

# Проектирование функциональной модели АИС для агентства «НЬЮТОН»

**IT**'s **MO**re than a  
**UNIVERSITY**

Проверила:  
Говорова М.М.

Выполнили:  
Мельникова Н.Ф.  
Цветкова Т.А.  
Макаров Е.А.  
Шаповалов С.К.  
Группа: 2.2.6



Агентство занимается изготовлением наружной рекламы. На данный момент численность его персонала составляет всего три человека: **директор, макетчик и мастер**. В услуги агентства входит: изготовление различных видов наружной рекламы (вывески, информационные стенды, баннерная печать и др.), изготовление некоторых видов полиграфии и размещение и установка наружной рекламы.

Работа с клиентами проходит по следующей схеме: встреча с клиентом; изготовление макета изделия в программных средствах; изготовление изделия и при надобности его монтаж.

# Цель

Цель - проектирование функциональной модели АИС для агентства по созданию наружной рекламы «Ньютон»



- Определить назначение АИС.
- Выделить основной процесс и внешние сущности по отношению к нему.
- Выделить потоки для внешних сущностей по отношению к основному событию (функции/процесс /работе).
- Составить контекстную диаграмму нулевого уровня (уровень А-0).
- Проанализировать события (функции/работы/процессы), определить связи по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных.
- Составить детализированную контекстную диаграмму (уровень А0, возможна детализация глубже на следующий уровень единичных процессов с уровня А0).



## CASE-средство

CA ERwin Process Modeler -  
инструмент для моделирования,  
анализа, документирования и  
оптимизации бизнес-процессов.

## Методология DFD

Основными компонентами диаграмм  
потоков данных являются:

- внешние сущности;
- работы (процессы, функции);
- потоки данных;
- накопители данных.

## Определение назначения АИС



Посидев с командой, мы решили, что назначением информационной системы являются следующие пункты:

Автоматизация процессов управления заказами на изготовление наружной рекламы и полиграфии.

Хранение и обработка информации о клиентах, заказах, макетах, договорах и финансовых операциях.

Обеспечение взаимодействия между директором, макетчиком и мастером.

## Выделение основного процесса и внешние сущности

### Основным процессом является:

- Изготовление наружной рекламы и полиграфии.

### Внешними сущностями являются:

- Клиенты (заказчики)
- Поставщики материалов
- Финансовые организации (банки для безналичных расчетов)
- Директор
- Мастер
- Макетчик

# Потоки для внешних сущностей по отношению к основному событию



## Клиенты:

- Запрос на изготовление
- Отправка предоплаты
- Получение информации о готовом продукте
- Получение документов об оплате оставшейся суммы

## Поставщики:

- Поступление информации о заказе на материалы
- Получение данных об оплате
- Передача информации о доставленных материалах

## Директор:

- Получение данных по процессам
- Получение данных о готовом продукте

## Макетчик:

- Поступление технического задания
- Передача данных о готовом макете

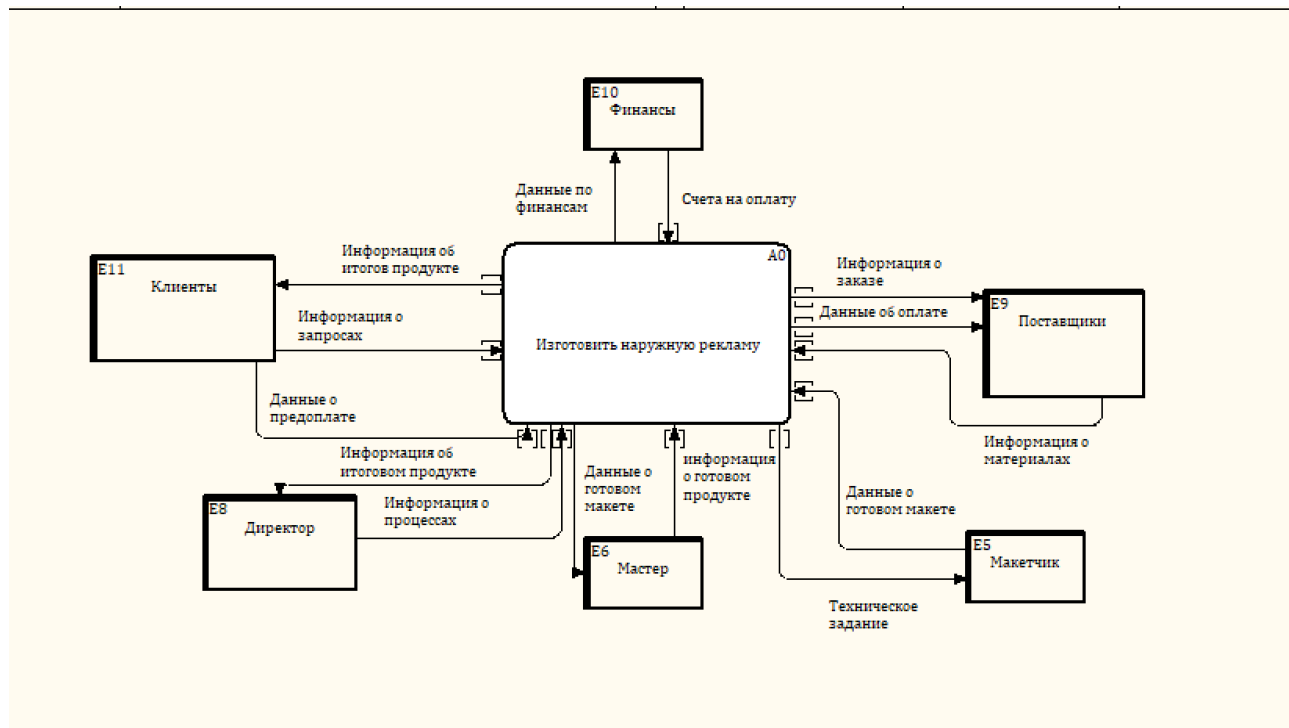
## Мастер:

- Передача данных о готовом продукте
- Получение данных по макету





# Контекстная диаграмма нулевого уровня (уровень А-0)



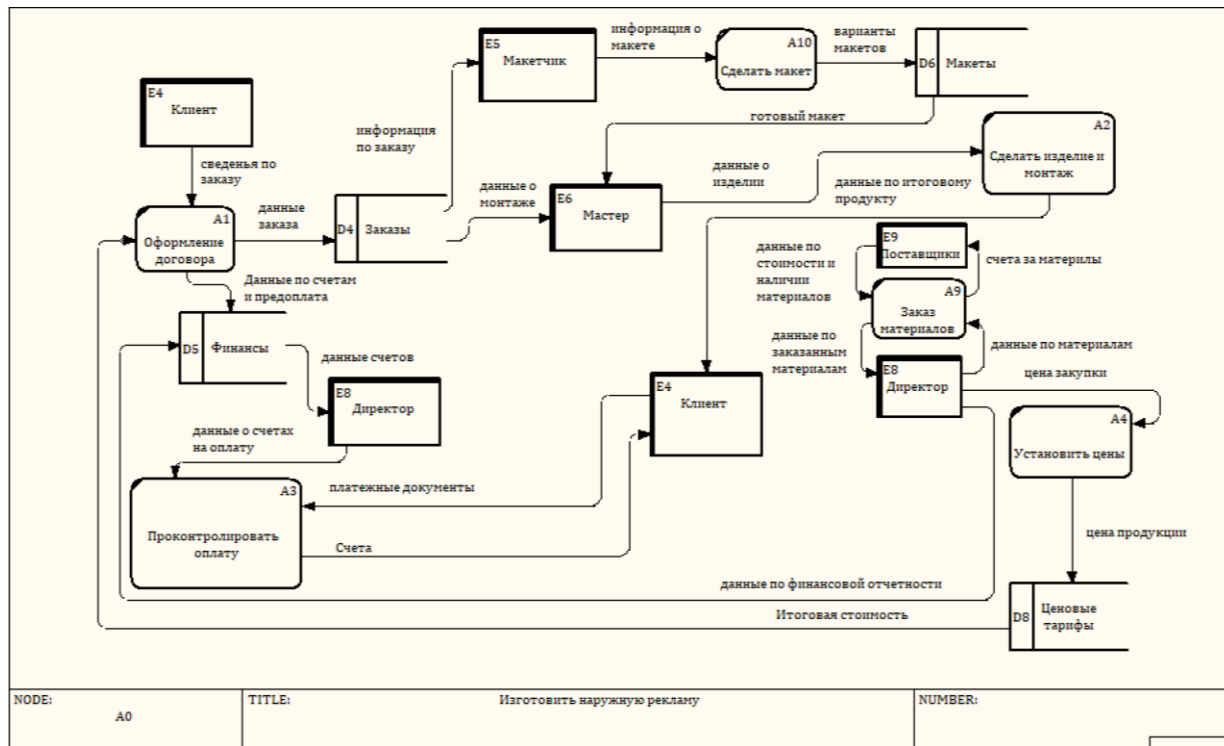
# Анализ событий и связи по потокам данных



Событие (функция)	Входящие потоки данных	Исходящие потоки данных
Выявление пожеланий клиента	Запрос от клиента	Договор с клиентом
Составление договора	Данные о клиенте и его пожелания	Счет на оплату
Изготовление макета	Данные из договора	Макет изделия (сохранение в ИС)
Изготовление изделия	Макет изделия и материалы	Готовое изделие
Монтаж изделия	Готовое изделие, указания от директора	Уведомление клиенту о завершении
Обработка платежей	Предоплата, оставшаяся сумма	Финансовые отчеты



# Детализированная контекстная диаграмма (уровень A0)



# Выводы



Целью работы было проектирование функциональной модели автоматизированной информационной системы (АИС) для агентства «Ньютон». В ходе работы были достигнуты следующие результаты:

Внедрение АИС позволит агентству улучшить управление процессами, ускорить выполнение заказов, повысить контроль и качество услуг, что способствует повышению эффективности работы и росту доходов.

- Проанализированы основные процессы агентства, включая работу с клиентами, создание макетов, изготовление и монтаж рекламы.
- Определены внешние сущности (клиенты, поставщики, финансовые организации) и их взаимодействие с системой.
- Выделены ключевые потоки данных между процессами, что помогло понять движение информации в агентстве.
- Построены контекстные диаграммы нулевого уровня (A-0) и детализированная диаграмма уровня A0, которые описывают взаимодействие сотрудников и системы.
- Определены основные функции АИС: автоматизация обработки заказов, договоров, создания макетов и финансового учета.

**Спасибо  
за внимание!**

**it's**MO *re than a*  
**UNIVERSITY**