



Анализ и построение модели системы Агенства «Ньютон» с помощью **DFD** диаграммы

Авторы:

Тихонов Роман Александрович, группа: К3239

Журбина Марина Андреевна, группа: К3239

Преподаватель:

Говорова Марина Михайловна

ІТМО

Предметная область

Агентство наружной рекламы «Ньютон»

Основные виды деятельности:

- Изготовление наружной рекламы (вывески, штендеры, баннеры)
- Производство полиграфии (визитки, буклеты)
- Монтаж и установка рекламных конструкций

Организационная структура:

- **Директор** - управление, работа с клиентами, финансы
- **Макетчик** - создание дизайн-макетов
- **Мастер** - производство и монтаж изделий



Цель:

Проектирование функциональной модели АИС для автоматизации бизнес-процессов агентства «Ньютон»

Задачи:

- Определить назначение ИС
- Выделить основной процесс и внешние сущности по отношению к нему
- Выделить потоки данных для внешних сущностей по отношению к основному событию
- Построить контекстную диаграмму нулевого уровня А-О
- Проанализировать события (функции/работы/процессы), определить связи по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных
- Составить детализированную контекстную диаграмму уровня АО

Методы и средства выполнения проекта

Методология:

Структурный системный анализ с использованием методологии DFD

CASE-средство:

Erwin Process Modeler

Преимущества выбранного подхода:

- Визуальная наглядность бизнес-процессов
- Стандартизация нотаций IDEF0/DFD
- Возможность последующей детализации моделей

The logo for Erwin, featuring the word "erwin" in a lowercase, sans-serif font. The letters "erwin" are in a dark blue color, and the letter "i" is in a lighter blue color. A small, light blue triangle is positioned above the dot of the "i".

erwin

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ

Назначение АИС:

Автоматизация процессов работы с заказами, управления производством и ведения документации

Основной процесс:

«Продажа продукции»

Внешние сущности:

- Клиент – инициатор заказа, получатель продукции
- Директор – обработка заказов, управление заказами, координация установки готовой продукции и ведение финансового учета
- Макетчик – создание макетов
- Мастер – разработка продукции
- Поставщик – обеспечение материалами

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ

Основные потоки данных:

- От клиента: заказы, рецензия на макет, рекламация, оплаченный счёт
- К клиенту: макет продукции, договор и счёт на оплату, готовая продукция
- К директору: заказы, рекламация, договор по закупкам, информация по доставке и установке, документация
- От директора: результат экспертизы рекламации, договор по закупкам, информация по доставке и установке, договор и счёт на оплату
- К макетчику: требования к макету
- От макетчика: готовый макет
- К мастеру: макет продукции, информация по монтажу
- От мастера: готовая продукция, информация по монтажу
- К поставщику: список необходимых материалов, счёт
- От поставщика: материалы, оплаченный счёт

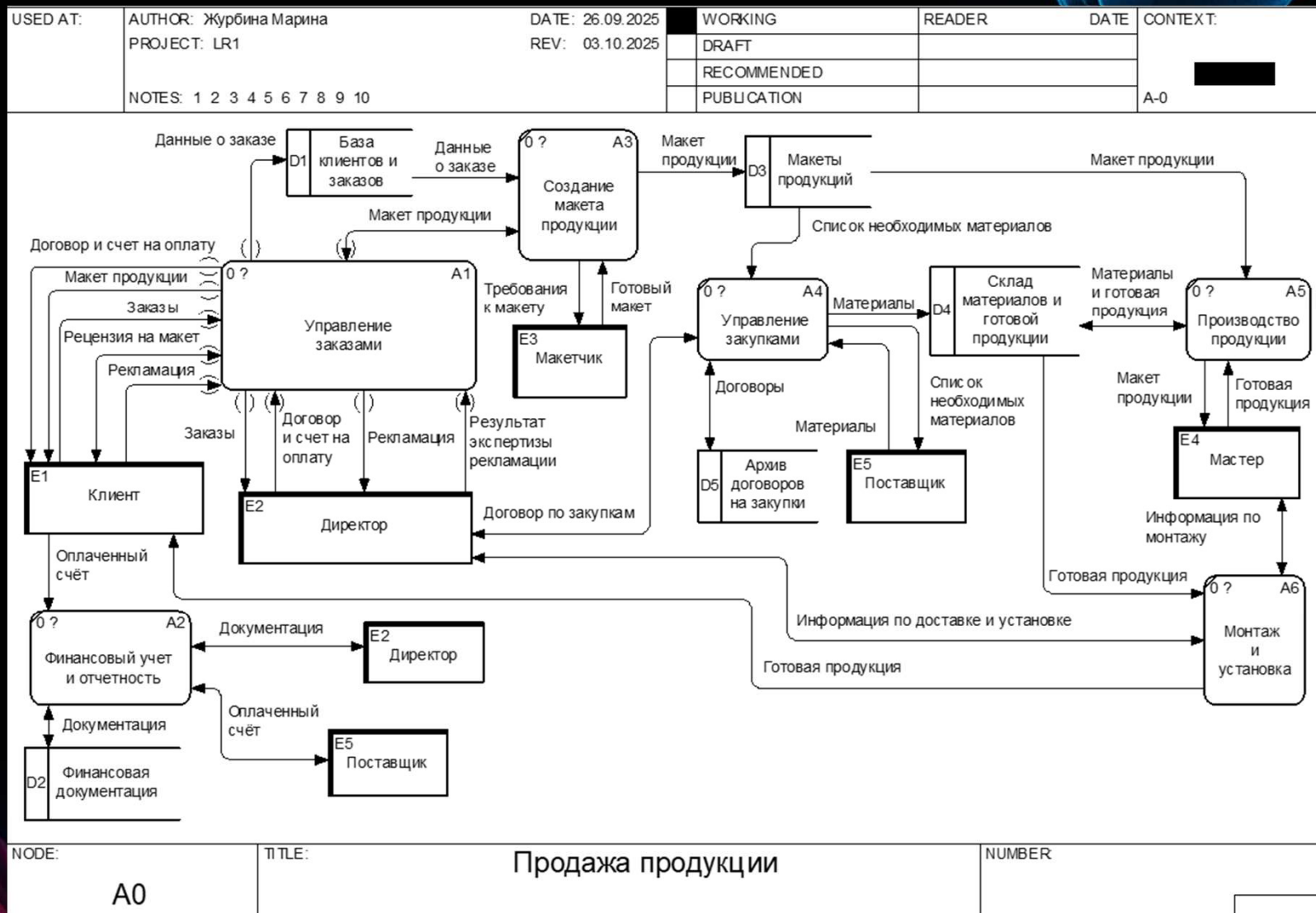
Контекстная диаграмма нулевого уровня А-0



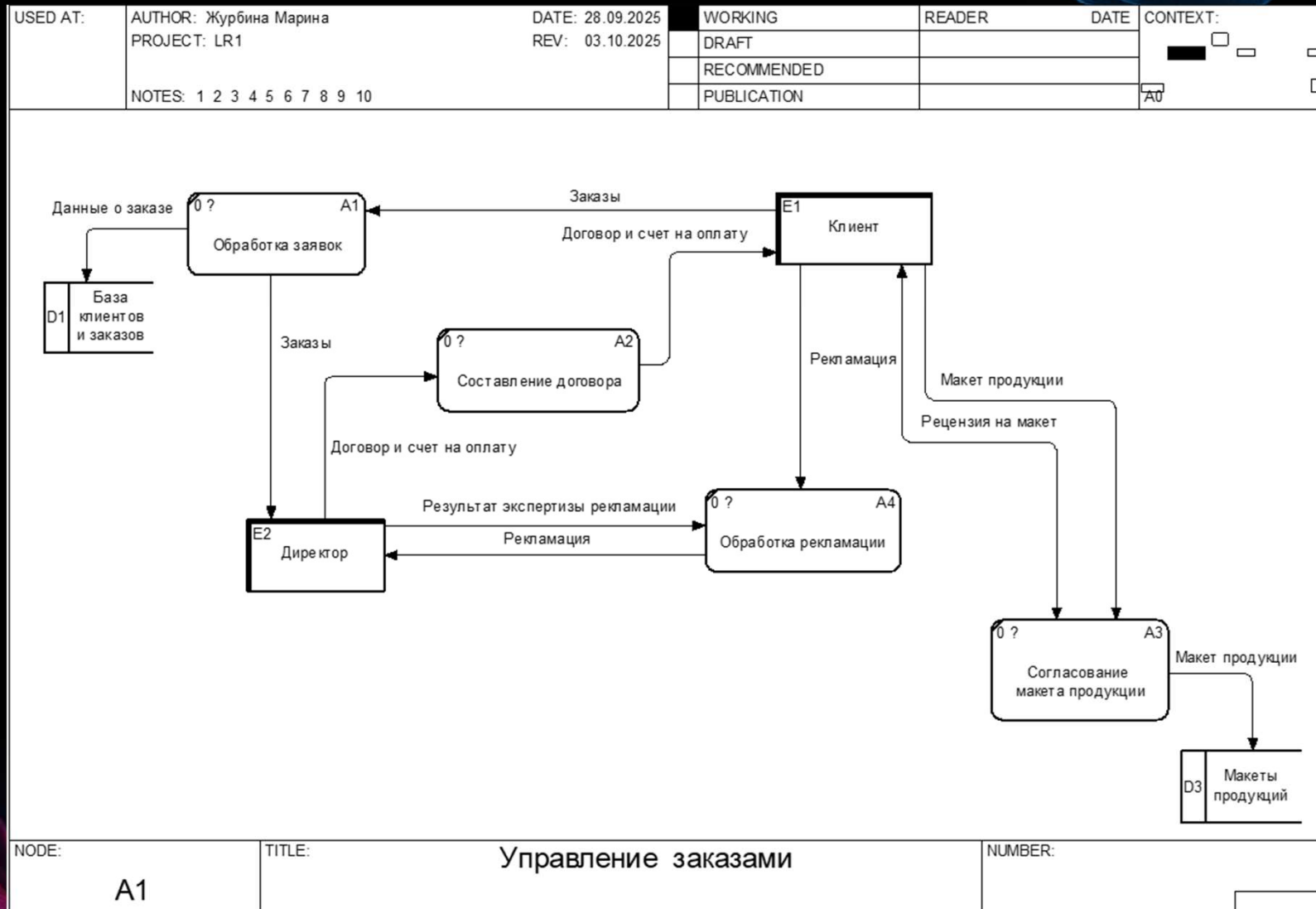
Матрица списка событий

Название процесса	Входные потоки	Выходные потоки
A1 Управление заказами	Заказы, рекламация, рецензия на макет продукции, макет продукции, договор и счёт на оплату, результат экспертизы рекламации	Заказы, данные о заказе, рекламация, макет продукции, рецензия на макет продукции, договор и счёт на оплату
A1.1 Обработка заявок	Заказы	Заказы, данные о заказе
A1.2 Составление договора	Договор и счёт на оплату	Договор и счёт на оплату
A1.3 Согласование макета продукции	Макет продукции, рецензия на макет продукции	Макет продукции, рецензия на макет продукции
A1.4 Обработка рекламации	Рекламация, результат экспертизы рекламации	Рекламация
A2 Финансовый учет и отчетность	Оплаченный счет, документация	Документация
A3 Создание макета продукции	Данные о заказе, готовый макет	Требования к макету, макет продукции
A4 Управление закупками	Список необходимых материалов, материалы, договоры по закупкам	Список необходимых материалов, материалы
A5 Производство продукции	Макет продукции, материалы, готовая продукция	Макет продукции, готовая продукция
A6 Монтаж и установка	Готовая продукция, информация по доставке и установке	Готовая продукция

Контекстная диаграмма нулевого уровня А0



Контекстная диаграмма нулевого уровня A1



Выводы:

По цели проекта:

- Разработана функциональная модель АИС, отражающая все бизнес-процессы агентства
- Модель обеспечивает наглядное представление потоков данных и взаимодействий

По задачам:

1. Определено назначение АИС - автоматизация ключевых процессов
2. Выделен основной процесс и внешние сущности
3. Определены все значимые потоки данных
4. Построена контекстная диаграмма верхнего уровня
5. Проведен анализ событий и составлена матрица связей
6. Разработана детализированная DFD-диаграмма



Спасибо за внимание!

ІІТМО