## «Размещение мультимедийного контента в строительной сфере»

**Цель:** освоить навыки размещения и оптимизации мультимедийного контента (фото, видео, 3D-моделей, BIM-данных) на различных цифровых платформах для нужд строительной отрасли.

**Задача:** подготовить и разместить комплект мультимедийных материалов по строительному проекту на трёх разных платформах, обеспечить их доступность и удобство использования для целевой аудитории.

**Оборудование и ПО:**

- компьютер с доступом в интернет;
- браузер;
- графические редакторы (Adobe Photoshop, GIMP или Canva);
- видеоредакторы (Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve или CapCut);
- инструменты для работы с 3D/BIM (SketchUp, Revit Viewer, BIMx);
- облачные хранилища и платформы для публикации: Google Drive, YouTube, Яндекс Диск, BIMx, Sketchfab, Tilda, WordPress.

**Этап 1. Планирование и подготовка контента**

1. Выберите строительный проект для размещения (реальный или учебный, свой с предыдущей работы).
2. Определите целевую аудиторию и цели размещения:
   - заказчики и инвесторы (презентационные материалы);
   - подрядчики и инженеры (техническая документация);
   - общественность и СМИ (информационные материалы).
3. Подготовьте комплект мультимедийных материалов:
   - 5–7 обработанных фото объекта (фасады, интерьеры, детали);
   - видео (1–2 минуты) хода строительства или презентации проекта;
   - 3D-модель или BIM-данные (в формате FBX, OBJ или BIMx);
   - инфографика (график Ганта, бюджет, сроки).
4. Оптимизируйте контент для веба:
   - фото — сжатие до 1920×1080 px, формат JPEG/PNG;

- видео — экспорт в MP4 (H.264), 1920×1080, 25–30 fps;
- 3D-модели — упрощение геометрии, экспорт в лёгкий формат.

**Этап 2. Размещение на облачных хранилищах**

1. Загрузите материалы в два облачных сервиса (Google Drive и Яндекс Диск):
   - создайте структуру папок: «Фото», «Видео», «3D-модели», «Документы»;
   - настройте права доступа: «просмотр по ссылке»;
   - добавьте описание к файлам (название, дата, этап строительства).
2. Создайте общий доступ:
   - сформируйте общую ссылку на корневую папку;
   - протестируйте доступ с другого устройства;
   - убедитесь, что все файлы открываются корректно.
3. Сохраните ссылки и подготовьте краткую инструкцию по использованию хранилища.

**Этап 3. Размещение видео и фото на специализированных платформах**

1. Видео:
   - загрузите видео на YouTube (режим доступа «по ссылке»);
   - заполните метаданные: заголовок, описание, теги («строительство», «проект», «отчёт»);
   - добавьте субтитры или аннотации с ключевыми этапами строительства.
2. Фото и инфографика:
   - разместите фотогалерею на Flickr или Imgur;
   - создайте альбом с тематическими категориями (например, «Этап 1: котлован», «Этап 2: каркас»);
   - добавьте подписи и даты к каждому фото.
3. Проверьте корректность отображения на разных устройствах (ПК, смартфон).

**Этап 4. Публикация 3D-моделей и BIM-данных**

1. Выберите платформу для 3D-контента (Sketchfab или BIMx):
   - зарегистрируйтесь на платформе;

- загрузите 3D-модель/BIM-данные;
- настройте параметры отображения (освещение, текстуры).

2. Добавьте интерактивные элементы:
- точки обзора (ключевые ракурсы модели);
- аннотации (подписи к элементам конструкции);
- слои (отключение/включение инженерных систем).

3. Настройте доступ:
- опубликуйте модель в открытом или закрытом режиме (по ссылке);
- получите встраиваемый код (embed) для сайта.

4. Протестируйте навигацию и взаимодействие с моделью.

**Этап 5. Интеграция на веб-платформе**

1. Создайте простую страницу на конструкторе (Tilda или WordPress):
- добавьте заголовок и краткое описание проекта;
- вставьте видео с YouTube (через embed);
- разместите фотогалерею (ссылки на Flickr/Imgur);
- внедрите 3D-модель (код с Sketchfab/BIMx).

2. Организуйте навигацию:
- меню с разделами («Фото», «Видео», «3D-тур»);
- кнопки для скачивания файлов (ссылки на облачные хранилища).

3. Проверьте адаптивность страницы на разных экранах.

**Этап 6. Отчёт и презентация**

1. Составьте отчёт (1–2 страницы А4):
- список размещённых материалов и платформ;
- ссылки на все ресурсы;
- описание сложностей и способов их решения;
- рекомендации по улучшению размещения.

2. Подготовьте краткий доклад (3–4 минуты):
- продемонстрируйте доступ к материалам на каждой платформе;

- объясните выбор форматов и настроек доступа;
- укажите целевую аудиторию для каждого типа контента.

3. Ответьте на вопросы группы и преподавателя.

## Критерии оценки

- **Качество подготовки контента** (оптимизация, соответствие стандартам).
- **Корректность размещения** (работа ссылок, доступность, навигация).
- **Функциональность 3D-моделей** (интерактивность, аннотации).
- **Интеграция на веб-платформе** (дизайн, юзабилити).
- **Отчёт и презентация** (полнота данных, ответы на вопросы).

## Требования к сдаче

1. Папка «Отчёт»:
   - отчёт.pdf (1–2 страницы);
   - таблица с ссылками на все размещённые материалы (платформа, тип контента, ссылка).
2. Папка «Контент»:
   - исходные файлы (фото, видео, модели);
   - оптимизированные версии для веба.
3. Презентация:
   - ссылка на веб-страницу с интегрированным контентом;
   - QR-коды со ссылками на ключевые ресурсы (видео, 3D-модель).

**Рекомендации:**

- сохраняйте логины/пароли от тестовых аккаунтов в безопасном месте;
- используйте шаблоны оформления для единообразия.