Кит Дикерсон (Соединенное Королевство), г-жа Фатумата Секу Дико (Мали), г-н Ги-Мишель Куаку (Кот-д'Ивуар), г-н Йозеф Опиц (Германия), г-н Ли Сяо (Китай), г-н Ceлью Фонсека Барбоза, Председатель Рабочей группы 1/5, г-н Филип Хэвенс и г-н Дьёрдь Варью, заместители Председателя РГ 1/5, г‑н Мицуо Хаттори, Председатель Рабочей группы 2/5, г-н Фридерик Левицки и г-н Майк Вуд, заместители Председателя РГ 2/5, г-н Паоло Джемма, Председатель Рабочей группы 3/5, г-н Жан-Мануэль Кане, г-н Ён Ун Ким и г-н Франц Зичи, заместители Председателя РГ 3/5.

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

ТАБЛИЦА 1

Собрания 5-й Исследовательской комиссии и ее рабочих групп

| Собрания | Место проведения, дата | Отчеты |
| --- | --- | --- |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 29 января − 7 февраля 2013 г. | COM 5 – R 1  |
| 5-я Исследовательская комиссия | Лима, Перу, 2−13 декабря 2013 г. | COM 5 – R 2 |
| Рабочая группа 3/5 | Женева, 19−23 мая 2014 г. | COM 5 – R 3 |
| Рабочие группы 1/5 и 2/5 | Женева, 23−29 июля 2014 г. | COM 5 – R 4, R 5 |
| 5-я Исследовательская комиссия | Кочи, Индия, 8−19 декабря 2014 г. | COM 5 – R 6 |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 12−23 октября 2015 г. | COM 5 – R 7 |
| 5-я Исследовательская комиссия | Куала-Лумпур, Малайзия, 20−27 апреля 2016 г. | COM 5 – R 8 (ожидается) |
| 5-я Исследовательская комиссия | Женева, 10−14 октября 2016 г. (планируется)  | COM 5 – R 9 (ожидается) |

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 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2013-05-27 −2013-05-31 | Sophia Antipolis, Франция | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=31&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0285)][17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=28&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0286)][18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=29&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0308)][19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=30&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0297)] | Совместное собрание Докладчиков 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т и ЕЕ ЕТСИ |
| 2013-07-02 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=63&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0308)] | Электронное собрание по Вопросу 18/5 |
| 2013-07-17 | Лондон, Соединенное Королевство/Telefónica | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=64&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0294)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 16/5 |
| 2013-08-01 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=70&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0305)] | Электронное собрание по Вопросу 15/5 |
| 2013-10-21 −2013-10-25 | Италия/Telecom Italia | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=68&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0285)][16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=69&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0294)][17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=65&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0286)][18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=66&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0308)][19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=67&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-131202-TD-GEN-0297)] | Несколько собраний Докладчиков ИК5 |
| 2014-01-16 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=298&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0515)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-01-21 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=301&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0506)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-01-22 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=289&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0523)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2014-01-31 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=403&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-02-14 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=306&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0501)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2014-02-20 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=404&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0515)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-02-25 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=302&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0506)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-02-27 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=419&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0515)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-02-27 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=420&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-03-03 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=421&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-03-12 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=305&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2014-03-13 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=299&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0515)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-03-14 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=307&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0501)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2014-03-17 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=422&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-03-18 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=303&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0506)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-03-19 | Мюнхен, Германия/NSN | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=407&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 17/5 |
| 2014-03-19 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=295&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0513)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2014-03-24 −2014-03-25 | Женева, Швейцария/МСЭ | [7/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=294&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0792)] | Обсуждения Вопроса 7/5 |
| 2014-03-24 −2014-03-26 | Мадрид, Испания/Telefónica | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=411&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0505)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 16/5 |
| 2014-03-25 −2014-03-27 | Мадрид, Испания/Telefónica | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=410&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 18/5 |
| 2014-04-07 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=488&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-04-09 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=507&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-04-15 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=308&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0501)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2014-04-16 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=508&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-04-23 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=568&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-04-23 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=297&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0523)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2014-04-24 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=569&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0512)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-04-29 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=304&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0504)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-05-08 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=300&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0515)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-05-15 −2014-05-16 | Женева, Швейцария/МСЭ | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=423&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-140519-TD-GEN-0513)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 13/5 |
| 2014-05-26 −2014-05-29 | Будапешт, Венгрия/Будапештский университет технологии и экономики (BME) | [3/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=409&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0852)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 3/5 |
| 2014-06-16 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=589&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения совместно с ЕЕ ЕТСИ Вопроса 17/5 |
| 2014-06-25 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=577&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0755)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2014-06-26 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=610&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-06-30 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=599&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0756)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-07-01 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=593&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0760)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2014-07-01 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=587&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0757)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-07-04 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=598&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0760)] | Обсуждения совместно с ЕЕ ЕТСИ Вопроса 19/5 |
| 2014-07-07 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=609&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения совместно с ЕЕ ЕТСИ Вопроса 17/5 |
| 2014-07-08 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=590&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2014-07-22 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=616&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0756)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-07-23 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=618&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2014-07-31 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=583&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0756)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-07-31 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=588&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0757)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-08-21 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=687&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-08-26 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=666&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения совместно с ЕЕ ЕТСИ Вопроса 17/5 |
| 2014-08-27 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=594&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0760)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2014-08-28 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=595&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0760)] | Обсуждения совместно с ЕЕ ЕТСИ Вопроса 19/ |
| 2014-09-04 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=688&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-09-11 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=578&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0755)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2014-09-12 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=729&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-09-15 | Sophia Antipolis, Франция/ЕТСИ | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=728&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0760)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 19/5 |
| 2014-09-16 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=591&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2014-09-17 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=689&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-09-16 −2014-09-17 | Sophia Antipolis, Франция/ЕТСИ | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=726&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 17/5 в сочетании с сетевыми показателями ЕТСИ DES/EE-EEPS 00005 |
| 2014-09-18 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=584&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0756)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-09-16 −2014-09-18 | Даллас, Соединенные Штаты Америки/AT&T | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=621&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0757)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 16/5 |
| 2014-09-15 −2014-09-18 | Sophia Antipolis, Франция/ЕТСИ | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=727&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 18/5 в сочетании с ES 203 199 |
| 2014-09-29 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=581&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0819)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2014-10-08 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=736&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0760)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2014-10-08 −2014-10-09 | Брюссель, Бельгия/Европейская комиссия | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=592&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 18/5 |
| 2014-10-15 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=579&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0755)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2014-10-16 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=585&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0756)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-10-17 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=740&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0755)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2014-10-20 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=741&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0829)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2014-10-22 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=784&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-10-23 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=744&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0801)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-10-29 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=738&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2014-10-30 | *Электронное собрание* | [7/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=787&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0792)] | Обсуждения Вопроса 7/5 |
| 2014-11-05 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=788&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0801)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2014-11-07 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=797&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-11-14 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=798&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0759)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2014-11-14 | *Электронное собрание* | [6/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=806&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0830)] | Обсуждения Вопроса 6/5 |
| 2014-11-14 | *Электронное собрание* | [8/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=667&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0839)] | Обсуждения Вопроса 8/5 |
| 2014-11-17 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=582&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0819)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2014-11-20 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=586&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0756)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2014-11-21 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=796&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-141208-TD-GEN-0758)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2015-01-13 −2015-01-15 | Соединенное Королевство/ BlackBerry Ltd. | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=811&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-01_Rapporteurs-meeting/ID%20108%20-%20Draft%20Minutes%20London.docx)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 16/5 |
| 2015-02-03 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=910&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-02-03_e-meeting/Minutes%20e-%20meeting%203rd%20of%20February%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-02-11 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=915&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2015-02-11_e-meeting/ID04-Q17-report-of-e-meeting-11-Feb-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2015-02-13 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=919&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2015-02-13_e-meeting/ID03-Q19-report-of-joint-ITU-ETSI-emeeting-13Feb2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2015-02-25 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=911&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-02-25_e-meeting/Minutes%20e-%20meeting%2025th%20of%20February.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-03-17 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=916&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2015-03-17_e-meeting/ID04-Q17-report-of-e-meeting-17-March-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2015-03-17 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=962&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-03-17_e-meeting/Minutes%20e-%20meeting%2017th%20of%20March.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-03-18 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=912&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-03-18_e-meeting/Minutes%20e-%20meeting%2018th%20of%20March.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-03-23 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=931&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-151012-TD-GEN-1099/en)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2015-03-24 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=923&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-03-24_e-meeting/ID113%20-%20Draft%20minutes%2024March2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-04-14 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=917&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2015-04-14_e-meeting/ID04-Q17-report-of-e-meeting-14-April-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2015-04-16 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=921&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2015-04-16_e-meeting/ID05%20Q19%20report%20of%20joint%20ITU-ETSI%20emeeting%2016April%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2015-04-21 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=924&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-04-21_e-meeting/ID118%20-%20Draft%20minutes%2021April2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-04-22 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=913&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-04-22_e-meeting/ID-01-Report%20of%20Q15%20-%20online%20meeting%2022th%20of%20April%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-04-23 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=928&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-151012-TD-GEN-0996)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2015-04-22 −2015-04-24 | Стокгольм, Швеция/Ericsson | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=936&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q18/2015-04-22to24-Stockholm/ID01-Stockholm-report-April-2015.docx)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 18/5 |
| 2015-05-05 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=925&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-05-05_e-meeting/ID122%20-%20Draft%20minutes%205May2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-05-06 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=914&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-05-06_e-meeting/ID-01-Report%20of%20Q15%20-%20online%20meeting%206th%20of%20May%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-05-07 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=929&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q14/2015-05-07_e-meeting/T13-SG05-Draft-Minutes-of-the-Q14-e-meeting-held-on-7-May-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2015-05-06 −2015-05-07 | Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты/Регуляторный орган электросвязи Объединенных Арабских Эмиратов | [20/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1009&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/plen/q20/2015-05_rapporteur-meeting/ID-010-summary-Q20-7-May-2015.docx)] | Собрание Докладчиков по Вопросу 20/5 |
| 2015-05-15 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=922&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2015-05-15_e-meeting/ID04%20Q19%20report%20of%20joint%20ITU-ETSI%20emeeting%2015%20May%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2015-05-27 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1058&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-05-27_e-meeting/ID-01-Report%20of%20Q15-online%20meeting-27th%20of%20May%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-06-08 −2015-06-12 | Sophia Antipolis, Франция/ЕТСИ | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1004&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q13/2015-06-Joint-ETSI/ID-008-meeting_report%20Q13_5-WP3-June2015-Sophia-Antipolis_rev2.docx)][14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1005&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q14/2015-06-Joint-ETSI/ID007-WP3-Q14-June2015-Sophia-Antipolis_final.docx)][15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1006&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q15/2015-06-Joint-ETSI/ID-007-Report-Q155-version-10062015.docx)][16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1007&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q16/2015-06-Joint-ETSI/ID128-Draft-Minutes-Sophia-June2015.docx)][17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1001&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q17/2015-06-Joint-ETSI/ID008-Q17-report-of-rapporteur%20meeting%20and%20joint%20Q17%20-%20EE2%20meeting-%288-12%29-June-2015.docx)][18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1002&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q18/2015-06-Joint-ETSI/ID007-draft-Question-report.docx)][19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1003&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/Joint-ETSI/2015-06/q19/2015-06-Joint-ETSI/ID007-Q19-LDCmarking-early-draft-from-Sophia8-12th%20June-joint-meeting.doc)] | Собрание Докладчиков по Вопросам в сочетании с ЕЕ ЕТСИ  |
| 2015-06-15 −2015-06-19 | Женева, Швейцария/МСЭ | [2/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=994&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp1/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q2/2015-06-rapp-meeting/ID-016-Q2-was-ID-2016-Q2-2015R1-06-Rapporteurs-Meeting-Report.doc)][3/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=993&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp1/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q3/2015-06-rapp-meeting/ID-005-Q3-Report.docx)][4/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=991&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp1/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q4/2015-06-rapp-meeting/ID-0012-Q4-Succinct-meeting-notes-for-June-15-week.docx)][5/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=992&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp1/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q5/2015-06-rapp-meeting/ID-006-report-Q5-June2015-Geneva.docx)][6/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=995&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp2/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q6/2015-06-rapp-meeting/ID-09-report-Q6-June2015-Geneva.docx)][7/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=996&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp2/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q7/2015-06-rapp-meeting/ID-08rev1-Meeting-report-of-Q7_2015.doc)][8/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=997&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp2/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q8/2015-06-rapp-meeting/ID-08rev2.docx)][9/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=998&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp2/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q9/2015-06-rapp-meeting/ID-07rev1-report-Q9-June2015-Geneva.docx)][10/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=999&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp2/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q10/2015-06-rapp-meeting/ID-03-Meeting-Report_Q10.docx)][11/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1000&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp2/Joint-Rapp-Mtg-June-2015/q11/2015-06-rapp-meeting/ID-05rev1-WP2-June2015-Geneva-report-of-q11.doc)] | Собрание Докладчиков по Вопросам 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11/5 |
| 2015-07-08 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1181&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-07-08_e-meeting/ID001-Meeting-report-July-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-07-08 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1231&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-07-08_e-meeting/ID134%20-%20Draft%20Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-07-29 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1232&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-07-29_e-meeting/ID139%20-%20Draft%20Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-08-05 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1182&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-08-05_e-meeting/ID001-Meeting%20minutes%20August%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-08-11 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1159&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2015-08-11_e-meeting/ID03r1-Q17-report-of-e-meeting-11-August-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2015-08-24 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1300&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2015-08-24_e-meeting/ID005%20Q19%20report%20of%20joint%20ITU-ETSI%20emeeting%20%20of%2024%20August%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2015-08-28 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2318&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2015-08-28_e-meeting/ID-05-ITU-T-Q13-IEC-TC100-%2828%20August%202015%29-meeting%20report.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2015-09-09 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1184&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-09-09_e-meeting/ID03-Meeting-minutes-September-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-09-11 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2319&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-151012-TD-GEN-1099/en)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2015-09-15 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1160&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2015-09-15_e-meeting/ID08-Q17-report-of-e-meeting-15-September-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2015-09-16 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2321&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q18/2015-09-16_e-meeting/Emeeting%2C%20September%2016%2C%202015%20Q18-5%20ID002%20Rapporteur%20Minutes%20of%20e-meeting.docx)] | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2015-09-18 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2320&Group=5) [[отчет](http://www.itu.int/md/T13-SG05-151012-TD-GEN-1099/en)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2015-09-22 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1278&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-09-22_e-meeting/ID143-Draft-Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-09-28 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1301&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2015-09-28_e-meeting/ID003%20Q19%20report%20of%20joint%20ITU-ETSI%20GTM%2028%20Sept%202015.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2015-10-07 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=1186&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-10-07_e-meeting/ID-001-Meeting-report-October2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-11-04 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2360&Group=5) | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2015-11-19 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2347&Group=5) [отчет] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-11-25 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3508&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2015-11-25_e-meeting/Notes_e-meeting_1_25_November_2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2015-12-09 | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2344&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q14/2015-12-09_e-meeting/WD-002-9Dec15-Meeting-record.doc)] | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2015-12-16 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2396&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2015-12-16_e-meeting/ID145-Draft-Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2015-12-17 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2348&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2015-12-17_e-meeting/Minutes_Q155_online_meeting_on_the_17th_of_December_2015_WD01.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2015-12-21 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3509&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2015-12-21_e-meeting/Notes_e-meeting_2_%2021-December-2015.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-01-12 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2355&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2016-01-12_e-meeting/ID04-Q17-report-of-e-meeting-12-January-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-01-22 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2363&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2016-01-22_e-meeting/ID004%20report%20of%20joint%20Q19-EE2%20GTM%20%2022jan2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-01-25 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2453&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-01-25_e-meeting/Notes_e-meeting_3_%2025-January-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-02-11 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2433&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2016-02-11_e-meeting/ID148%20-%20Draft%20Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2016-02-15 | *Электронное собрание* | [18/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2457&Group=5) | Обсуждения Вопроса 18/5 |
| 2016-02-17 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3510&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-02-17_e-meeting/Notes_e-meeting_4_%2017_February_2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-02-18 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2372&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2016-02-18_e-meeting/Minutes_Q155_online_meeting_on%20_the_18th_of_February_2016_WD01.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2016-02-26 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2364&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2016-02-26_e-meeting/ID005_report_of_joint_Q19-EE2_GTM%20_26feb2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-03-01 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2439&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2016-03-01_e-meeting/ID03-Q17-report-of-e-meeting-1-March-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-03-17 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2350&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q15/2016-03-17_e-meeting/Minutes_Q155_online_meeting_on_the_17th_of_March_2016_WD01-Rev.1.docx)] | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2016-03-17 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3550&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-03-17_e-meeting/Notes-e-meeting-17-03-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-03-22 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=2357&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2016-03-22_e-meeting/ID03-Q17-report-of-e-meeting-22-March-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-03-30 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3512&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2016-03-30_e-meeting/ID153%20-%20Draft%20Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2016-03-31 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3555&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2016-03-31_e-meeting/ID03r1-Q17-report-of-e-meeting-31-March-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-04-01 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3556&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2016-04-01_e-meeting/ID005r1%20report%20of%20joint%20Q19-EE2%20GTM%20%201%20April%202016.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-04-05 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3551&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2016-04-05_e-meeting/ID03-Q17-report-of-e-meeting-5-April-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-04-06 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=3546&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-04-06_e-meeting/Notes_e-meeting-6-April-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-05-11 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4577&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-05-11_e-meeting/notes-e-meeting-Circular%20Economy_11-05-16.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-05-26 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4580&Group=5) | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2016-06-09 | *Электронное собрание* | [16/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4590&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q16/2016-06-09_e-meeting/ID158%20-%20Draft%20Minutes.docx)] | Обсуждения Вопроса 16/5 |
| 2016-06-15 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4592&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-06-15_e-meeting/notes-e-meeting-Circular_Economy_15-06-16.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-06-16 | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4597&Group=5) | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2016-06-29 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4627&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-06-29_e-meeting/notes-e-meeting-Circular%20Economy_29-06-16.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-07-05 | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4603&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q19/2016-07-05_e-meeting/ID007-report-of-joint-Q19-EE2-emeeting-5July2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-07-12 | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4601&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q17/2016-07-12_e-meeting/ID06-Q17-report-of-e-meeting-12-July-2016.docx)] | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-07-13 | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4638&Group=5) [[отчет](https://www.itu.int/ifa/t/2013/sg5/exchange/wp3/q13/2016-07-13_e-meeting/Meeting_notes_e-meeting__13-07__Circular_Economy.docx)] | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-08-09\* | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4606&Group=5) | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-08-18\* | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4599&Group=5) | Обсуждения Вопроса 15/5 |
| 2016-08-23\* | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4604&Group=5) | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-08-25\* | *Электронное собрание* | [14/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4596&Group=5) | Обсуждения Вопроса 14/5 |
| 2016-09-13\* | *Электронное собрание* | [19/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4605&Group=5) | Обсуждения Вопроса 19/5 |
| 2016-09-14\* | *Электронное собрание* | [17/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4602&Group=5) | Обсуждения Вопроса 17/5 |
| 2016-09-15\* | *Электронное собрание* | [13/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4594&Group=5) | Обсуждения Вопроса 13/5 |
| 2016-09-15\* | *Электронное собрание* | [15/5](http://www.itu.int/net/itu-t/lists/rgmdetails.aspx?id=4600&Group=5) | Обсуждения Вопроса 15/5 |

\* Даты запланированных электронных собраний будут при необходимости обновлены после собрания 5‑й Исследовательской комиссии (Женева, 10−14 октября 2016 г.).

# 2 Организация работы

## 2.1 Организация исследований и распределение работы

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

В течение исследовательского периода были созданы оперативные группы по "умным" устойчивым городам (ОГ-SSC) и по "умному" водопользованию (ОГ-SWM).

Группа по совместной координационной деятельности по вопросам ИКТ и изменения климата (JCA‑ICT&CC) была создана в апреле 2009 года ‎после успешного завершения работы Оперативной группы по вопросам ИКТ и изменения климата‎.

**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 ВАСЭ-12 были созданы следующие региональные группы:

Региональная группа 5-й Исследовательской комиссии для Северной и Южной Америки (РегГр-АМР ИК5) и Региональная группа 5-й Исследовательской комиссии для Азиатско-Тихоокеанского региона (РегГр-АТР ИК5).

ТАБЛИЦА 2

Организация 5-й Исследовательской комиссии

| Название | Вопросы для исследования | Название Рабочей группы | Председатель и заместители Председателя |
| --- | --- | --- | --- |
| Пленарное заседание | 12/520/5 (исключен) | Практические руководства и терминология по окружающей среде и изменению климата"Умные" устойчивые города и сообщества (SSCC) | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик)г-н Паоло Джемма (исполнявший обязанности Докладчика до октября 2015 г.) |
| РГ 1/5 | 1/5 (исключен); 2/5; 3/5; 4/5; 5/5 | Предупреждение разрушения и безопасность | г-н Ceлью Фонсека Барбоза (Председатель)г-н Филип Хэвенс (заместитель Председателя)г-н Дьёрдь Варью (заместитель Председателя) |
| РГ 2/5 | 6/5; 7/5; 8/5; 9/5; 10/5; 11/5 | Электромагнитные поля: излучение, защищенность и воздействие на человека | г-н Мицуо Хаттори (Председатель)г-н Фридерик Левицки (заместитель Председателя)г-н Майк Вуд (заместитель Председателя) |
| РГ 3/5 | 13/5; 14/5; 15/5; 16/5; 17/5; 18/5; 19/5 | ИКТ и изменение климата | г-н н Паоло Джемма (Председатель)г-н Жан-Мануэль Кане (заместитель Председателя)г-н Ён Ун Ким (заместитель Председателя)г-н Франц Зичи (заместитель Председателя) |

ТАБЛИЦА 3

Другие группы (если таковые имеются)

| Название группы | Председатель | Заместители Председателя |
| --- | --- | --- |
| Региональная группа 5‑й Исследовательской комиссии для Северной и Южной Америки (РегГр‑АМР ИК5) | г-н Эктор Марио Карриль | г-н Оскар Леон\*, г-н Агостинью Линьярес де Суза Филью |
| Региональная группа 5‑й Исследовательской комиссии для Азиатско-Тихоокеанского региона (РегГр‑АТР ИК5) | г-н Ли Сяо | г-н Сам Ëн Чон, г-н Такафуми Хаситани |
| Оперативная группа по "умным" устойчивым городам (ОГ-SSC) | г-жа Сильвия Гуcман Аранья | г-н Флавио Куккьетти, г-н Пабло Бильбао, г‑н Франц Зичи, г‑н Нассер Салех Аль‑Марзуки, г‑н Цзыцинь Сан, г-н Сехар Кондепуди |
| Оперативная группа по "умному" водопользованию (ОГ‑SWM) | г-н Рами Ахмед Фатхи | г-жа Хелен Накигули, г-н Хорхе Гранди, г‑н Ик Хван Ко, г‑н Роберт Хоуп, г-н Майкл Э. Салливан, г‑н Халед M. Абузейд, г‑н Цзыцинь Сан, г-н Валид К. Альзубари |

\* До августа 2015 года, так как в августе 2015 года он был назначен Исполнительным секретарем СИТЕЛ.

## 2.2 Вопросы и Докладчики

**2.2.1** ВАСЭ-12 поручила 5-й Исследовательской комиссии 19 Вопросов, перечисленных в Таблице 4.

**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 4

5-я Исследовательская комиссия – Вопросы, порученные ВАСЭ-12, и Докладчики

| Вопросы | Название Вопросов | РГ | Докладчик |
| --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | Медные кабели, сети и аппаратное оборудование для волоконно-оптического соединения, предназначенные для широкополосного доступа | 1/5 | г-н Зандер Б. Араужу (Докладчик до 12/2014) |
| 2/5 | Защитные компоненты и компоновочные узлы | 1/5 | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик)г-н Кадзуо Муракава (помощник Докладчика до 07/2014)г-жа Татьяна Газивода-Николич (помощник Докладчика с 12/2014)г-н Бэнь Хуан (помощник Докладчика) |
| 3/5 | Помехи, создаваемые системами электропитания и системами электрифицированных железных дорог для сетей электросвязи | 1/5 | г-н Жан-Люк Гарсиа (Докладчик)г-н Дьёрдь Варью (помощник Докладчика)г-н Ливио Цуккелли (помощник Докладчика до 10/2015) |
| 4/5 | Устойчивость и безопасность в электросвязи | 1/5 | г-н Филип Хэвенс (Докладчик)Сильвэн Персон (помощник Докладчика до 07/2014)Кристиан Карпентье (помощник Докладчика до 10/2015)  |
| 5/5 | Защита систем электросвязи от ударов молний и их заземление | 1/5 | г-н Ин Сюн (Докладчик до 10/2015)г-н Чуанью Дай (Докладчик с 10/2015)г-н Зафирис Политис (помощник Докладчика)г-н Хуаган Ван (помощник Докладчика) |
| 6/5 | Вопросы ЭМС, вытекающие из конвергенции информационных технологий и оборудования связи | 2/5 | г-н Фаньтао Мэн (Докладчик)г-н Боцзюнь Чжан (помощник Докладчика) |
| 7/5 | Воздействие на человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых системами радиосвязи и оборудованием подвижной связи | 2/5 | г-н Фридерик Левицки (Докладчик)г-н Тарик Аль-Амри (помощник Докладчика)г-н Майк Вуд (помощник Докладчика)г-н Джафар Кешвари (помощник Докладчика с 12/2013 по 10/2015) |
| 8/5 | Вопросы ЭМС в бытовых сетях | 2/5 | г-н Риуити Koбаяси (Докладчик)г-н Казухиро Такая (помощник Докладчика с 04/2016)г-жа Ся Чжан (помощник Докладчика) |
| 9/5 | Общие рекомендации и рекомендации для семейств продуктов по ЭМС для оборудования электросвязи | 2/5 | г-н Син Хай Чжан (Докладчик)г-н Фаньтао Мэн (помощник Докладчика) |
| 10/5 | Защита систем электросвязи и информации от электромагнитного воздействия окружающей среды | 2/5 | г-н Teтсуйа Toминага (Докладчик)г-н Хиденори Ивасита (помощник Докладчика с 04/2016)г-н Юитиро Окугава (помощник Докладчика) |
| 11/5 | Требования к ЭМС в информационном обществе | 2/5 | г-н Линь Го (Докладчикдо 12/2014)г-жа Ся Чжан (Докладчик с 12/2014)г-н Чжун Ю (помощник Докладчика) |
| 12/5 | Практические руководства и терминология по окружающей среде и изменению климата | PLEN | г-н Майкл Мэйтэм (Докладчик)г-н Франц Зичи (помощник Докладчика до 10/2015)г-н Кит Дикерсон (помощник Докладчика)г-н Майк Вуд (помощник Докладчика) |
| 13/5 | Уменьшение воздействия на окружающую среду, в том числе электронных отходов | 3/5 | г-н Цзя Чжан (Докладчик до 12/2014)г-н Жанлука Гриффа (помощник Докладчика до 12/2014)г-жа Марга Блом (сoдокладчик с 04/2016)г-н Питер Уланга (сoдокладчик с 04/2016 и Докладчик до 12/2014г-н Нассер Салех Аль-Марзуки (помощник Докладчика)г-жа Анита Батамулиза (помощник Докладчика)г-н Вэйсян Го (помощник Докладчика с 12/2014)г-жа Хода Салах Эльдин Шакра (помощник Докладчика с 12/2014) |
| 14/5 | Создание недорогой устойчивой инфраструктуры электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран | 3/5 | г-н Франц Зичи (Докладчик до 10/2015)г-н Дэйв Фолкнер (содокладчик)г-н Азит Кадаян (содокладчик с 10/2015)г-н Питер Уланга (помощник Докладчика) |
| 15/5 | ИКТ и адаптация к последствиям изменения климата | 3/5 | г-жа Невин Мунир Тьюфик Лутфи (Докладчик)г-н Дэйв Фолкнер (помощник Докладчика)г-н Дерик Симию Кхамали (помощник Докладчика)г-н Питер Уланга (помощник Докладчика с 12/2013) |
| 16/5 | Использование и усиление экологической устойчивости ИКТ | 3/5 | г-н Жильбер Бюти (Докладчик)г-жа Даниэла Торрес (помощник Докладчика до 12/2014)г-н Флавио Куккьетти (помощник Докладчика)г-н Винсент Урбэн Намрона (помощник Докладчика) |
| 17/5 | Энергоэффективность сектора ИКТ и согласование стандартов в области охраны окружающей среды | 3/5 | г-н Жанлука Гриффа (Докладчик до12/2014)г-жа Шугуан Ци (Докладчик с 12/2014)г-н Клаудио Бианко (помощник Докладчика с 12/2014)г-н Леонид Рабинович (помощник Докладчика) |
| 18/5 | Методика оценки воздействия ИКТ на окружающую среду | 3/5 | г-н Жан-Мануэль Кане (Докладчик)г-жа Пернилла Баргмарк (помощник Докладчика)г-н Такафуми Хаситани (помощник Докладчика) |
| 19/5 | Системы электропитания | 3/5 | г-н Дидье Марке (Докладчик)г-н Ёсихиро Кондо (помощник Докладчика)г-жа Шугуан Ци (помощник Докладчика) |

ТАБЛИЦА 5

5-я Исследовательская комиссия – Принятые новые Вопросы и Докладчики

| Вопросы | Название Вопроса | РГ | Докладчик |
| --- | --- | --- | --- |
| 20/5 | "Умные" устойчивые города и сообщества (SSCC) | 3/5 | г-н Паоло Джемма (исполняющий обязанности Докладчика до октября 2015 г.) |

ТАБЛИЦА 6

5-я Исследовательская комиссия – Исключенные Вопросы

| Вопросы | Название Вопроса | Докладчики | Результаты |
| --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | Медные кабели, сети и аппаратное оборудование для волоконно-оптического соединения, предназначенные для широкополосного доступа | г-н Зандер Б. Араужу (Докладчик) |  |
| 20/5 | "Умные" устойчивые города и сообщества (SSCC) | г-н Паоло Джемма (исполняющий обязанности Докладчика) |  |

# 3 Результаты работы, завершенной в ходе исследовательского периода 2013−2016 годов

## 3.1 Общая информация

В ходе данного исследовательского периода 5-я Исследовательская комиссия рассмотрела 765 вкладов, а также создала большое количество временных документов и заявлений о взаимодействии. Она также:

– разработала 45 новых Рекомендаций;

– пересмотрела 27 существующих Рекомендаций;

– внесла поправки в восемь Рекомендаций;

– разработала два Исправления и два Дополнения;

– исключила одну Рекомендацию;

– разработала 33 Добавлений;

– разработала восемь Технических документов и учебное пособие.

ОГ-SSS разработала 21 Технический отчет и спецификацию, а ОГ-SWM разработала 4 Технических отчета.

ПРИМЕЧАНИЕ. − Информация будет обновлена после собрания ИК5, которое должно состояться с10 по 14 октября 2016 года, Женева, Швейцария.

## 3.2 Важнейшие результаты деятельности

Ниже кратко изложены основные достигнутые результаты в исследовании различных Вопросов, порученных 5-й Исследовательской комиссии. Официальные ответы на Вопросы представлены в сводной таблице, содержащейся в Приложении 1 к настоящему отчету.

a) Вопрос 12/5

В течение данного исследовательского периода в Комитете по стандартизации терминологии (SCV), ИК2 МСЭ-Т и КГСЭ осуществлялась деятельность по взаимодействию в области терминов и определений. На собраниях по Вопросу 12/5 проводились обучающие занятия по новым или пересмотренным Рекомендациям серии А. Началась работа над веб-версией Справочника по терминологии, изложенная в Документе [TD/182](http://www.itu.int/md/T13-SG05-130129-TD-GEN-0182/en), но в данном исследовательском периоде она не будет завершена. С исключением Вопроса 1/5, отвечать за поддержание, ведение и доработку существующих Рекомендаций серии L, если это необходимо, стал Вопрос 12/5.

b) Результаты, достигнутые Рабочей группой 1/5

Вопрос 2/5 − Защитные компоненты и компоновочные узлы

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 2/5 занимались разработкой новых Рекомендаций, касающиеся спецификаций, методов испытаний и принципов применения защитных компонентов и компоновочных узлов, предназначенных для ослабления влияния молний, наводимой мощности, электростатических разрядов (ESD), быстрых переходных процессов и контактов с проводами электропитания, которые могут вызвать устойчивое повреждение оборудования ИКТ. Следует отметить, что эти защитные компоненты и компоновочные узлы относятся как к цепям электросвязи, так и к цепям энергоснабжения оборудования электросвязи.

К числу новых Рекомендаций относятся МСЭ-Т K.95 "Параметры перенапряжения изолирующих трансформаторов, используемых в устройствах и оборудовании электросвязи", МСЭ-Т K.96 "Компоненты защиты от перенапряжения: обзор функций и технологий смягчения последствий перенапряжения", МСЭ-Т K.99 "Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – газоразрядные трубки", МСЭ-Т K.102 "Параметры компонентов защиты от перенапряжения на тиристорах при постоянном напряжении, используемые для защиты установок электросвязи", и МСЭ‑Т K.103 "Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – кремниевые элементы p-n перехода". В рамках Вопроса 2/5 также было разработано Добавление K.Suppl.3: МСЭ‑Т K.20, K.21, K.45, K.82 "Дополнительные критерии защиты кабелей электросвязи во время пересечения питания".

Вопрос 3/5 − Помехи, создаваемые системами электропитания и системами электрифицированных железных дорог для сетей электросвязи

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 3/5 разрабатывались новые и пересматривались существующие Рекомендации в целях оценки и уменьшения воздействия систем электропитания и систем электрифицированных железных дорог на сети электросвязи. Такое воздействие характеризуется помехами при передаче голоса и данных, а также повреждениями объектам и оборудованию электросвязи, вызванными неисправностями линий электропередачи и электрифицированных железных дорог.

К числу разработанных новых Рекомендаций относятся МСЭ-Т K.104 "Метод определения переходного потенциала повышения потенциала земли от сетей высокого или среднего напряжения в систему заземления или нейтраль сетей низкого напряжения", МСЭ-Т K.107 "Метод определения сопротивления земле систем заземления", МСЭ-Т K.108 "Совместное использование столбов линиями электросвязи и глухозаземленными линиями электропередачи" и МСЭ-Т K.109 "Установка оборудования электросвязи на вспомогательные столбы". Также была пересмотрена Рекомендация МСЭ-Т K.57 "Меры защиты базовых радиостанций, размещаемых на опорах линий электропередачи".

Вопрос 4/5 − Устойчивость и безопасность в электросвязи

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 4/5 разрабатывались новые и пересматривались существующие Рекомендации для определения требований к стойкости оборудования, установленного в центрах электросвязи, в сетях доступа и магистральных сетях на открытых огражденных участках и в помещениях пользователей. Источники перенапряжения и сверхтоков, способных вызвать повреждение оборудования, включают молнию, электрическую индукцию и контакты с сетью электропитания. Типы интерфейсов включают симметричную пару, коаксиальный кабель, специализированное электропитание и порты сети электропитания.

Новой Рекомендацией, относящейся к этому вопросу, является всесторонняя Рекомендация МСЭ‑Т K.98 "Руководство по защите от перенапряжений для оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента", которая включает исходную информацию для разработки новых Рекомендаций по вопросам стойкости. К числу пересмотренных Рекомендаций по этому вопросу относятся МСЭ-Т K.20 "Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам", МСЭ-Т K.21 "Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам", МСЭ-Т K.44 "Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация", МСЭ-Т K.45 "Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам", МСЭ‑Т K.50 "Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети", МСЭ-Т K.51 "Критерии безопасности для оборудования электросвязи", МСЭ-Т K.64 "Безопасные методы работы для внешнего оборудования, установленного в конкретных условиях", и МСЭ‑Т K.75 "Классификация интерфейса для применения стандартов по устойчивости и безопасности оборудования электросвязи".

Вопрос 5/5 − Защита систем электросвязи от ударов молний и их заземление

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 5/5 разрабатывались новые и пересматривались существующие Рекомендации по защите систем электросвязи от разрядов молний и по заземлению и конфигурации соединений для установок электросвязи (сооружений электросвязи, удаленных объектов электросвязи и помещений пользователей).

К числу новых Рекомендаций относятся МСЭ-Т K.97 "Молниезащита распределенных базовых станций", МСЭ‑Т K.101 "Коэффициенты экранирования для молниезащиты", МСЭ-Т K.105 "Молниезащита фотоэлектрической системы питания, обеспечивающей энергоснабжение базовых радиостанций", МСЭ-Т K.110 "Молниезащита специализированного трансформатора для базовой радиостанции", МСЭ-Т K.111 "Защита структур, находящихся в непосредственной близости от башен электросвязи, от ударов молний", и МСЭ-Т K.112 "Молниезащита, грозозащитное заземление и соединение: практические процедуры для базовой радиостанции". Также имеется пересмотренная Рекомендация МСЭ-Т K.67 "Ожидаемые выбросы для сетей электросвязи и сигнализации под влиянием разряда молнии".

c) Результаты, достигнутые Рабочей группой 2/5

Вопрос 6/5 − Вопросы ЭМС, вытекающие из конвергенции информационных технологий и оборудования связи

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 6/5 пересматривались существующие Рекомендации по безопасной и беспроблемной эксплуатации систем широкополосной связи в условиях раздельно и совместно размещенного оборудования. В рамках этого Вопроса рассматриваются чувствительные проблемы помех между проводными широкополосными системами передачи и беспроводной связью.

В рамках Вопроса 6/5 были пересмотрены Рекомендации МСЭ-Т K.58 "Требования по ЭМС, устойчивости и безопасности и руководство по определению ответственности в условиях размещенных в том же месте установок на базе информационно-коммуникационных технологий", МСЭ-Т K.59 "Требования по электромагнитной совместимости, устойчивости и безопасности и процедуры подключения к разделенному кабелю" и МСЭ-Т K.60 "Пределы излучений и методы тестирования для сетей проводной электросвязи в целях минимизации электромагнитных помех радиослужб".

Вопрос 7/5 − Воздействие на человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых системами радиосвязи и оборудованием подвижной связи

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 7/5 разрабатывались новые и пересматривались существующие Рекомендации по обеспечению основ высокого уровня для регулирования (регуляторной практики) воздействия на человека ЭМП, создаваемых оборудованием электросвязи, а также руководящие указания по оценке воздействия ЭМП на человека, основанные на существующих стандартах и Рекомендациях.

К числу новых Рекомендаций относятся МСЭ-Т K.100 "Измерение радиочастотных электромагнитных полей для определения соблюдения требований о минимальных уровнях воздействия на человека при введении в эксплуатацию базовой станции " и МСЭ-Т K.113 "Составление карт уровней электромагнитных полей радиочастотного диапазона". Также была пересмотрена Рекомендация МСЭ-Т K.52 "Руководство по соответствию предельным уровням воздействия электромагнитных полей на человека".

Кроме того, в рамках Вопроса 7/5 было пересмотрено и введено новое программное обеспечение, поддерживающее оценку воздействия ЭМП на человека (а именно, Дополнение V к МСЭ-Т K.70 по устройству оценки ЭМП, калькулятор эквивалентной изотропно излучаемой мощности, описанный в Рекомендации МСЭ-Т K.52).

Продолжалось выполнение деятельности, указанной в пересмотренной Резолюции 72 "Важность измерений, связанных с воздействием электромагнитных полей на человека" ВАСЭ-16, для содействия развивающимся странам в оценке воздействия на человека. Проводилась деятельность, указанная в пересмотренной Резолюции 176 "Воздействие электромагнитных полей на человека и их измерение" (ПК, Пусан, 2014 г.).

Разработано и переведено на шесть языков ООН Руководство и мобильное приложение МСЭ по ЭМП. Кроме того, в апреле 2016 года была представлена малазийская версия.

Проведены симпозиумы по воздействию ЭМП на человека, на которых распространялись знания о воздействии ЭМП.

Исследования проводились в тесном сотрудничестве с ВОЗ, МКЗНИ и ТК106 МЭК.

Вопрос 8/5 − Вопросы ЭМС в бытовых сетях

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 8/5 разрабатывались новые и пересматривались существующие Рекомендации, относящиеся к руководящим указаниям по управлению вопросами ЭМС, устойчивости и безопасности, связанными с бытовыми сетями.

Была разработана новая Рекомендация МСЭ-Т K.106 "Методы ослабления влияния помех между радиоустройствами и кабелями или оборудованием, подсоединенным к проводным широкополосным сетям или сетям кабельного телевидения". Пересмотрена Рекомендация МСЭ-Т K.74 "Требования к электромагнитной совместимости, устойчивости и безопасности для устройств бытовой сети".

Исследование проводилось в тесном сотрудничестве с ИК9 МСЭ-Т и МСЭ-R.

Вопрос 9/5 − Общие рекомендации и рекомендации для семейств продуктов по ЭМС для оборудования электросвязи

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 9/5 была разработана новая Рекомендация по обеспечению надлежащего метода тестирования ЭМС и требований к оборудованию электросвязи. Были проанализированы существующие Рекомендации по ЭМС серии K для обеспечения того, чтобы они оставались точными и отвечали требованиям отрасли электросвязи и окружающей среды. Были изучены изменения, произошедшие в окружающей среде и технологиях (например, применение новых радиосистем), с тем чтобы эти документы оставались актуальными и действенными.

Разработана новая Рекомендация МСЭ-Т K.114 "Требования к электромагнитной совместимости и методы измерения для оборудования базовой станции цифровой сотовой подвижной связи".

Вопрос 10/5 − Защита систем электросвязи и информации от электромагнитного воздействия окружающей среды

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 10/5 разрабатывались новые и пересматривались существующие Рекомендации, относящиеся к руководящим указаниям по защите оборудования основных центров электросвязи и ИКТ от сбоев, вызываемых электромагнитным воздействием. Эта работа включает защиту от повреждений, вызываемых молнией, проблемами, связанными с электромагнитной совместимостью (ЭМС), а также возникновением электромагнитных импульсов в результате высотного ядерного взрыва (HEMP), мощной электромагнитной атаки (НРЕМ) и преднамеренных электромагнитных помех (IEMI).

В рамках Вопроса 10/5 разработаны следующие новые Рекомендации: МСЭ-Т K.81 "Руководство по помехоустойчивости от электромагнитных явлений большой мощности для систем электросвязи" и МСЭ-Т K.115 "Методы ослабления воздействия рисков безопасности, связанных с электромагнитными полями ". Кроме того, в рамках Вопроса 10/5 были пересмотрены Рекомендации МСЭ-Т K.78 "Руководство по помехоустойчивости от электромагнитных импульсов в результате высотного ядерного взрыва для центров электросвязи", МСЭ-Т K.81 "Руководство по помехоустойчивости от электромагнитных явлений большой мощности для систем электросвязи", МСЭ-Т K.84 "Методы проверки и руководство против утечек информации вследствие непреднамеренного электромагнитного излучения" и МСЭ-Т K.87 "Руководство по применению требований в отношении электромагнитной безопасности – Общий обзор".

Созданы новые направления работы для определения методов проектирования, тестирования и уменьшения воздействия применительно к "мягкой ошибке", вызываемой излучениями частиц, такими как нейтронные лучи. В рамках этого нового исследования были успешно разработаны первые проекты трех новых Рекомендаций.

Вопрос 11/5 − Требования к ЭМС в информационном обществе

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 11/5 разработана новая Рекомендация по методам прогнозирования и уменьшения воздействия проблем, связанных с ЭМС, в результате изменения электромагнитной среды в отношении как проводных, так и беспроводных технологий, которые широко используются при обмене голосом и данными по сетям электросвязи.

Разработана новая Рекомендация МСЭ-Т K.116 "Требования по электромагнитной совместимости, предъявляемые к оконечному оборудованию радиосвязи, и методы его испытания на электромагнитную совместимость". Кроме того, в рамках Вопроса 11/5 была пересмотрена Рекомендация МСЭ-Т K.79 "Электромагнитные характеристики излучающей среды в полосе 2,4 ГГц ПНМ".

d) Результаты, достигнутые Рабочей группой 3/5

Вопрос 13/5 − Уменьшение воздействия на окружающую среду, в том числе – электронных отходов

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 13/5 разрабатывались Рекомендации по управлению электронными отходами и их сокращению в целях уменьшения воздействия на окружающую среду. В рамках этого Вопроса утверждена серия новых Рекомендаций, включая МСЭ-Т L.1101 "Методы измерения характеристик редких металлов в товарах на основе информационно-коммуникационных технологий", МСЭ-Т L.1005 "Наборы тестов для оценки универсального зарядного устройства" и МСЭ-Т L.1010 ""Зеленые" аккумуляторы для мобильных телефонов и других портативных устройств на основе информационно-коммуникационных технологий".

В Рекомендации МСЭ-T L.1101 представлены эталонные процедуры определения характеристик, предназначенные для эффективной утилизации редких металлов с использованием методов измерения на основе XRF и ICP-MS. В Рекомендации МСЭ-T L.1005 рассматривается создание комплекта конкретных тестов для оценки определенных функциональных аспектов, связанных с энергоэффективностью, взаимодействием, безопасностью и электромагнитной совместимостью (ЭМС) универсального зарядного устройства (UCS). Такое тестирование необходимо для гарантирования минимального уровня качества UCS в соответствии с целевой базовой конфигурацией UCS и зарядного устройства, описанного в Рекомендации МСЭ-T L.1000. В Рекомендации ITU-T L.1010 определяется минимальный набор параметров, необходимых для выявления решений на основе "зеленых" аккумуляторов, который должен учитываться разработчиками/производителями в целях уменьшения будущего воздействия использования аккумуляторов на окружающую среду.

Проводимая в рамках Вопроса 13/5 работа включала также разработку, с привлечением соответствующих заинтересованных сторон, Добавлений для создания одинаково понимаемой структуры управления электронными отходами, а также создание платформы для обмена передовым опытом между различными странами. К числу таких Добавлений относятся МСЭ-Т L.Suppl.4 "Руководящие указания для разработки устойчивой системы управления электронными отходами", МСЭ-Т L.Suppl.5 "Управление жизненным циклом товаров ИКТ", МСЭ-Т L.Suppl.20 "Государственные закупки "зеленых" ИКТ" и МСЭ-Т L.Suppl.21 "Руководство по введению комплексной проверки цепочек поставки ИКТ малыми и средними предприятиями (МСП) на предмет конфликтных минералов".

Получено согласие по проекту Рекомендации МСЭ-Т L.1002 "Решения по внешнему универсальному адаптеру питания для портативных устройств на базе информационно-коммуникационных технологий". В проекте Рекомендации МСЭ-Т L.1002 определяются требования и представлены руководящие указания по экологическим аспектам решений по универсальному адаптеру питания (UPA), предназначенному для использования с портативными устройствами на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Утверждена Рекомендация МСЭ-Т L.1102, в которой описываются методы с использованием печатных меток для предоставления информации о редких металлах, содержащихся в продуктах ИКТ, и которая включает требования, перечисленные в Рекомендациях МСЭ-Т L.1100 и МСЭ-Т L.1101, о раскрытии для потребителей и сторон, занимающихся рециркуляцией отходов, информации о содержании редких металлов.

В рамках Вопроса 13/5 также изучается концепция циркулярной экономики в секторе ИКТ.

Вопрос 14/5 − Создание недорогой устойчивой инфраструктуры электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 14/5 разрабатывались Рекомендации, касающиеся решений в области недорогих устойчивых ИКТ в зависимости от страны, окружающей среды и географической/климатической обстановки.

В рамках Вопроса 14/5 была утверждена Рекомендация МСЭ-Т L.1700 "Требования и структура для недорогой устойчивой инфраструктуры электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран". Цель этой Рекомендации состоит в определении общих требований и структур для недорогой устойчивой инфраструктуры электросвязи с особым акцентом на связь в сельских районах развивающихся стран. Она предназначена для того, чтобы быстро и всеобъемлющим образом преодолеть цифровой разрыв.

Утверждены два новых Добавления: МСЭ-Т L.Suppl.22 "МСЭ-Т L.1700 − Недорогая устойчивая электросвязь для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием волоконно-оптического кабеля" и МСЭ-Т L.Suppl.23 "МСЭ-Т L.1700 − Недорогая устойчивая электросвязь для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием микроволновых и миллиметровых линий радиосвязи".

К числу основных исследуемых Добавлений относятся L.Suppl.CRT "Добавление по недорогой устойчивой электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием технологий сотовой радиосвязи ", L.Suppl.CTVR "Добавление по недорогой устойчивой электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием ретрансляторов с переносом емкости" и L.Suppl.Sat "Добавление по установке недорогой устойчивой сети электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием спутниковых систем".

Вопрос 15/5 − ИКТ и адаптация к последствиям изменения климата

В течение данного исследовательского периода в рамках Вопроса 15/5 разрабатывались Рекомендации о путях использования ИКТ для адаптации к изменению климата в городах, странах и промышленном секторе.

В рамках Вопроса 15/5 разработаны Рекомендации МСЭ-Т L.1500 "Основа для информационно-коммуникационных технологий и адаптация к последствиям изменения климата", МСЭ-Т L.1501 "Передовой опыт в области использования странами ИКТ для адаптации к последствиям изменения климата", МСЭ-Т L.1502 "Адаптация инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий к последствиям изменения климата" и МСЭ-Т L.1503 "Информационно-коммуникационные технологии для адаптации к изменению климата в городах".

В Рекомендации МСЭ-Т L.1500 описана структура для использования ИКТ при адаптации к последствиям изменения климата. В Рекомендации МСЭ-T L.1501 приводится руководство в отношении того, как информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) могут помочь странам в адаптации к последствиям изменения климата. В ней также приводится структура и контрольный перечень стран, которые относятся к включению ИКТ в национальные стратегии адаптации к изменению климата.

В Рекомендации МСЭ-Т L.1502 определяются прямые и косвенные угрозы изменения климата для услуг ИКТ и представлены варианты для адаптации и смягчения последствий. Такие угрозы включают сильные ливни, наводнения, оползни, ураганные ветры, молнии, чрезмерную влажность, засухи, ледяные дожди и сильные снегопады. В Рекомендации МСЭ-Т L.1503 определяется воздействие изменения климата в городах и объясняется, почему городам необходимо адаптироваться к его пагубным последствиям.

Кроме того, в рамках Вопроса 15/5 утверждены пять Добавлений: МСЭ-Т L.Suppl.14 "МСЭ‑Т L.1500 − Анализ разрыва в стандартизации для "умного" водопользования", МСЭ‑Т L.Suppl.15 "МСЭ-Т L.1500 − Требования к системам контролирования уровня воды и раннего предупреждения", МСЭ-Т L.Suppl.16 "МСЭ-Т L.1500 − "Умное" водопользование в городах", МСЭ‑Т L.Suppl.24 "МСЭ-Т L.1500 − Обзор воздействия изменения климата и его возможных последствий" и МСЭ-Т L.Suppl.25 "МСЭ-Т L.1502 − Передовой опыт в области адаптации инфраструктуры к изменению климата".

Кроме того, в рамках Вопроса 15/5 изучается, как ИКТ могут помочь в адаптации сельского хозяйства к последствиям изменения климата.

Вопрос 16/5 − Использование и усиление экологической устойчивости ИКТ

В рамках Вопроса 16/5 проводится работа по разработке Добавления по спецификациям экологических показателей и критериям ранжирования для программ экологического рейтинга мобильных телефонов. Этот предмет является весьма сложным в связи с трудностью сравнения различных уровней имеющихся на рынке оконечных устройств и возможностью поставить в невыгодное положение высокотехнологичное оборудование, которое включает больше функциональных возможностей по сравнению с обычным оконечным оборудованием.

Вопрос 17/5 − Энергоэффективность сектора ИКТ и согласование стандартов в области охраны окружающей среды

В рамках Вопроса 17/5 разрабатывались Рекомендации и Добавления по решениям в области энергоэффективности, соответствующим методикам и показателям для сектора ИКТ, включая оборудование, сети и центры обработки данных.

Вопрос 17/5 направлен на создание общепонятной системы показателей энергоэффективности для разработки общепринятого языка, который позволит проводить сравнение решений и осуществлять анализ затрат и выгод.

Кроме того, в рамках Вопроса 17/5 изучается возможность создания новых энергоэффективных архитектур и мониторинга энергоэффективности для повышения энергосбережения и эффективности ИКТ, включая все решения, связанные с продуктами ИКТ, центрами обработки данных, местами расположения базовых станций и других сооружений.

В рамках Вопроса 17/5 разрабатывались Рекомендации МСЭ-Т L.1300 "Образцы передового опыта для "зеленых" центров данных", МСЭ-Т L.1301 "Минимальный набор данных и требования к интерфейсу связи для управления энергопотреблением в центрах обработки данных", МСЭ-Т L.1302 "Оценка энергоэффективности инфраструктуры центров обработки данных и центров электросвязи", МСЭ-Т L.1310 "Показатели энергоэффективности и методы измерения для оборудования электросвязи", МСЭ-Т L.1320 "Показатели энергоэффективности и измерения для оборудования, обеспечивающего энергопитание и охлаждение средств электросвязи и центров обработки данных", МСЭ-Т L.1321 "Эталонная эксплуатационная модель и интерфейс для повышения энергоэффективности хостов сетей ИКТ", МСЭ-Т L.1330 "Измерение и показатели энергоэффективности сетей электросвязи" и МСЭ-Т L.1340 "Информативные значения энергоэффективности оборудования электросвязи".

Большинство этих исследований проводились в сотрудничестве с другими соответствующими объединениями. 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т активно обменивается информацией по этой тематике с другими организациями по разработке стандартов, такими как ЕТСИ, МЭК и ATIS.

Вопрос 18/5 − Методика оценки воздействия ИКТ на окружающую среду

В рамках Вопроса 18/5 продолжалась разработка различных методик оценки продуктов, услуг и сетей.

В рамках Вопроса 18/5 разрабатывались Рекомендации МСЭ-Т L.1430 "Методика оценки воздействия на окружающую среду проектов по снижению выбросов парниковых газов и потребления энергии на основе информационно-коммуникационных технологий", МСЭ-Т L.1440 "Методика оценки экологического воздействия информационно-коммуникационных технологий на уровне городов", МСЭ-Т Y.4900/L.1600 "Обзор ключевых показателей деятельности "умных" устойчивых городов", МСЭ-Т Y.4901/L.1601 "Ключевые показатели деятельности, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий в "умных" устойчивых городах" и МСЭ‑Т Y.4902/L.1602 "Ключевые показатели деятельности, связанные с воздействием информационно-коммуникационных технологий на устойчивость "умных" устойчивых городов".

В рамках Вопроса 18/5 в апреле 2016 года было получено согласие по проекту Рекомендации МСЭ‑Т L.1603 "Ключевые показатели деятельности "умных" устойчивых городов для оценки достижения целей в области устойчивого развития".

Кроме того, в рамках Вопроса 18/5 была пересмотрена Рекомендация МСЭ-Т L.1410 "Методика оценки воздействия на окружающую среду в течение жизненного цикла продуктов, сетей и услуг информационно-коммуникационных технологий". Это первый технически согласованный стандарт, разработанный МСЭ-Т и ЕТСИ.

Вопрос 19/5 − Системы электропитания

Вопрос 19/5 посвящен в основном энергоэффективности систем электропитания, которые используются в сетях электросвязи или помещениях потребителей.

Одной из тем, изучаемых в рамках Вопроса 19/5, является деятельность, направленная на способы эффективного присоединения систем постоянного тока (DC) до 400 В к возобновляемым источникам энергии. К числу других тем относится обзор изменения источников энергии для стационарного использования в оборудовании ИКТ/электросвязи.

В рамках Вопроса 19/5 разрабатывались Рекомендации МСЭ-Т L.1201 "Архитектура систем электропитания постоянного тока до 400 В", МСЭ-Т L.1202 "Методика оценки показателей системы подачи электропитания, обеспечивающей до 400 В постоянного тока, и ее воздействие на окружающую среду", МСЭ-Т L.1203 "Определение с помощью цвета и маркировки энергоснабжения постоянного тока до 400 В для систем информационно-коммуникационных технологий" и МСЭ Т L.1204 "Расширенная архитектура систем электропитания постоянного тока до 400 В".

Большинство исследований проводились в сотрудничестве и при постоянном обмене информацией с другими организациями по разработке стандартов, такими как ЕТСИ и МЭК.

## 3.3 Отчет о деятельности ведущих исследовательских комиссий, ГИС, 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 и воздействие электромагнитных полей

– ИКТ и изменение климата

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>.

### 3.3.2 Оперативная группа по "умным" устойчивым городам (ОГ-SSC)

Города – это мощная движущая сила экономического роста, подкрепляемая интенсивным межличностным общением и высокой концентрацией квалифицированной рабочей силы. Но оборотной стороной преимуществ урбанизации являются сложные задачи обеспечения устойчивости, учитывая, что в настоящее время на города приходится более 70% общего объема выбросов парниковых газов и 60–80% всего энергопотребления.

С учетом того что, по оценкам, к 2050 году 70% населения планеты будет жить в городах, устойчивая урбанизация стала одним из ключевых вопросов политики для администраций по всему миру. В этой ситуации ИКТ предстоит играть важнейшую роль путем повышения экологической эффективности в различных отраслях промышленности и содействия инновациям в таких областях, как интеллектуальные транспортные системы (ИТС), а также "умные" водопользование, энергетика и управление отходами.

ОГ-SSC выполняла роль открытой платформы для заинтересованных сторон в области "умных" ‎городов, таких как муниципальные образования, академические и научно-исследовательские организации, неправительственные организации (НПО), организации, работающие в сфере ИКТ, отраслевые форумы и консорциумы, которая предназначена для обмена знаниями в интересах определения стандартизированных структур, необходимых для поддержки интеграции услуг ИКТ в "умных" городах.

Председателем ОГ-SSC была г-жа Сильвия Гуcман Аранья, а заместителями Председателя − г‑н Салех Аль-Марзуки, г-н Цзыцинь Сан и г-н Сехар Кондепуди.

Проведено восемь собраний: 5−6 мая 2015 года (Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты), 4−6 марта 2015 года (Рединг, Соединенное Королевство), 13−16 октября 2014 года (Женева, Швейцария), 19−20 июня 2014 года (Генуя, Италия), 5−6 марта 2014 года (Женева, Швейцария), 6 декабря 2013 года (Лима, Перу), 17 сентября 2013 года (Мадрид, Испания) и 8 мая 2013 года (Турин, Италия).

ОГ-SSC завершила свою работу в мае 2015 года, утвердив 21 документ – технические спецификации и отчеты.

### 3.3.3 Оперативная группа по "умному" водопользованию (ОГ SWM)

Экономический рост, изменение климата и рост народонаселения влияют на наличие водных ресурсов. По оценкам ООН, 85% населения Земли проживают в наиболее засушливой части планеты; 783 млн. человек не имеют доступа к чистой воде; почти 2,5 млрд. человек лишены доступа к надлежащим санитарно-гигиеническим условиям; и 6−8 млн. человек ежегодно умирают от последствий бедствий и заболеваний, связанных с водой.

В этом отношении ИКТ могут играть особую роль, способствуя оптимизации распределения воды и управления ее использованием, а также водоотводом. В настоящее время роль ИКТ в измерении, мониторинге и распределении воды в полной мере не определена и не сформулирована.

Оперативная группа по "умному" водопользованию (ОГ-SWM) была создана на собрании КГСЭ МСЭ-Т, которое проходило в Женеве 4–7 июня 2013 года.

Ожидалось, что ОГ-SWM будет выполнять следующие конкретные задачи:

− Сбор и документальное оформление информации о национальных, региональных и международных инициативах по "умному" водопользованию; представление отчетов о текущей работе и технических спецификациях.

− Определение роли, которую предстоит играть ИКТ в "умном" водопользовании.

− Обозначение ключевых заинтересованных сторон, осуществляющих деятельность в области ИКТ и "умного" водопользования.

− Разработка ключевых показателей деятельности (KPI) для оценки воздействия, связанного с использованием ИКТ в системах водопользования.

− Разработка набора методик для оценки воздействия ИКТ на охрану водных ресурсов.

− Определение приложений и услуг ИКТ в области водопользования, которые могут обеспечивать функциональную совместимость и преимущества достигаемой за счет масштаба экономии.

− Подготовка проектов технических отчетов, посвященных разрывам в стандартизации и определению новых видов работы по стандартизации, которыми должна заниматься ее основная комиссия – 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т (Окружающая среда и изменение климата)

Председателем ОГ-SWM был г-н Рами Ахмед Фатхи (Египет), а заместителями Председателя − г жа Хелен Накигули (Уганда), г‑н Хорхе Гранди (ЮНЕСКО), г-н Ик Хван Ко (Республика Корея), г‑н Роберт Хоуп, г-н Майкл Э. Салливан (IBM), г-н Халед M. Абузейд (CEDARE), г-н Цзыцинь Сан (Китай) и г-н Валид К. Альзубари (Университет Персидского залива).

Проведено пять собраний: 2 марта 2015 года (Рединг, Соединенное Королевство), 17 октября 2014 года (Женева, Швейцария), 27 июня 2014 года (Кампала, Уганда), 3−4 марта 2014 года (Женева, Швейцария) и 10 декабря 2013 года (Лима, Перу).

ОГ-SWM завершила свою работу в марте 2015 года, утвердив четыре Технических отчета.

### 3.3.4 Группа по совместной координационной деятельности по вопросам ИКТ и изменения климата (JCA-ICT&CC)

Группа по совместной координационной деятельности по вопросам ИКТ и изменения климата (JCA‑ICT&CC) была учреждена КГСЭ в апреле 2009 года ‎после успешного завершения работы Оперативной группы по вопросам ИКТ и изменения климата‎. В июне 2013 года КГСЭ поддержала продолжение работы JCA-ICT&CC, оставив без изменения круг ее ведения. JCA-ICT&CC представляла свои отчеты 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т, которая, согласно указаниям, содержащимся в пункте 2.2.10 Рекомендации МСЭ-Т A.1, приняла решение о завершении работы JCA.

После шести лет успешной работы JCA-ICT&CC завершила свою деятельность в октябре 2015 года.

Задачей JCA-ICT&CC являлось обеспечение реальной возможности осуществления контактов по вопросам, связанным с проводимой в МСЭ-Т деятельностью в области ИКТ и изменения климата, налаживание сотрудничества с внешними органами, работающими в этой области, и обеспечение эффективной двусторонней связи с этими органами. К внешним органам относятся представители соответствующих ОРС, таких как МЭК, ИСО, и других соответствующих научных организаций, консорциумов и форумов.

Соорганизаторами JCA-ICT&CC были г-н Ахмед Зеддам (Франция) и г-н Дэйв Фолкнер (Соединенное Королевство).

Проведено 17 собраний: 14 октября 2015 года (Женева, Швейцария), 9 декабря 2014 года (Кочи, Индия), 10 ноября 2014 года (виртуальное собрание), 10 октября 2014 года (виртуальное собрание), 5 декабря 2013 года (Лима, Перу), 5 февраля 2013 года (Женева, Швейцария) (предыдущий исследовательский период: 11 октября 2012 года (Женева, Швейцария), 12 апреля 2012 года (Женева, Швейцария), 23 ноября 2011 года (Женева, Швейцария), 28 сентября 2011 года (Сеул, Корея (Республика)), 30 июня 2011 года (Женева, Швейцария), 6 мая 2011 года (Женева, Швейцария), 25 марта 2011 года (виртуальное собрание), 25 ноября 2010 года (Женева, Швейцария), 29 сентября 2010 года (Рим, Италия), 21 января 2010 года (Женева, Швейцария), 14 октября 2009 года (Женева, Швейцария).

### 3.3.5 Группа по совместной координационной деятельности в области "умных" электросетей и организации домашних сетей (JCA-SG&HN)

На своем собрании, состоявшемся в январе 2012 года, КГСЭ создала JCA SG&HN, заменив JCA по организации домашних сетей (JCA‐HN). Задачей данной JCA являлась внутренняя и внешняя по отношению к МСЭ-Т координация работы по стандартизации, которая касается всех сетевых аспектов "умных" энергосетей и относящейся к ним связи, а также организации домашних сетей.

ИК5 представляла вклады в JCA-HN на основе работы в рамках Вопроса 4/5 и Вопроса 8/5.

После успешного завершения работы JCA-SG&HN в июне 2013 года координацию деятельности в сфере "умных" электросетей и организации домашних сетей возглавляет ИК15 МСЭ-Т.

Организатором JCA-SG&HN был г-н Ричард Стюарт (Германия), а соорганизаторами − г-н Лез Браун (Германия) и г-н Стефано Галли США).

В течение предыдущего исследовательского периода проведено четыре собрания: 13 сентября 2012 года (Женева, Швейцария), 31 июля 2012 года (Редвуд-Сити, Калифорния, США), 4 июля 2012 года (Женева, Швейцария) и 9 мая 2012 года (Женева, Швейцария).

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

В соответствии с Резолюцией 54 (о создании региональных групп), а также Резолюциями 44, 59 и 72 (ВАСЭ-08) 5-я Исследовательская комиссия на своем собрании в мае 2009 года создала Региональную группу ИК5 для Африки, с тем чтобы, с одной стороны, содействовать совместной работе национальных органов, операторов и потребителей из развивающихся стран и их более активному участию в деятельности МСЭ-Т в области обеспечения ЭМС установок электросвязи, ЭМП и здоровья человека, и, с другой стороны, укреплять сотрудничество во всех сферах деятельности, связанных с изменением климата, в соответствии с расширенным мандатом ИК5.

Председателем Региональный группы ИК5 МСЭ-Т для Африки является г-н Ги-Мишель Куаку (Кот‑д'Ивуар), а заместителями Председателя − г-жа Фатумата Секу Дико (Мали), г-н Винсент Урбэн Намрона (Центральноафриканская Республика) и г-н Питер Уланга (Танзания).

Проведено четыре собрания: Ливингстон, Замбия (14−15 марта 2016 г.), Дакар, Сенегал (26−27 марта 2015 г.), Кампала, Уганда (25−26 июня 2014 г.), Уагадугу, Буркина-Фасо (16−17 июля 2013 г.).

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

В соответствии с Резолюцией 54 ВАСЭ-08 (Пересм. Йоханнесбург, 2008 г.) о создании региональных групп арабские государства на втором собрании Арабской постоянной группы по стандартизации, которое состоялось в Ливане с 7 по 9 июля 2009 года, решили предложить ИК5 создать региональную группу. Основные задачи Арабской региональной группы включают: максимальное вовлечение арабских государств в соответствующую деятельность ИК5 МСЭ-Т, распространение соответствующей информации и расширение деятельности Исследовательской комиссии по окружающей среде и изменению климата (выполнение Резолюции 73, Йоханнесбург, 2008 г.), выполнение Резолюции 72 (Йоханнесбург, 2008 г.) об измерении воздействия электромагнитных полей на человека, а также применение Резолюции 76 (Йоханнесбург, 2008 г.) и другие виды деятельности ИК5.

Председателем Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Арабского региона является г-н Тарик Аль‑Амри (Саудовская Аравия), а заместителями Председателя − г-н Нассер Салех Аль-Марзуки (Объединенные Арабские Эмираты) и г-жа Невин Мунир Тьюфик Лутфи (Египет).

Проведено два собрания: г. Кувейт, Кувейт (25 ноября 2014 г.), Рабат, Марокко (4−6 сентября 2013 г.).

### 3.3.8 Региональная группа для Северной и Южной Америки (РегГр-АМР ИК5)

В соответствии с Резолюцией 44 ВАСЭ (Преодоление разрыва в стандартизации между развивающимися и развитыми странами), Резолюцией 54 (о создании региональных групп), Резолюцией 72 (об измерении воздействия 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), ВАСЭ-12 утвердила создание Региональной группы ИК5 для Северной и Южной Америки. В задачи данной Региональной группы, в частности, входит распространение результатов исследований по электромагнитной среде, ИКТ и изменению климата, прежде всего в плане воздействия ЭМП на человека, в целях стимулирования участия стран этого региона в мероприятиях, организуемых 5-й Исследовательской комиссией, и налаживание связей для учета потребностей стран Северной и Южной Америки по вопросам, входящим в мандат ИК5.

Председателем Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Северной и Южной Америки является г‑н Эктор Марио Карриль (Аргентина), а заместителями Председателя − г-н Оскар Леон (Колумбия) (до августа 2015 г.) и г-н Агостинью Линьярес де Суза Филью (Бразилия).

Проведено два собрания: Мерида, Мексика (1 октября 2014 г.) и Мендоса, Аргентина (9 октября 2013 г.).

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

В соответствии Резолюцией 54 ВАСЭ (о создании региональных групп), Резолюцией 72 (об измерении воздействия 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 для Азиатско-Тихоокеанского региона. В задачи данной Региональной группы, в частности, входит распространение результатов исследований по электромагнитной среде, воздействию ЭМП на человека, а также ИКТ и изменению климата в целях стимулирования участия стран этого региона в мероприятиях 5-й Исследовательской комиссии и налаживание связей для учета потребностей стран Азиатско-Тихоокеанского региона по вопросам, входящим в мандат ИК5.

Председателем Региональной группы ИК5 МСЭ-Т для Азиатско-Тихоокеанского региона является г‑н Ли Сяо (Китай), а заместителями Председателя − г-н Сам Ëн Чон (Республика Корея) и г‑н Такафуми Хаситани (Япония).

Проведено одно собрание в Пекине, Китай (26 сентября 2014 г.).

# 4 Замечания, касающиеся будущей работы

ИК5 МСЭ-Т является ведущей исследовательской комиссией по вопросам электромагнитной совместимости и воздействия электромагнитных полей. Следует продолжить будущую работу ИК5, чтобы содействовать защите от молний и неблагоприятного воздействия систем электропитания. В этих целях на следующий исследовательский период предлагается новый Вопрос для изучения защиты сетей электросвязи от молний и неблагоприятного воздействия систем электропитания. Защита от молний включает защиту систем электросвязи от разрядов молний и заземление, а также конфигурации соединений для установок электросвязи (сооружений электросвязи, удаленных объектов электросвязи и помещений пользователей). Защита от неблагоприятного воздействия систем электропитания охватывает электромагнитные помехи, которые испытывают сети электросвязи от систем электропитания и электрифицированных железных дорог.

Кроме того, следует продолжить будущую работу ИК5 в целях изучения устойчивости и безопасности оборудования и защитных компонентов. В связи с этим для исследования данного предмета на следующий исследовательский период предлагается новый Вопрос. Актуальность этой темы основана на том факте, что в сетях появляются новые виды оборудования ИКТ, с тем чтобы обеспечить большую ширину полосы для удовлетворения потребностей потребителей. Кроме того, различные виды оборудования соединяются между собой в помещениях пользователей (домашние сети), что подчеркивает необходимость в стандартизации и изучении защитных требований для их интерфейсов, а также влияния этих взаимных соединений на безопасность пользователей. Кроме того, необходимы требования к защитным компонентам и компоновочным узлам, с тем чтобы обеспечивать защиту оборудования ИКТ от электромагнитных помех, которые возникают под влиянием молний, наводимой мощности, электростатических разрядов (ESD), быстрых переходных процессов и контактов с проводами электропитания.

Будущие темы работы могут включать, в том числе, следующие:

– оценка соответствия базовых радиостанций требованиям защиты от молний и заземления;

– защита от молний и заземление миниатюрной беспроводной базовой станции;

– использование данных системы определения местоположения молний для защиты сетей;

– защита небольших установок электросвязи с плохими условиями заземления;

– защита от молний и заземление систем видеонаблюдения;

– Руководство по применению компонентов защиты от выбросов − металлооксидные варисторы;

– Руководство по применению компонентов защиты от выбросов − молниезащитные трансформаторы;

– Руководство по применению компонентов защиты от выбросов − предохранители;

– Руководство по применению компонентов защиты от выбросов − самовосстанавливающиеся ограничители тока;

– Руководство по применению многофункциональных устройств защиты от перенапряжения;

– характеристики и параметры кремниевых элементов p-n перехода;

– базовые требования к устройствам защиты от выбросов в виде серии документов;

– изучение вопроса соединения выбросов между портами в приложениях домашних сетей.

В том что касается высокочастотных электромагнитных явлений и излучений частиц, то в будущем следует продолжить изучение вопросов, связанных с воздействием электромагнитных полей (ЭМП) на человека и электромагнитной совместимостью (ЭМС) в среде электросвязи, а также с безопасностью и надежностью систем ИКТ и их защитой от электромагнитных излучений и излучений частиц.

В том что касается воздействия ЭМП на человека, то будущие исследования могли бы включать следующие вопросы:

– Рекомендации, касающиеся регулирования воздействия на человека ЭМП, излучаемых в окружающую среду технологиями информации и связи, на основе существующих международных стандартов.

– Деятельность, указанная в Резолюции 72 ВАСЭ-16 об измерении воздействия электромагнитных полей на человека, в целях содействия развивающимся странам в оценке такого воздействия на человека. Деятельность, указанная в пересмотренной Резолюции 176 "Воздействие электромагнитных полей на человека и их измерение" (Полномочная конференция, Пусан, 2014 г.).

– Рассмотрение результатов проведенной Всемирной организацией здравоохранения оценки риска здоровью радиочастотных электромагнитных полей и сделанных на ее основе рекомендаций, которые будут опубликованы в качестве монографии серии "Критерии состояния окружающей среды". Оценка воздействия и изменений, которые могут потребоваться в Рекомендациях МСЭ по ЭМП.

– Рассмотрение изменений в руководящих указаниях в области воздействия ЭМП на человека, которые были разработаны Международной комиссией по защите от неионизирующего излучения (МКЗНИ), когда будет опубликован их пересмотр. Оценка воздействия и изменений, которые могут потребоваться в Рекомендациях МСЭ по ЭМП.

– Оценка воздействия ЭМП от новых и появляющихся технологий.

В том что касается вопросов ЭМС, возникающих в среде электросвязи, то исследование должно включать воздействие массового использования электрического/электронного оборудования и мобильных терминалов нового вида. Исследование должно включать следующие вопросы:

– требования к устойчивости для ослабления влияния помех от систем беспроводной передачи энергии (БПЭ) и подключенного к сети преобразователя мощности (GCPC), используемого в фотоэлектрических системах, и др. Потребуется взаимодействие с МСЭ‑R, МЭК, СИСПР и соответствующими тематическими ТК МЭК;

– рекомендации по ослаблению влияния помех от систем электросвязи низкоскоростным беспроводным системам для распределенных устройств ИКТ;

– разработка требования к ЭМС для оборудования, воспринимающего информацию;

– методика оценки и прогнозирования ухудшения рабочих характеристик вследствие электромагнитных помех, возникающих между услугами беспроводной и проводной связи;

– методика оценки и ослабления электромагнитных помех между различными модулями в конвергированном оборудовании электросвязи;

– новые Рекомендации по требованиям к излучению для электрического и электронного оборудования, используемого в оборудовании электросвязи;

– новые Рекомендации по требованиям к устойчивости для оборудования центров электросвязи в целях содействия использованию в центрах электросвязи беспроводных устройств;

– новые Рекомендации по электромагнитной среде, относящиеся к носимому на теле беспроводному оборудованию и радиоустройствам, присоединенным к аппаратуре.

В том что касается безопасности и надежности систем ИКТ и их защиты от электромагнитных излучений и излучений частиц, можно было бы исследовать следующие вопросы:

– Базовые требования к предоставлению информации о "мягких ошибках", вызываемых излучениями частиц, такими как нейтроны большой энергии, создаваемые космическими лучами или альфа-частицами.

– Методики общего проектирования оборудования/систем ИКТ для обеспечения качества и надежности оборудования/систем ИКТ.

– Требования к испытательным средствам для "мягких ошибок", состоящим из ускорителей частиц, которые используются для создания нейтронной радиации.

– Выбор методов, процедур и периодов тестирования, а также методов мониторинга ошибок в оборудовании ИКТ, которое подлежит тестированию.

– Методы оценки качества и надежности и руководство по применению мер противодействия в свете результатов проверки на наличие "мягких ошибок".

Кроме того ожидается, что применительно к ИКТ, окружающей среде и изменению климата в аспекте достижения ЦУР будут изучаться такие вопросы, как циркулярная экономика, включая электронные отходы, энергоэффективность и чистая энергия.

Некоторые будущие темы работы могут включать следующие:

– циркулярная экономика

– оценки экономического, экологического и социального воздействия

– экологически обоснованное управление электронными отходами

– адаптация к изменению климата и управление рисками бедствий

– "зеленые" центры обработки данных

– закупки "зеленых" ИКТ

– разработка эко-дизайна для инфраструктур ИКТ

– ключевые показатели деятельности (KPI) для оценки энергоэффективности сетей и сетевого оборудования, а также программного обеспечения, сетей, приложений и платформ услуг

– требования к энергоэффективности в контексте 5G/IMT2020.

# 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/11.1002/1000/12403) | 2015-04-22 | Замененная | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12867) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Стойкость установленного в центре электросвязи оборудования к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12404) | 2015-04-22 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12868) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам |
| [K.27](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12405) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Конфигурации соединений и заземление внутри сооружений электросвязи |
| [K.44 (2012) Испр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11902) | 2013-03-16 | Замененная | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация − Исправление 1 |
| [K.44 (2012) Попр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12406) | 2015-04-22 | Замененная | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Поправка 1 |
| [K.44 (2012) Попр.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12679) | 2015-12-14 | Замененная | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Поправка 2 |
| [K.44](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12869) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Испытания на стойкость оборудования электросвязи, находящегося под действием перенапряжения и сверхтоков – Базовая Рекомендация |
| [K.45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12407) | 2015-04-22 | Замененная | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| [K.45](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12870) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Стойкость оборудования электросвязи, установленного в сетях доступа и магистральных сетях, к перенапряжению и сверхтокам |
| K.50 | 2016-07-14 | Действующая | АПУ | Безопасные пределы рабочих напряжений и токов в системах электросвязи, питаемых от сети |
| [K.51](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12872) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Критерии безопасности для оборудования электросвязи |
| [K.52 (2004) Попр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11905) | 2013-02-07 | Замененная | Соглашение | Руководство по соответствию предельным уровням воздействия электромагнитных полей на человека − Поправка 1 |
| [K.52](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12238) | 2014-08-29 | Действующая | АПУ | Руководство по соответствию предельным уровням воздействия электромагнитных полей на человека |
| [K.57](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12873) | 2016-06-13 | Действующая | АПУ | Меры защиты базовых радиостанций, размещаемых на опорах линий электропередачи |
| [K.58](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12124) | 2014-02-13 | Действующая | АПУ | Требования по ЭМС, устойчивости и безопасности и руководство по определению ответственности в условиях размещенных в том же месте установок на базе информационно-коммуникационных технологий |
| [K.59](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12687) | 2015-12-14 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости, устойчивости и безопасности и процедуры подключения к разделенному кабелю |
| [K.60](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12674) | 2015-12-14 | Действующая | АПУ | Пределы излучений и методы тестирования для сетей проводной электросвязи в целях минимизации электромагнитных помех радиослужб |
| [K.64](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12874) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Безопасные методы работы для внешнего оборудования, установленного в конкретных условиях |
| [K.67](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12673) | 2015-12-14 | Действующая | АПУ | Ожидаемые выбросы для сетей электросвязи и сигнализации под влиянием разряда молнии |
| [K.70 (2007) Попр.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11906) | 2013-02-07 | Замененная | Соглашение | Дополнение I − Новая версия v3.0.3 программного обеспечения по оценке уровня ЭМП |
| [K.70 (2007) Попр.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12441) | 2014-12-19 | Замененная | Соглашение | Дополнение I – Новая версия v.5.0 программного обеспечения по оценке уровня ЭМП |
| [K.70 (2007) Попр.5](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12978) | 2016-04-27 | Действующая | Соглашение | Дополнение I – Новая версия v.6.01 программного обеспечения по оценке уровня ЭМП |
| [K.74](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12408) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Требования к ЭМС, устойчивости и безопасности для устройств домашней сети |
| [K.75](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12875) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Классификация интерфейса для применения стандартов по устойчивости и безопасности оборудования электросвязи |
| [K.77 (2009) Попр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12116) | 2013-12-13 | Действующая | Соглашение | Новое Дополнение III − Описание характеристик металлооксидных варисторов (MOV) с теплозащитой, использующих ступенчатое испытание оборудования переменного тока |
| [K.78](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12876) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Руководство по помехоустойчивости от электромагнитных импульсов в результате высотного ядерного взрыва для центров электросвязи |
| [K.79](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12409) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Электромагнитные характеристики излучающей среды в полосе 2,4 ГГц ПНМ |
| [K.81](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12287) | 2014-08-29 | Замененная | АПУ | Руководство по помехоустойчивости от электромагнитных явлений большой мощности для систем электросвязи |
| [K.81](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12877) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Руководство по помехоустойчивости от электромагнитных явлений большой мощности для систем электросвязи |
| [K.83 (2011) Попр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12224) | 2014-07-29 | Действующая | Соглашение | Обновления к введению и Дополнению I к Рекомендации МСЭ-T K.83 |
| [K.84 (2011) Попр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12223) | 2014-07-29 | Действующая | Соглашение | Исключение библиографических ссылок  |
| [K.87](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12878) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Руководство по применению требований в отношении электромагнитной безопасности – Общий обзор |
| [K.95](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12128) | 2014-02-13 | Замененная | АПУ | Параметры перенапряжения изолирующих трансформаторов, используемых в устройствах и оборудовании электросвязи |
| [K.95](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12879) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Параметры перенапряжения изолирующих трансформаторов, используемых в устройствах и оборудовании электросвязи |
| [K.96](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12129) | 2014-02-13 | Действующая | АПУ | Компоненты защиты от перенапряжения: обзор функций и технологий смягчения последствий перенапряжения |
| [K.96 (2014) Попр.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12442) | 2014-12-19 | Действующая | Соглашение | Дополнение II − Альтернативный метод измерения продолжительности импульсов 1,2/50-8/20 и 10/700 мкс для генераторов импульсных напряжений |
| [K.97](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12130) | 2014-02-13 | Действующая | АПУ | Молниезащита распределенных базовых станций |
| [K.98](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12288) | 2014-08-29 | Действующая | АПУ | Руководство по защите от перенапряжений для оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента |
| [K.99](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12289) | 2014-08-29 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – газоразрядные трубки |
| [K.100](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12290) | 2014-12-07 | Действующая | АПУ | Измерение радиочастотных электромагнитных полей для определения соответствия предельным нормам воздействия на человека при введении в эксплуатацию базовой станции |
| [K.101](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12291) | 2014-12-07 | Действующая | АПУ | Коэффициенты экранирования для молниезащиты |
| [K.102](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12292) | 2014-08-29 | Действующая | АПУ | Параметры компонентов защиты от перенапряжения на тиристорах при постоянном напряжении, используемые для защиты установок электросвязи |
| [K.103](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12423) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Руководство по применению компонентов защиты от выбросов – кремниевые элементы p-n перехода |
| [K.104](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12424) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Метод определения переходного потенциала повышения потенциала земли от сетей высокого или среднего напряжения в систему заземления или нейтраль сетей низкого напряжения |
| [K.105](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12425) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Молниезащита фотоэлектрической системы питания, обеспечивающей энергоснабжение базовых радиостанций  |
| [K.106](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12426) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Методы ослабления влияния помех между радиоустройствами и кабелями или оборудованием, подсоединенным к проводным широкополосным сетям и сетям кабельного телевидения |
| [K.107](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12672) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Метод определения сопротивления земле систем заземления |
| [K.108](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12671) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Совместное использование столбов линиями электросвязи и глухозаземленными линиями электропередачи |
| [K.109](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12670) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Установка оборудования электросвязи на вспомогательные столбы |
| [K.110](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12669) | 2015-12-14 | Действующая | АПУ | Молниезащита специализированного трансформатора для базовой радиостанции |
| [K.111](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12668) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Защита структур, находящихся в непосредственной близости от башен электросвязи, от ударов молний |
| [K.112](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12667) | 2015-12-14 | Действующая | АПУ | Молниезащита, грозозащитное заземление и соединение: практические процедуры для базовой радиостанции |
| [K.113](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12666) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Составление карт уровней электромагнитных полей радиочастотного диапазона |
| [K.114](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12665) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Требования к электромагнитной совместимости и методы измерения для оборудования базовой станции цифровой сотовой подвижной связи |
| [K.115](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12664) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Методы ослабления воздействия рисков безопасности, связанных с электромагнитными полями |
| [K.116](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12663) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Требования по электромагнитной совместимости, предъявляемые к оконечному оборудованию радиосвязи, и методы его испытания на электромагнитную совместимость |
| [L.1005](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12132) | 2014-02-13 | Действующая | АПУ | Наборы тестов для оценки универсального зарядного устройства  |
| [L.1010](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12133) | 2014-02-13 | Действующая | АПУ | "Зеленые" аккумуляторы для мобильных телефонов и других портативных устройств на основе информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1101](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12134) | 2014-03-22 | Действующая | АПУ | Методы измерения характеристик редких металлов в товарах на основе информационно-коммуникационных технологий |
| L.1102 | 2016-07-14 | Действующая | АПУ | Использование печатных меток для представления информации о содержании редких металлов в продуктах информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1201](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12135) | 2014-03-01 | Действующая | АПУ | Архитектура систем электропитания постоянного тока до 400 В |
| [L.1202](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12427) | 2015-04-22 | Действующая | АПУ | Методика оценки показателей системы подачи электропитания, обеспечивающей до 400 В постоянного тока, и ее воздействие на окружающую среду |
| [L.1203](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12659) | 2016-02-22 | Действующая | АПУ | Определение с помощью цвета и маркировки энергоснабжения постоянного тока до 400 В для систем информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1204](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12882) | 2016-06-29 | Действующая | АПУ | Архитектура систем электропитания постоянного тока до 400 В |
| [L.1300](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12204) | 2014-06-29 | Действующая | АПУ | Образцы передового опыта для "зеленых" центров данных |
| [L.1301](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12428) | 2015-05-07 | Действующая | АПУ | Минимальный набор данных и требования к интерфейсу связи для управления энергопотреблением в центрах обработки данных |
| [L.1302](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12630) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Оценка энергоэффективности инфраструктуры центров обработки данных и центров электросвязи |
| [L.1310](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12205) | 2014-08-22 | Действующая | АПУ | Показатели энергоэффективности и методы измерения для оборудования электросвязи |
| [L.1320](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12136) | 2014-03-22 | Действующая | АПУ | Показатели энергоэффективности и измерения для оборудования, обеспечивающего энергопитание и охлаждение средств электросвязи и центров обработки данных |
| [L.1321](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12429) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Эталонная эксплуатационная модель и интерфейс для повышения энергоэффективности хостов сетей ИКТ |
| [L.1330](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12430) | 2015-03-01 | Действующая | АПУ | Измерение и показатели энергоэффективности сетей электросвязи |
| [L.1340](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12137) | 2014-02-13 | Действующая | АПУ | Информативные значения энергоэффективности оборудования электросвязи |
| [L.1410](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12207) | 2014-12-07 | Действующая | АПУ | Методика оценки воздействия на окружающую среду в течение жизненного цикла продуктов, сетей и услуг информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1430](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11904) | 2013-12-13 | Действующая | АПУ | Методика оценки воздействия на окружающую среду проектов по снижению выбросов парниковых газов и потребления энергии на основе информационно-коммуникационных технологий |
| [L.1440](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12431) | 2015-10-23 | Действующая | АПУ | Методика оценки экологического воздействия информационно-коммуникационных технологий на уровне городов |
| [L.1500](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12138) | 2014-06-22 | Действующая | АПУ | Основа для информационно-коммуникационных технологий и адаптация к последствиям изменения климата |
| [L.1501](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12206) | 2014-12-22 | Действующая | АПУ | Передовой опыт в области использования странами ИКТ для адаптации к последствиям изменения климата |
| [L.1502](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12629) | 2015-11-29 | Действующая | АПУ | Адаптация инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий к последствиям изменения климата  |
| [L.1503](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12628) | 2016-06-22 | Действующая | АПУ | Информационно-коммуникационные технологии для адаптации к изменению климата в городах |
| [Y.4900/L.1600](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12627) | 2016-06-06 | Действующая | АПУ | Обзор ключевых показателей деятельности "умных" устойчивых городов |
| [Y.4901/L.1601](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12661) | 2016-06-06 | Действующая | АПУ | Ключевые показатели деятельности, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий в "умных" устойчивых городах |
| [Y.4902/L.1602](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12662) | 2016-06-06 | Действующая | АПУ | Ключевые показатели деятельности, связанные с воздействием информационно-коммуникационных технологий на устойчивость "умных" устойчивых городов |
| [L.1700](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12885) | 2016-06-13 | Действующая | АПУ | Требования и структура для недорогой устойчивой инфраструктуры электросвязи для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран |

ТАБЛИЦА 8

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

| Рекомендация | Сделано заключение/получено согласие | ТПУ/АПУ | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| L.1002 | 2016-04-16 | АПУ | Внешние решения по универсальному адаптеру питания для портативных устройств на базе информационно-коммуникационных технологий |
| L.1350 | 2016-04-27 | АПУ | Показатели энергоэффективности базовой станции |
| Y.4903/L.1603 | 2016-04-27 | АПУ | Ключевые показатели деятельности "умных" устойчивых городов для оценки достижения целей в области устойчивого развития |

Примечание. − Информация будет при необходимости обновлена после собрания 5‑й Исследовательской комиссии (Женева, 10−14 октября 2016 г.).

ТАБЛИЦА 9

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

| Рекомендация | Последняя по времени версия | Дата исключения | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| K.25 | 2000-02-25 | 2013-01-25 | Защита волоконно-оптических кабелей |

ТАБЛИЦА 10

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

| Рекомендация | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| Отсутствует  |  |  |  |

Примечание. − Информация будет при необходимости обновлена после собрания 5‑й Исследовательской комиссии (Женева, 10−14 октября 2016 г.).

ТАБЛИЦА 11

5-я Исследовательская комиссия – Добавления

| Рекомендация | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| [K Suppl.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12304) | 2014-07-29 | Действующее | МСЭ-T K.91 – Руководство по вопросам воздействия электромагнитных полей на здоровье |
| [K Suppl.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12444) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-T K.52 − Калькулятор эквивалентной изотропно излучаемой мощности, описанный в Рекомендации МСЭ-Т K.52 |
| [K Suppl.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12686) | 2015-10-23 | Действующее | МСЭ-T K.20, K.21, K.45, K.82 – Дополнительные критерии защиты кабелей электросвязи во время пересечения питания |
| [K Suppl.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12688) | 2015-10-23 | Действующее | МСЭ-T K.91 − Соображения относительно электромагнитных полей в "умных" устойчивых городах |
| [K Suppl.5](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12965) | 2016-04-27 | Действующее | МСЭ-Т K.81 − Примеры оценки сильных электромагнитных угроз и уязвимости систем электросвязи |
| [L Suppl.1](http://handle.itu.int/11.1002/1000/11908) | 2013-02-07 | Действующее | МСЭ-Т L.1310 – Добавление по энергоэффективности оборудования электросвязи |
| [L Suppl.2](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12140) | 2013-12-13 | Действующее | МСЭ-Т L.1410 –Исследования конкретных ситуаций |
| [L Suppl.3](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12141) | 2013-12-13 | Действующее | МСЭ-Т L.1430 – Руководство по практическому применению МСЭ-Т L.1430 для услуги навигации в режиме реального времени |
| [L Suppl.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12432) | 2014-12-19 | Замененное | Руководящие указания для разработки устойчивой системы управления электронными отходами |
| [L Suppl.4](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12890) | 2016-04-27 | Действующее | Руководящие указания для разработки устойчивой системы управления электронными отходами |
| [L Suppl.5](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12433) | 2014-12-19 | Действующее | Управление жизненным циклом товаров ИКТ |
| [L Suppl.6](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12434) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по квалификационному испытанию метода охлаждения центров обработки данных с использованием возобновляемой энергии в регионе с холодным климатом |
| [L Suppl.7](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12435) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по обоснованию минимального набора данных для оценки энергоэффективности и контролирования оборудования центров обработки данных в целях экономии энергии |
| [L Suppl.8](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12436) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по возможности экономии первичной энергии в центрах электросвязи/ИКТ благодаря естественному охлаждению |
| [L Suppl.9](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12437) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по исследованию конкретной ситуации сокращения затрат энергии на кондиционирование воздуха с помощью температурных измерений на базе оптоволокна |
| [L Suppl.10](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12438) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по контрольным экспериментам, связанным с увеличением эффективности кондиционирования воздуха и технологий контроля в центре обработки данных |
| [L Suppl.11](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12439) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по контрольному испытанию и технико-экономическому обоснованию систем охлаждения, экономичных с точки зрения потребляемой энергии и размеров, для центров обработки данных с высокой плотностью устройств ИКТ |
| [L Suppl.12](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12440) | 2014-12-19 | Действующее | МСЭ-Т L.1300 − Добавление по экспериментальному изучению пластин и воздушных каналов, установленных на входе и выходе оборудования |
| [L Suppl.13](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12689) | 2015-10-23 | Действующее | МСЭ-Т L.1410 − Исследование конкретной ситуации: Сопоставительный анализ на основе гибридного метода воздействия на окружающую среду базисного центра обработки данных и энергоэффективного центра обработки данных |
| [L Suppl.14](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12690) | 2015-10-23 | Действующее | МСЭ-Т L.1500 − Анализ разрыва в стандартизации для "умного" водопользования |
| [L Suppl.15](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12691) | 2015-10-23 | Действующее | МСЭ-Т L.1500 − Требования к системам контролирования уровня воды и раннего предупреждения |
| [L Suppl.16](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12692) | 2015-10-23 | Замененное\* | МСЭ-Т L.1500 − "Умное" водопользование в городах\* (сейчас действует как Y.Suppl.36 к Y.4550−Y.4699) |
| [L Suppl.17](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12693) | 2015-10-23 | Замененное\* | МСЭ-Т L.1600 − Определение "умного" устойчивого города\* (сейчас действует как Y.Suppl.37 к Y.4050−Y.4099) |
| [L Suppl.18](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12694) | 2015-10-23 | Замененное\* | МСЭ-Т L.1600 − "Умные" устойчивые города: анализ определений \* (сейчас действует как Y.Suppl.38 к Y.4050−Y.4099) |
| [L Suppl.19](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12695) | 2015-10-23 | Замененное\* | МСЭ-Т L.1600 − Определения ключевых показателей деятельности "умных" устойчивых городов\* (сейчас действует как Y.Suppl.39 к Y.4900) |
| [L Suppl.20](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12696) | 2015-10-23 | Действующее | Государственные закупки "зеленых" ИКТ |
| [L Suppl.21](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12891) | 2016-04-27 | Действующее | Руководство по введению комплексной проверки цепочек поставки ИКТ малыми и средними предприятиями (МСП) на предмет конфликтных минералов |
| [L Suppl.22](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12964) | 2016-04-27 | Действующее | МСЭ-Т L.1700 − Недорогая устойчивая электросвязь для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием волоконно-оптического кабеля |
| [L Suppl.23](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12963) | 2016-04-27 | Действующее | МСЭ-Т L.1700 − Недорогая устойчивая электросвязь для обеспечения связи в сельских районах развивающихся стран с использованием микроволновых и миллиметровых линий радиосвязи |
| [L Suppl.24](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12892) | 2016-04-27 | Действующее | МСЭ-Т L.1500 − Обзор воздействия изменения климата и его возможных последствий |
| [L Suppl.25](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12893) | 2016-04-27 | Действующее | МСЭ-Т L.1502 − Передовой опыт в области адаптации инфраструктуры к изменению климата |
| [L Suppl.26](http://handle.itu.int/11.1002/1000/12894) | 2016-04-27 | Действующее | МСЭ-Т L.1410 − Исследование конкретной ситуации: оценка выбросов парниковых газов гибридной спутниковой широкополосной системы на протяжении ее жизненного цикла |

ТАБЛИЦА 12

5-я Исследовательская комиссия – Технические документы и учебные материалы

| Технические документы | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| [ТД по передовому опыту в области сетевой инфраструктуры](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=8790) | 13/12/2013 | Действующий | Передовой опыт в области сетевой инфраструктуры |
| [ТД по исследованию конкретной ситуации сокращения затрат энергии на кондиционирование воздуха с помощью температурных измерений на базе оптоволокна](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10011) | 13/12/2013 | Действующий | Исследование конкретной ситуации сокращения затрат энергии на кондиционирование воздуха с помощью температурных измерений на базе оптоволокна |
| [ТД по экспериментальному изучению пластин и воздушных каналов, установленных на входе и выходе оборудования](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10005) | 13/12/2013 | Действующий | Экспериментальное изучение пластин и воздушных каналов, установленных на входе и выходе оборудования |
| [ТД по возможности экономии первичной энергии в центрах электросвязи/ИКТ благодаря естественному охлаждению](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10007) | 13/12/2013 | Действующий | Возможность экономии первичной энергии в центрах электросвязи/ИКТ благодаря естественному охлаждению |
| [ТД по обоснованию минимального набора данных для оценки энергоэффективности и контролирования оборудования центров обработки данных в целях экономии энергии](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10006) | 13/12/2013 | Действующий | Обоснование минимального набора данных для оценки энергоэффективности и контролирования оборудования центров обработки данных в целях экономии энергии |
| [ТД по квалификационному испытанию метода охлаждения центров обработки данных с использованием возобновляемой энергии в регионе с холодным климатом](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10009) | 13/12/2013 | Действующий | Квалификационное испытание метода охлаждения центров обработки данных с использованием возобновляемой энергии в регионе с холодным климатом |
| [ТД по контрольным экспериментам, связанным с увеличением эффективности кондиционирования воздуха и технологий контроля в центре обработки данных](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10010) | 13/12/2013 | Действующий | Контрольные эксперименты, связанные с увеличением эффективности кондиционирования воздуха и технологий контроля в центре обработки данных |
| [ТД по контрольному испытанию и технико-экономическому обоснованию систем охлаждения, экономичных с точки зрения потребляемой энергии и размеров, для центров обработки данных с высокой плотностью устройств ИКТ](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=10008) | 13/12/2013 | Действующий | Контрольное испытание и технико-экономическое обоснование систем охлаждения, экономичных с точки зрения потребляемой энергии и размеров, для центров обработки данных с высокой плотностью устройств ИКТ |

ТАБЛИЦА 13

ОГ-SSC – Технические отчеты и спецификации

|  | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| Технический отчет | 10/2014 | Новый | Обзор "умных" устойчивых городов и роль информационно-коммуникационных технологий |
| Технический отчет | 10/2014 | Новый | "Умные" устойчивые города: анализ определений |
| Технический отчет | 05/2015 | Новый | "Умные" устойчивые города: руководство для руководителей города |
| Технический отчет | 05/2015 | Новый | Генеральный план развития "умных" устойчивых городов |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Создание условий для привлечения заинтересованных сторон в "умных" устойчивых городах |
| Технический отчет | 05/2015 | Новый | Обзор инфраструктуры "умных" устойчивых городов |
| Техническая спецификация | 05/2015 | Новая | Определение основ архитектуры ИКТ "умного" устойчивого города |
| Техническая спецификация | 05/2015 | Новая | Мультисервисная инфраструктура "умных" устойчивых городов в районах нового строительства |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Кибербезопасность, защита данных и киберустойчивость в "умных" устойчивых городах |
| Технический отчет | 05/2015 | Новый | Интеллектуальные устойчивые здания для "умных" устойчивых городов |
| Технический отчет | 10/2014 | Новый | "Умное" водопользование в городах |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Информационно-коммуникационные технологии для адаптации к изменению климата в городах |
| Технический отчет | 10/2014 | Новый | Аспекты электромагнитных полей (ЭМП) в "умных" устойчивых городах |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Комплексное управление для "умных" устойчивых городов |
| Технический отчет | 05/2015 | Новый | Инфраструктура обеспечения анонимности и открытые данные в "умных" устойчивых городах |
| Техническая спецификация | 10/2014 | Новая | Обзор ключевых показателей деятельности "умных" устойчивых городов |
| Техническая спецификация | 03/2015 | Новая | Ключевые показателя деятельности, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий в "умных" устойчивых городах |
| Техническая спецификация | 03/2015 | Новая | Ключевые показатели деятельности, связанные с воздействием информационно-коммуникационных технологий на устойчивость "умных" устойчивых городов |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Определения ключевых показателей деятельности "умных" устойчивых городов |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Стандартизованная дорожная карта для "умных" устойчивых городов |
| Технический отчет | 05/2015 | Новый | Стандартизованная деятельность для "умных" устойчивых городов |

ТАБЛИЦА 14

ОГ-SWM – Технические отчеты

|  | Дата | Статус | Название |
| --- | --- | --- | --- |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Требования к системам контролирования уровня воды и раннего предупреждения |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | "Умное" водопользование − Глобальные инициативы и ключевые заинтересованные стороны  |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Анализ разрыва в стандартизации для "умного" водопользования |
| Технический отчет | 03/2015 | Новый | Роль ИКТ в управлении водными ресурсами |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

**(Резолюция 2 ВАСЭ)**

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-12 (2016 г.)](http://www.itu.int/en/ITU-T/wtsa16/Documents/CPI/ITU-T_Res2_2016-R.DOCX).

ЧАСТЬ 1 – Основные области исследований

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т

Окружающая среда и изменение климата в аспекте достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР)[[1]](#footnote-1)

5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т отвечает за проведение исследований, относящихся к связанным с ИКТ воздействиям электромагнитных явлений и изменения климата на окружающую среду.

Кроме того, 5-я Исследовательская комиссия будет заниматься исследованием вопросов, связанных с устойчивостью, воздействием электромагнитных полей на человека, циркулярной экономикой, энергоэффективностью, а также адаптацией к изменению климата и смягчением его последствий.

Она отвечает за проведение исследований, относящихся к:

− защите сетей и оборудования электросвязи от помех и ударов молний;

− электромагнитной совместимости (ЭМС), воздействию излучения частиц и оценке воздействия на человека электромагнитных полей, которые создаются установками и устройствами ИКТ, включая сотовые телефоны и базовые станции;

− линейно-кабельным сооружениям и соответствующим установкам внутри помещений на существующих меднокабельных сетях;

− обеспечению энергоэффективности и устойчивой чистой энергии;

− методикам оценки воздействия ИКТ на окружающую среду, изданию руководящих указаний по использованию ИКТ, так чтобы это не наносило ущерба окружающей среде, решению вопросов электронных отходов, в том числе в связи с контрафактными устройствами и совершенствованием переработки редких металлов, а также энергоэффективности ИКТ, включая инфраструктуру.

5-я Исследовательская комиссия отвечает за исследования, касающиеся путей использования ИКТ для оказания помощи странам и сектору ИКТ в адаптации к воздействию проблем, связанных с окружающей средой, включая изменение климата, в соответствии с Целями в области устойчивого развития (ЦУР).

5-я Исследовательская комиссия определяет также необходимость в более согласованной и стандартизованной не наносящей ущерба окружающей среде практике для сектора ИКТ (например, маркирование, методы осуществления закупок, стандартизированные источники электропитания/разъемы питания, схемы экологических показателей).

ЧАСТЬ 2 – Ведущие исследовательские комиссии МСЭ-Т в конкретных областях исследований[[2]](#footnote-2)

ИК5 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам электромагнитной совместимости, молниезащиты и воздействия электромагнитных полей
Ведущая исследовательская комиссия по вопросам ИКТ и изменения климата, циркулярной экономики, включая электронные отходы, энергоэффективность и чистую энергию в аспекте достижения ЦУР.

Приложение B
(к Резолюции 2 ВАСЭ)

Руководящие ориентиры для исследовательских комиссий МСЭ-Т по составлению программы работы после 2016 года

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

− защиты сетей и оборудования ИКТ от помех, ударов молний и неисправностей электросистемы;

− электромагнитной совместимости (ЭМС); и

− оценки воздействия на человека электромагнитных полей, которые создаются установками и устройствами ИКТ;

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

– компонентов и ссылок на приложения для защиты оборудования ИКТ и сети электросвязи;

– ИКТ, циркулярной экономики, энергоэффективности и изменения климата в аспекте достижения Целей в области устойчивого развития (включая Парижское соглашение, повестку дня "Соединим к 2020 году", ЦУР и др.);

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

− 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;

− исследования методик снижения воздействия на окружающую среду средств и оборудования ИКТ, например таких методик, как переработка;

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

− исследований 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;

– экологически оправданного управления электронными отходами и экологически безопасного проектирования ИКТ, включая обращение с контрафактными устройствами;

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

5-я Исследовательская комиссия также будет уделять внимание аспектам, связанным с развертыванием новых услуг по существующим меднокабельным сетям, таким аспектам, как использование того же кабеля или пучка кабелей для предоставления различных услуг разных поставщиков и размещение компонентов (например, компонентов защиты от перенапряжения) внутри главного коммутационного щита центральной станции, включая также необходимость разработки эксплуатационных требований к новым меднопарным кабелям, предназначенным для поддержания большей пропускной способности.

Эта деятельность связана с продолжением исследований в области развязывания абонентской линии (LLU), с продолжающимся слиянием волоконно-оптических и медных кабелей, с тем чтобы обеспечить все верные технические решения, необходимые для гарантии целостности и функциональной совместимости сетей, простоты использования оборудования и безопасного доступа в условиях, позволяющих операторам взаимодействовать, не оказывая отрицательного воздействия на качество обслуживания, определяемое регламентарными и административными вопросами.

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, циркулярной экономики, энергоэффективности и изменения климата в аспекте достижения Целей в области устойчивого развития.

Приложение C
(к Резолюции 2 ВАСЭ)

Перечень Рекомендаций, входящих в сферу ответственности соответствующих исследовательских комиссий МСЭ-Т и КГСЭ на исследовательский период 2017–2020 годов

5-я Исследовательская комиссия

МСЭ-T серия K

МСЭ-T L.1 – МСЭ-T L.9, МСЭ-T L.18 – МСЭ-T L.24, МСЭ-T L.32, МСЭ-T L.33, МСЭ-T L.71, МСЭ-T L.75, МСЭ-T L.76, МСЭ-T серия L.1000

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

1. КГСЭ в ходе своего собрания, которое состоялось 18−22 июля 2016 года в Женеве, предложила некоторые изменения, содержащиеся в Документе 24 ВАСЭ. [↑](#footnote-ref-1)
2. КГСЭ в ходе своего собрания, которое состоялось 18−22 июля 2016 года в Женеве, предложила некоторые изменения, содержащиеся в Документе 24 ВАСЭ. [↑](#footnote-ref-2)