ВОПРОС МСЭ-R 34-2/6[[1]](#footnote-1)\*, [[2]](#footnote-2)

Форматы файлов и транспортирование для обмена материалами,
содержащими аудиоинформацию, видеоинформацию,
данные и метаданные в среде профессионального телевидения
и цифровых изображений для большого экрана (LSDI)

(2002-2007-2009)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что системы хранения данных, основанные на информационных технологиях, включая дисковые ЗУ с данными и магнитные ленты с данными, уже начали проникать во все сферы профессиональной телевизионной среды: производство, нелинейный монтаж, перегон, постпроизводство, распределенное производство, архивирование, подачу и распределение;

*b)* что будущая среда ТВ производства будет включать все больше и больше систем из области информационных технологий (ИТ), таких как сети и серверные системы;

*c)* что применения для профессионального ТВ и LSDI все в большей степени основываются на программном обеспечении, которое, как правило, обрабатывает контент в файловой форме;

*d)* что в результате обмена файлами не происходит дополнительного ухудшения качества изображения и звука, если, например, сжатая аудио- и видеоинформация, помещенная в основной части файла, передается в его исходной сжатой форме;

*e)* что обмен файлами может быть легко адаптирован к доступной ширине полосы канала, с тем чтобы пользователь мог находить компромиссные решения между соотношениями передача-ширина полосы и передача-время;

*f)* что метаданные, аудиоинформация, видеоинформация, основные и вспомогательные данные могут передаваться в едином файле;

*g)* что метаданные, аудиоинформация, видеоинформация, основные и вспомогательные данные могут храниться и передаваться в виде независимых файлов, предусматривая последующую синхронизацию;

*h)* что технология файловых форматов и обмена файлами предоставляет существенные преимущества в плане эксплуатационной гибкости, потока производства, автоматизации станции, экономии;

*j)* что возможность взаимодействия внутри систем управления контентом и между ними является важнейшим требованием пользователей и требует обеспечивающих взаимодействие форматов файлов и механизмов транспортирования для обмена контентом и ресурсами;

*k)* что для применения, связанного с обменом метаданными (т. е. в ТВ производстве), требуются средства поддержки в виде существующих характеристик метаданных;

*l)* что необходимо рассмотреть вопрос о совместимости с транспортными протоколами для передачи метаданных как в двоичном формате, так и в формате XML;

*m)* что принятие небольшого количества взаимодействующих форматов файлов для обмена сигналами значительно облегчило бы проектирование и работу оборудования и отдаленных телестудий;

*n)* что возможность взаимодействия и проверка на совместимость упрощаются, когда для каждого стандарта сжатия указывается одна конструкция кодирования;

*o)* что многие радиовещательные организации в мире уже развернули системы, базирующиеся на стандартизованных в настоящее время форматах файлов;

*p)* что в Рекомендации МСЭ-R BT.1775 – "Формат файла с возможностью редактирования для обмена метаданными, аудиоинформацией, видеоинформацией, основными и вспомогательными данными для использования в радиовещании" определяется формат файла с возможностью редактирования и типичный контейнер;

*q)* что многие применения многочисленных производителей основываются на обмене файлами, представляемыми во взаимодействующих форматах;

*r)* что некоторые форматы файлов могут не отвечать всем будущим требованиям пользователей и что по этой причине для удовлетворения конкретных потребностей пользователей могут потребоваться новые разработки,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Каковы требования пользователей и возможные категории требований в отношении переноса программ и жанров программ для обмена аудиоинформацией, видеоинформацией, данными и метаданными, инкапсулированными в формате файла в среде профессионального телевидения и LSDI?

2 Какая структура форматов файлов будет лучше всего обеспечивать будущие потребности пользователей, желательно поддерживая при этом возможность взаимодействия с существующими применениями?

3 Какая степень расширяемости может быть достигнута при сохранении обратной совместимости?

4 Какой будет конструкция устройств кодирования и декодирования, которые будут использоваться для взаимного обмена метаданными, аудиоинформацией, видеоинформацией, основными и вспомогательными данными?

5 Какие цифровые интерфейсы следует указать для транспортирования формата(ов) файлов с целью взаимного обмена метаданными, аудиоинформацией, видеоинформацией, основными и вспомогательными данными?

6 Какие потребуются независимые возможности поиска видео-/аудиоинформации для содействия в управлении ресурсами во время и после взаимного обмена файлами?

7 Какой связанный с эксплуатацией анализ потребуется радиовещательным организациям для взаимного обмена аудиоинформацией, видеоинформацией, основными и вспомогательными данными?

далее решает,

1 что 6-й Исследовательской комиссии МСЭ-R следует продолжить мониторинг работы в области стандартизации, проводимой другими организациями в отношении форматов файлов и механизмов транспортирования, и что следует предложить для принятия МСЭ-R соответствующие существующие и будущие форматы файлов;

2 что это исследование должно включать также рассмотрение стратегий интеграции и перехода для унаследованных, устоявшихся и будущих форматов файлов;

3 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчет(ы) и/или Рекомендацию(и);

4 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2023 году.

Категория: S2

1. \* Настоящий Вопрос следует довести до сведения 9‑й Исследовательской комиссии МСЭ-Т и Рабочей группы 11 ОТК1 ПК29 ИСО/МЭК. [↑](#footnote-ref-1)
2. В 2012 году 6-я Исследовательская комиссия по радиосвязи перенесла дату завершения исследований по этому Вопросу. [↑](#footnote-ref-2)