



OPERATING EUROVISION AND EURORADIO

## **TECH 3365**

# **FUNCTIONAL REQUIREMENTS FOR INTEGRATED NEWS ROOM SYSTEMS (INRS)**

Geneva  
July 2014

# TECH 3365

## FUNCTIONAL REQUIREMENTS FOR INTEGRATED NEWS ROOM SYSTEMS (INRS)

**Внимание!**

Данный перевод **НЕ** претендует на аутентичность  
и может содержать отдельные неточности.  
Оригинал документа на сайте <https://tech.ebu.ch>

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕГРИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ НЬЮС-РУМА (INRS)

Женева  
Июль 2014

## Система обозначений

Настоящий документ содержит как нормативный, так и информативный текст.

Весь текст является нормативным, кроме Введения, разделов, отмеченных как «информативные», или отдельных параграфов, начинающихся с «Примечания».

Нормативный текст описывает обязательные или непреложные элементы. Он содержит ключевые слова «должен», «следует» или «можно», определяемые следующим образом:

«Должен» или «не должен»: Указывает требования, которые нужно строго соблюдать и от которых не допускается отклонений для соответствия документу.

«Следует» или «не следует»: Указывает, что один из нескольких вариантов рекомендуется как особенно подходящий, не упоминая и не исключая других.

ИЛИ что определенный ход действий предпочтителен, но не обязателен.

ИЛИ что (в отрицательной форме) определенный вариант или ход действий не рекомендуется, но не запрещается.

«Можно» или «можно не»: Указывает ход действий, допустимый в рамках документа.

По умолчанию означает обязательные (в фразах, содержащих «должен») или рекомендуемые (в фразах, содержащих «следует») предустановки, которые могут быть опционально изменены пользователем или иметь другие опции в продвинутых приложениях. Обязательные установки по умолчанию должны поддерживаться. Поддержка рекомендуемых установок предпочтительна, но не обязательна.

Информативный текст потенциально полезен для пользователя, но не обязателен и может быть исключен, изменен или дополнен, не влияя на нормативный текст. Информативный текст не содержит ключевых слов соответствия.

Ключевое слово «в резерве» означает, что это не определено в настоящее время, не следует использовать и может быть определено в будущем. Ключевое слово «запрещено» означает «в резерве» и, кроме того, указывает, что условие некогда не будет определено в будущем.

Совместимая реализация включает все обязательные условия («должен») и все рекомендуемые условия («следует») в случае их реализации. Совместимая реализация не требует реализации опциональных условий («можно»).

# Содержание

<b>Система обозначений .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Фундаментальные требования к кросс-медийному производству новостей .....</b>	<b>4</b>
2.1 Планирование, поиск и сбор материала .....	4
2.1.1 Кросс-медийное планирование контента .....	4
2.1.2 Кросс-медийное планирование ресурсов (технических и человеческих) .....	4
2.1.3 Кросс-медийный сбор и поиск .....	5
2.2 Требования к продукту .....	5
2.2.1 Элементы новостного продукта .....	5
2.2.2 Модульный состав новостного продукта .....	6
2.3 Распространение, скоординированное по всем медиа .....	6
<b>3. Системные требования .....</b>	<b>6</b>
3.1 Технические системы .....	6
3.1.1 Порталы .....	6
3.1.2 Системное управление .....	7
3.2 Метаданные .....	7
3.3 Архивы .....	8
3.4 Требования к бизнес-процессам .....	8
3.4.1 Гибкость и скорость производства .....	8
3.4.2 Публикация .....	8
3.4.3 Монтаж (черновой / чистовой/ графика / аудио) .....	9
3.4.4 Сбор материала .....	9
3.4.5 Загрузка .....	10
3.4.6 Обмен материала .....	10
3.4.7 Извлечение метаданных, системы анализа .....	11
<b>4. Пример диаграмм – Модель общей опорной архитектуры .....</b>	<b>12</b>

## Функциональные требования к интегрированным системам ньюс-рума

Комитет EBU	Первый выпуск	Переработка	Переиздание
IMPS	2014		

**Ключевые слова:** интегрированные системы ньюс-рума, производство на базе файлов, цифровые рабочие процессы,

### 1. Введение

С 2011 по 2013 г. EBU посетил несколько членов EBU с интегрированными системам ньюс-рума. Многие системы обеспечивают удовлетворительные функции; однако члены также выразили дополнительные требования, которые позволят им создавать рабочие процессы с большей производственной эффективностью, особенно для двух- и трехмедийных ньюс-румов.

Общая цель и мотивация членов в реконструкции среды ньюс-рума – производство новостного контента для всех устройств *«проще, быстрее и сильнее, более контролируемо (больше видимости / доступности) и в тех же пользовательских интерфейсах»*

Принцип настоящего документа – обеспечение ряда фундаментальных высокоуровневых рекомендаций для интегрированных систем ньюс-рума, подкрепленных некоторой более детальной технической информацией. Просим поставщиков принять во внимание эти требования в разработке будущих систем.

### 2. Фундаментальные требования к кросс-медийному производству новостей

Кросс-медиа предоставляет потребителю материал, распространяемый через разные медиа и устройства. В результате в кросс-медийном производстве новостей возникают проблемы

- подачи материала на массу медиа и устройств экономичным способом из совместного производственного процесса, а также
- планирования и разработки «новостного продукта» как совместного синопсиса всей информации, предлагаемой потребителю через различные медиа.

Эти проблемы ведут к ряду фундаментальных требований к планированию, производству, архивированию и процессу передачи, а также к самому новостному продукту.

#### 2.1 Планирование, поиск и сбор

##### 2.1.1 Кросс-медийное планирование контента

Интегрированные системы ньюс-рума (INRS) должны обеспечивать технические системы для совместного планирования по всем типам медиа, каналам передачи и различным видам бытового оборудования. Более конкретно, система должна позволять планирование и переговоры внутри редакционной группы:

- какие элементы контента «кросс-медийного сюжета» и какую информацию следует передавать
- в какое время
- с какими действиями и ресурсами
- по какому каналу передачи
- на какой вид медиа.

*Примечание: В среде небольшого масштаба кросс-медийное планирование часто достигается путем совмещения всех сотрудников в общей зоне, позволяя личное общение. В среде среднего размера могут требоваться системы технической поддержки, например, электронные доски или дисплеи типа табло и т.п. В крупномасштабной среде могут требоваться более сложные системы уведомления и планирования.*

##### 2.1.2 Кросс-медийное планирование ресурсов (технических и человеческих)

INRS должна позволять эффективное управление ресурсами для процессов исследования, сбора и производства. Это может добавлять более распределенные рабочие процессы, где, например, одни

журналисты отвечают за сбор материала по различным темам и непрерывно передают этот контент дистанционно по каналам мобильной связи, а другие журналисты контролируют завершение производства. Такие распределенные процессы могут, в свою очередь, требовать дополнительных инструментов для распределения ресурсов и контрибуции контента.

### 2.1.3 Кросс-медийный сбор и поиск материала

Процесс сбора должен позволять сбор различных типов медиа параллельно. Это подразумевает техническое оборудование для журналистов, процесса загрузки и поиска в архивах. Таким образом, INRS должна позволять сбор и поиск всех видов типов медиа аналогичным и гармонизированным путем (например, с помощью портального приложения, чувствительного к контексту / медиа). Конкретнее, процессы поиска должны уметь находить любой вид информации, совпадающий с критериями поиска, независимо от типа медиа.

*Примечание: Это обычно требует системы управления контентом, способной управлять (т.е. искать, находить, перемещать) аудио, видео, изображениями, текстовой информацией и – в системах следующего поколения – даже сложными сочетаниями этих фондов.*

## 2.2 Требования к продукту

«Кросс-медийный продукт» (называемый «сюжетом») может варьироваться в зависимости от того, какой тип медиа должен поддерживаться для распространения, от синхронизированного или несинхронизированного распространения по общей тайм-линии, от включения интерактивных компонентов и от использования интерактивной обратной связи для модификации «сюжета». Система должна уметь делать версии контента. Разные версии текста и видео обычно нужны для телевизионной, радио и веб-публикации.

### 2.2.1 Элементы новостного продукта

INRS должна позволять определение «сюжета» модульным способом со следующими характеристиками:

- Сюжет может определяться как новостной элемент, имеющий тему (лицо или предмет, который обсуждается, описывается или рассматривается)
- Сюжет может быть очень коротким новостным элементом или даже целой программой, сфокусированной на одной теме.
- Сюжет может иметь разные уровни действий, которые будут совершаться для его показа
- Сюжет может иметь множество версий
- Сюжет может иметь разные редакции для разных выходов
- Сюжет имеет различные элементы. Для некоторых выходов (медиа и/или устройств) могут требоваться не все элементы.
- Сюжет может иметь минимум<sup>1</sup> следующие элементы или ссылки на них:
  - Текст
    - Ввод / вывод
    - Сценарий для речи
    - Текст для публикации
    - Текст для графических полей (нижняя треть, OTS и т.д.)
  - Видео
  - Аудио
  - Изображение
  - Ссылки
    - Программы
    - Время выхода
    - Секции вывода

---

<sup>1</sup> Перечень составлен главным образом для аудиовизуальных медиа. Для других медиа можно применять адекватные под- или даже надмножества.

- Отношения
  - С расписаниями прогона
  - С пользователями— журналистами, видеомонтажерами, фотографами, графическими дизайнерами...
  - С другими сюжетами
  - С элементами планирования
- Классификации
  - Например, внутренние, иностранные, политика, ...
- Архивная информация
  - описание
  - ключевые слова

### 2.2.2 Модульный состав новостного продукта

В идеале INRS должна управлять отдельными компонентами сюжета «виртуально отдельно» во всем процессе планирования и производства. «Виртуально отдельно» означает, что должна быть возможность доступа к отдельным компонентам по отдельности, даже на самом последнем этапе производства. Примеры – доступ к одной части тайм-линии или доступ к субтитрам и исходному видео (например, без наложений) по отдельности. INRS может поддерживать «виртуально отдельные» потоки адекватными средствами, например, визуализацией всех компонентов прямо перед распространением или передачей адекватных метаданных и выбором адекватных моделей метаданных во всем производственном процессе.

## 2.3 Распространение, скоординированное по всем медиа

Несмотря на соглашение, что разные медиа имеют разные способы повествования и поэтому производственные процессы и доработка этих продуктов могут идти отдельно, будущая INRS может требовать более контролируемой координации распространения продукта по различным медиа и таким образом совместной координации систем воспроизведения на всех каналах выдачи медиа и/или более тесного их соединения с вышеупомянутой системой кросс-медийного планирования. Примеры – координация информации в гибридном вещательно-широкополосном приложении или – в случае второго экрана – даже координация видео, аудио или текстовых дорожек на тайм-линии для различных устройств, используемых потребителем.

## 3. Системные требования

Вышеуказанные функциональные требования ведут к ряду проблем для технических систем, концепций и рабочих процессов.

### 3.1 Технические системы

#### 3.1.1 Порталы

Необходим как можно более легкий доступ к медийной, текстовой и всей связанной информации для всех журналистов и других людей, занятых в производстве, чтобы каждый журналист мог сосредоточиться на конечном продукте. Единый портал должен давать обзор всего управления контентом, а возможно, и среды производственной системы. Пользователям не нужно знать, где находятся медиа в системной базе данных, накопителе или на физическом носителе. Медиа должны быть представлены пользователю метаданными, а не информацией цифрового файла (имя файла, URL и т.д.). Доступ к «порталу» должен быть обеспечен независимо от местонахождения пользователя или его платформы (устройства). Портал может иметь некоторые инструменты медиа производства или давать доступ / ссылки на эти инструменты. Просмотр, инструменты и права доступа должны настраиваться для каждой пользовательской роли. Вообще, INRS должна экспортировать сокращенное число GUI, созданных как «единый портал», во всей среде производственной системы.

Чтобы сократить (функциональное) дублирование между подсистемами (компонентами), системная архитектура INRS должна следовать модульному подходу, например, парадигме сервисно-ориентированной архитектуры (SOA). Этот подход позволяет использовать специфические функции подсистем более чем в одном процессе и таким образом лучше использовать ресурсы, например, путем балансирования нагрузки между несколькими экземплярами, даже в нескольких местах производства.

- Компоненты должны быть как можно более модульными с минимальным дублированием функций.
- Компоненты должны экспортировать внутренние функции на как можно более датальном уровне через гибкий интерфейс, идеально подходящий для всех компонентов. Поскольку полностью гармонизированные интерфейсы вряд ли возможны в разнородной среде со стратегией постоянного обслуживания, обновления и замены, подход на базе SOA с адаптерными технологиями может поддерживать интеграцию.
- Компоненты должны обеспечивать SOAP или RESTful API
- Компоненты должны обеспечивать «только» отдельные функции для внешней контрольной системы, в идеале на базе стандартов типа FIMS.\
- Следует заметить, что модульность технических компонентов обычно не показана пользователю. Портал должен предлагать интуитивный и, в идеале, чувствительный к контексту способ инициации любых процессов, выполняемых далее одним или более из этих компонентов.

Компоненты должны поддерживать асинхронную связь типа функций голосования и ответного вызова, в случае долгой обработки.

### 3.1.2 Управление системой

Должен быть обеспечен простой GUI для управления системой, главная цель – делать это без обучения.

Вещатели должны уметь сами управлять рабочими процессами, поэтому система должна поддерживать внешние системы рабочих процессов, чтобы обрабатывать определенные задачи.

Система управления бизнес-процессами (мониторинга), обзор общих задач (включая все текущие задания, также во внешних системах) должны быть включены в GUI удобочитаемым способом.

Цель – помочь всем членам персонала быстро проверять текущие задания и идентифицировать статус системы самостоятельно, без участия инженера

Подробнее, управляющий GUI должен давать доступ к:

- всем текущим заданиям (загрузка, воспроизведение, транскодирование, QC, архив, запрос, рабочие процессы)
- простому контролю – пуск, стоп, пауза или отмена, или расстановка приоритетов
- доступному объему систем
- управлению пользователями: требуется / роли -> GUI
- рабочим процессам: вещатели должны уметь управлять (или «делать изменения в») самими процессами
- мониторингу: система управления бизнес-процессами
- управлению пользователями с определенными ролями и едиными GUI
- «гибкий подход» для добавления компонентов / функций на дальнейшем этапе

## 3.2 Метаданные

Метаданные необходимы для передового кросс-медийного производства. Метаданные обеспечивают ссылки на сущность. По общему требованию, метаданные должны быть ведущим элементом, а не элементами сущности.

Объект метаданных – ключевой объект с уникальным ID. Этот объект представляет редакторский объект, т.е. сюжет, который хочет рассказать журналист. С объектом метаданных соединены все остальные объекты, такие как видео, аудио, изображения, текст и добавки.

В мире новостей метаданные обеспечиваются рядом источников, включая информационные агентства. В действительности новостной контент состоит из таких метаданных как заголовки, буквенные строки, выходные данные, темы и ссылки на связанные медиа (картинки, аудио, видео, текст) или веб-ресурсы.

Хорошая модель данных – фундаментальное требование для осуществления этого. Это особенно важно для отделения редакторского объекта от его сущности (которая может иметь несколько представлений, адаптированных к различным медиа).

Становится общей практикой связывать с сюжетом уникальный ID, собирать метаданные для его обогащения и связывать с ним медиа ресурсы.



Одна из ведущих моделей метаданных для новостей – IPTC NewsML-G2, для которой EBU предоставил медиа расширения и которая работает в Евровидении. Другие модели также были разработаны EBU с ECH 3293 EBU Core и ECH 3351 EBU Class conceptual data model или его членами с использованием индивидуально адаптированных решений.

Выбранная модель метаданных должна описывать разные версии и форматы и отношения между ними. Во многих каналах публикации метаданные необходимы для передачи контента аудитории. Контент будет находиться путем поиска, а не выдаваться в заданное время, как в традиционном вещании.

Различные версии и форматы, созданные в редакторских процессах, должны иметь точное описание метаданных связанных с правами. Использование архивных кадров и музыки влечет за собой сложные правовые вопросы, которые могут меняться в течение тайм-линии и будут разными для разных выходных платформ. Ни один современный вещатель не имеет ресурсов для детального описания каждого элемента, и метаданные будут описывать сюжет, а не элементы, использованные для его повествования. Поэтому необходимо, чтобы метаданные исходного материала сохранялись в течение процесса редактирования. Кроме того, INRS может обеспечивать инструменты для автоматического извлечения или обогащения метаданных. Однако такие метаданные могут требовать четкого отличия от метаданных, введенных и подтвержденных пользователем.

### **3.3 Архивы**

Система должна уметь архивировать (если роль пользователя позволяет архивирование) сюжет со ссылкой на медиа в максимальном качестве (если качество опубликованных медиа ниже, чем в производственной цепи). Система также должна уметь управлять сосуществованием разного качества медиа, например. ТВ продукт 50 Mbit/s XDCAMHD TV и веб-продукт 8 kbit/s MP4 HD. Система должна уметь независимо восстанавливать любой элемент сюжета и «частично восстанавливать» любой медиа файл. При восстановлении архива эти медиа должны быстро и прозрачно конвертироваться в формат, подходящий для пользователя, в зависимости от его инструментов и платформы публикации. Система, однако, должна избегать ненужной конверсии и/или изменения формата для минимизации артефактов конверсии.

Метаданные, хранящиеся в различных медиа, должны быть согласованными. История публикации, а также метаданные, очень важны в интегрированном ньюс-руме для сохранения генеалогии медиа и показа, в какой редакции или публикации использовались медиа.

Добавленными ценностями будут тайм-линия для каждого опубликованного сюжета, сбор информации с различных передач, статистика аудитории (комбинация линейных и нелинейных аудиторий). Наконец, управление правами на пользование должно учитывать разные платформы и информировать пользователя (а возможно, и главного редактора) в случае их нарушения.

### **3.4 Требования к бизнес-процессам**

#### **3.4.1 Гибкость и скорость производства**

Система с самого начала должна считать все входящие медиа способными прожить несколько жизней в разных мирах. Для быстроты и гибкости система должна интегрировать самые автоматизированные процессы для легкого распространения контента на традиционные медиа, веб-сайты, планшеты и смартфоны, а также в завтрашнюю, пока не определенную среду.

Видеопроизводство для интернета может требовать более гибких инструментов и легких форматов, чем в телепроизводстве. Умножение объема видео, производимого вещателем для сети, например, в 10 раз, может быть невозможно произвести экономично с нынешними инструментами видеопроизводства, ориентированными на телевидение.

#### **3.4.2 Публикация**

Публикация в нескольких видах медиа или каналах передачи должна поддерживаться автоматически. Поскольку этот процесс может быть разным для разных выходов (например, ТВ, радио, веб-медиа и разные устройства), обычно он будет включать перепакетирование новостного продукта, транскодирование и другую адаптацию, а также проверку качества.



Пример процесса, описанный на схеме, проверяет, готов ли материал к публикации. Это ручная задача. При положительном результате к материалу можно добавить дополнительные свойства, но это не обязательно. Затем выполняются два процесса. Это адаптация к необходимой схеме метаданных и форматам и адаптация формата сущности. Когда это будет сделано, могут быть опубликованы разные форматы сущности с метаданными.

### 3.4.3 Монтаж (черновой / чистовой / графика / аудио)

В интегрированной системе ньюс-рума (INRS) необходим редакторский инструмент для оценки после поиска медиа, подходит ли материал для определенного сюжета или программы. Такой инструмент, который можно назвать «медиа редактором», должен выполнять некоторые базовые требования, такие как:

- простота и легкость для пользования без обучения
- не требовать специальных навыков редактирования, например, видео или аудио монтажа
- отображать и воспроизводить видео, аудио, текст, изображения и графику (избранные форматы)
- отображать в отдельных окнах всю информацию о видео, которое система связывает с данными медиа, например, текст, данные тайм-линии из систем MAM, результаты перевода речи в текст, лица, логотипы и т.д.
- отображать эти данные в режиме синхронизации с тайм-линией в течение воспроизведения видео / аудио
- поддерживать генерирование EDL из видео и аудио
- поддерживать монтаж видео / аудио, определяя точки in/out не только по видео / аудио, но и по маркировке текстовых разделов лиц и логотипов
- поддерживать простую запись наложения речи, воспроизводить видео во время записи звука
- поддерживать экспорт выбранных кадров из видео
- поддерживать экспорт звуковых дорожек только из выбранного видео
- весь монтаж, маркировка и регистрация должны иметь поккадровую точность

### 3.4.4 Сбор материала

- Поисковая система должна иметь такие функции как автозавершение, нечеткий поиск, морфологический поиск. Поиск должен осуществляться по всем типам объектов, определенным в MAM. Поисковый механизм должен позволять резервирование и вызов предыдущих поисков.
- Добавленной ценностью будет модуль, который также может искать на сетевых дисках, в почтовых ящиках и множестве систем одновременно.
- Просмотр: все медиа, собранные системой, включая архивы; возможность просмотра разных версий произведения
- Отбор: например, корзина с любым видом сущности метаданных: создание подклипов метками in и out на LR (на входных сигналах), резервирование подклипов в частной (или общей) корзине; защита от удаления исходных медиа, пока подклип находится в корзине
- Перевод: кроме общих требований к загрузке (см. ниже), система должна обеспечивать легкий способ сбора материала от внешних пользователей, например, внешних производственных компаний, съемок на мобильные устройства и контента, сгенерированного пользователями. Эта функция в некоторых случаях может требовать автоматического или ручного транскоди-

рования. Весь материал должен переводиться с максимально возможными сопроводительными метаданными. Для ранее запланированного и стороннего материала метаданные также должны использоваться для направления входящего материала в соответствующую производственную очередь.

### 3.4.5 Загрузка

- В загрузке важна скорость. Собранный материал должен быть доступен как можно быстрее для использования хотя бы в низком разрешении (т.е. прокси). Пользователи должны загружать видео и аудио материал прямо с места съемок в INPS посредством публичного интернета. Для видео это может означать использование камер, создающих прокси-файлы для быстрой передачи в систему для просмотра, чернового монтажа и веб-публикации.

Затем медиа в высоком разрешении должны соответствовать своим прокси в системе, заменяя их в рабочих процессах, где требуется высокое разрешение. Минимальное время для закрытых файлов – в пять раз быстрее реального. Прокси должны появляться в каналах передачи в INPS не позже, чем через 10 сек после начала записи.

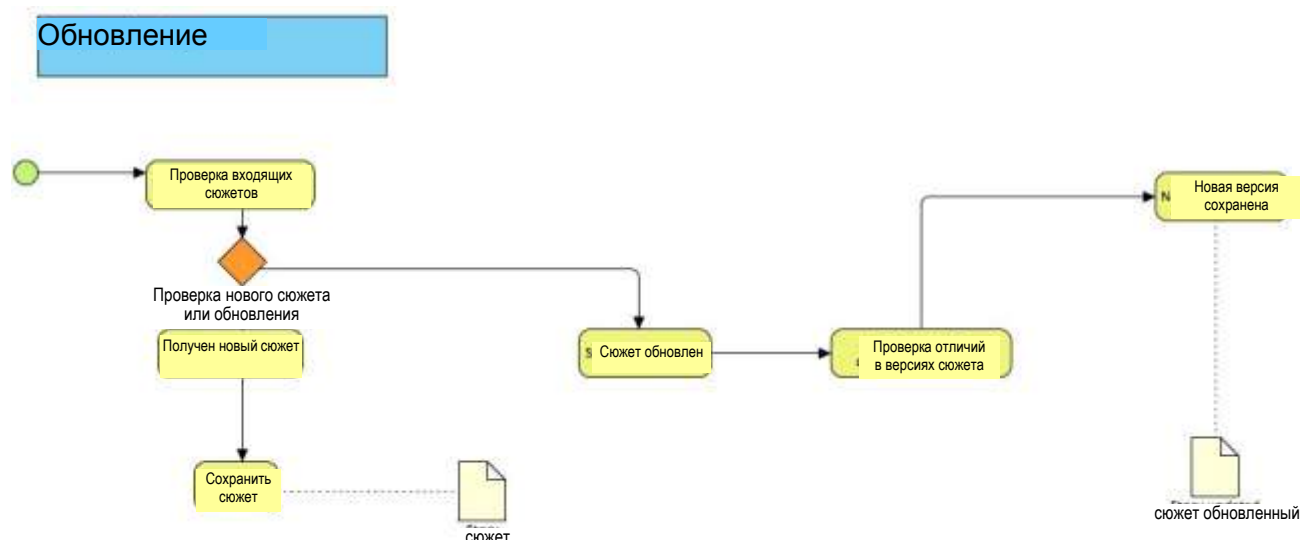
- Файловая загрузка – стандарт современных систем, загрузка с ленты не должна иметь ту же важность, что и файлы.
- При загрузке файлов система должна уметь:
  - Показывать прибывающие файлы и по возможности поддерживать «редактирование во время передачи», т.е. позволять доступ к файлам, которые еще передаются (для быстрых циклов обработки и т.д.). Генерирование прокси, транскодирование, монтаж должны быть возможны с растущими файлами. Должно быть исключено ненужное копирование файлов (т.е. перемещение в систему транскодирования, в ручной или автоматический QC)
  - Создавать прокси-файлы параллельно с процессом загрузки / транскодированием или загружать HiRes и LowRes одновременно, если они есть (т.е. с камеры). Любые нужные метаданные \*опционально) доступные из процесса сбора, например, EDL, должны сохраняться в процессе загрузки.
  - управлять приоритетами
- При загрузке в исходном формате система должна уметь:
  - делать входящий (еще передающийся) контент доступным («редактирование во время передачи»)
  - создавать прокси-файлы параллельно с записью
- При загрузке в исходном формате система может уметь:
  - закольцовывать запись прямых видеосигналов с минимальной длиной цикла 96 часов
  - позволять просмотр и поиск закольцованного контента
  - позволять пользователям выбирать закольцованный контент от «сейчас» до любого момента в прошлом (входящего в длину цикла) и создавать новый файл с выбранным контентом
  - позволять функцию планирования для записи прямых сигналов
  - позволять «объединение» каналов записи для одновременной записи множества сигналов

### 3.4.6 Обмен материала

Обмен материала определяет требования и к процессам, и к системам обмена.

Требования к процессам обмена:

- Процессы должны позволять обмен / импорт нового материала, а также обновление материала, полученного ранее. Графический пример процессов обмена дан на схеме ниже.
- Импорт и процессы обновления должны сохранять согласованность по всем элементам контента, т.е. видео, аудио и метаданным.
- Процессы обмена должны поддерживать режимы “pull and push”.



Все входящие сюжеты проверяются. Одна из проверок – является ли сюжет новым или уже есть. Если сюжет новый, то он сохраняется. Если сюжет уже сохранен, то он обновляется с помощью ID. Часть проверки перед обновлением – проверка версии. Она производится вручную. Затем новая, возможно, отредактированная версия сохраняется как сюжет.

Требования к системам обмена:

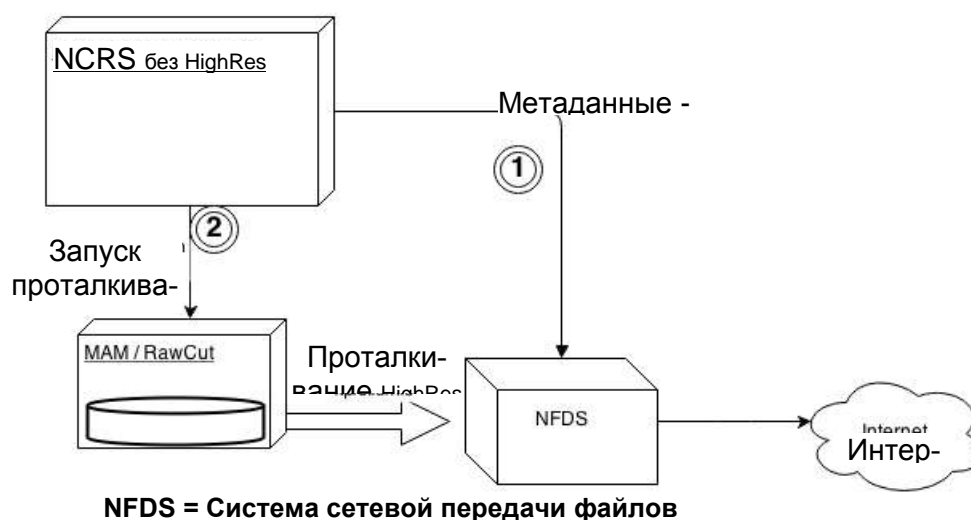
- Что: Простой способ экспорта и импорта контента (видео, аудио, метаданных) из системы ньюс-рума (MAM).
- Зачем: чтобы у журналистов был простой и прозрачный метод обмена контентом с коллегами в других ньюс-румах.
- Как: Поддерживать простоту и интеллектуальность посредством стандартных функций взаимодействия (например, CIFS, NFS, FTP) между различными операционными системами.

Например:

- Перемещение медиа файлов из производственного сервера в систему передачи
- Обмен и интерпретация NewsML 2.7 (или выше) и EBUcore или других структур

#### Пример 1

Выход из NCRS без встраивания в



- Пример процедуры: Если существуют описательные метаданные, то набор метаданных всегда должен экспортироваться до самого медиа фонда.

**Приложение А\*** (информативное) содержит практический пример системы обмена.

\* Это приложение будет либо добавлено в ревизии данного документа, либо включено в будущие дополнения к нему.

### 3.4.7 Извлечение метаданных, системы анализа

В INRS информация о контенте необходима для поиска и обработки фондов в автоматизированных процессах. Если эти метаданные (в основном описательные типа аннотаций, но также технические) отсутствуют в данной точке рабочих процессов (например, после загрузки контента в MAM или CMS), инструменты автоматического извлечения метаданных (AME) могут создать эту информацию автоматически или поддерживать ее создание полуавтоматически.

Например, аудиовизуальный анализ может помочь в сегментации или классификации контента для обнаружения объектов, оптическое распознавание знаков (OCR) может распознавать текст в видео. Семантический анализ на основе аудиовизуальных дескрипторов из этого процесса и текстовых данных может повысить точность этих инструментов и обогатить имеющиеся описательные метаданные для поиска с помощью технологий семантической паутины. Другие инструменты, например, системы QC, могут проверять сущность для обеспечения технических метаданных, необходимых для корректной обработки в автоматических процессах.

1. Инструменты для АМЕ должны поддерживать разные типы медиа, т.е. аудио, визуальную (видео и неподвижные изображения) и текстовую сущность.
2. Инструменты для АМЕ должны поддерживать медиа форматы, используемые в INRS, во избежание дополнительного транскодирования.
3. Выходные метаданные инструментов АМЕ должны быть в формате, используемом в INRS. Или они должны быть в формате, интерпретируемом другими системами в INRS, использующими эти данные (например, CMS, специальные поисковые механизмы и т.д.).
4. Производительность инструментов АМЕ должна соответствовать временным рамкам процессов новостного производства, чтобы не замедлять этот процесс.

1.

## 4. Примеры схем – Модель общей опорной архитектуры

Решение интегрированной системы ньюс-рума (INRS) носит характер системной среды, где подключено множество входных и выходных источников и где самой жизненно важной функцией является обмен данными. На этапах анализа процессов, системного анализа в текущих операциях, спецификации и конструировании новых систем очень полезен инструмент System Context Diagram (SCD) – для систематического описания информационного потока и интерактивности между решением и его средой.

Контекстная диаграмма системы используется в дизайне систем для анализа и характеристики информационных потоков, входящих или выходящих из новой системы. Информационный поток обычно запускается бизнес-событием или сам запускает бизнес-событие.

Каждый информационный поток в SCD имеет описание. Каждая конечная точка идентифицирует соответствующее бизнес-событие. Информационный поток идентифицируется как синхронный или асинхронный. Также можно дифференцировать ручные и автоматические действия. Также можно провести отличие между нормальной операцией и отказом или аварийной операцией.

Приведем два примера SCD.

Хорошее описание и примеры есть в Википедии:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/System\\_context\\_diagram](http://en.wikipedia.org/wiki/System_context_diagram)

«System Context Diagram (SCD) в программной и системной инженерии – это диаграмма, определяющая границу между системой, или частью системы, и ее средой, показывая объекты, которые с ней взаимодействуют. Эта диаграмма – высокоуровневый обзор системы. Он похож на блок-схему.

Контекстные диаграммы системы используются в начале проекта для согласования объема исследований. Контекстные диаграммы обычно включены в документ требований. Эти диаграммы должны читаться всеми участниками проекта и поэтому должны быть написаны доступным языком, чтобы участники могли понять пункты документа.»



SCD Пример 1: простая контекстная диаграмма системы



SCD Пример 2: более детальная контекстная диаграмма системы

Приложение А\* (информативное) содержит практический пример системы обмена

\* Это приложение будет либо добавлено в ревизии данного документа, либо включено в будущие дополнения к нему.