



Проектирование функциональной модели АИС Агентства «Ньютон»

Команда: Future

Авторы: Бен Шамех Абделаиз К3229 МСТ 1.3

Уланова Елизавета Эдуардовна К3241 МСТ 1.4

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна

Предметная область: Агентство «Ньютон»

Агентство по изготовлению наружной рекламы.

В услуги агентства входят:

- изготовление наружной рекламы
- изготовление полиграфии
- размещение и установка наружной рекламы

Ключевые роли: директор, макетчик, мастер

Проблема: Неавтоматизированное управление заказами, клиентами, финансами

Цель и основные задачи

Цель: разработка функциональной модели АИС, автоматизирующей основные бизнес-процессы агентства

Задачи:

1. Определить назначение ИС
2. Выделить основной процесс и внешние сущности по отношению к нему
3. Выделить потоки для внешних сущностей по отношению к основному событию
4. Составить контекстную диаграмму нулевого уровня (уровень А-0)
5. Проанализировать события (функции/работы/процессы), определить связи по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных
6. Составить детализированную контекстную диаграмму (уровень А0)

Методы и средства реализации

Методология: Функциональное моделирование на основе DFD

Стандарт: Нотация Йордана де Марко

CASE-средство: Draw.io, miro.com

Преимущества подхода: Наглядность, четкое разделение данных и процессов, эффективное взаимодействие с заказчиком

Задача №1: Назначение ИС

Основное назначение: Автоматизация бизнес-процессов рекламного агентства

1. Централизованное хранение данных – единая база по клиентам, заказам, поставщикам, материалам и финансам
2. Формирование договоров и счетов об оплате
3. Контроль этапов выполнения заказа
4. Управление ресурсами – ведение учета материалов, коррекции макетов
5. Финансовый учет

Задача №2: Основной процесс и внешние сущности

Основной процесс: изготовление заказа клиента

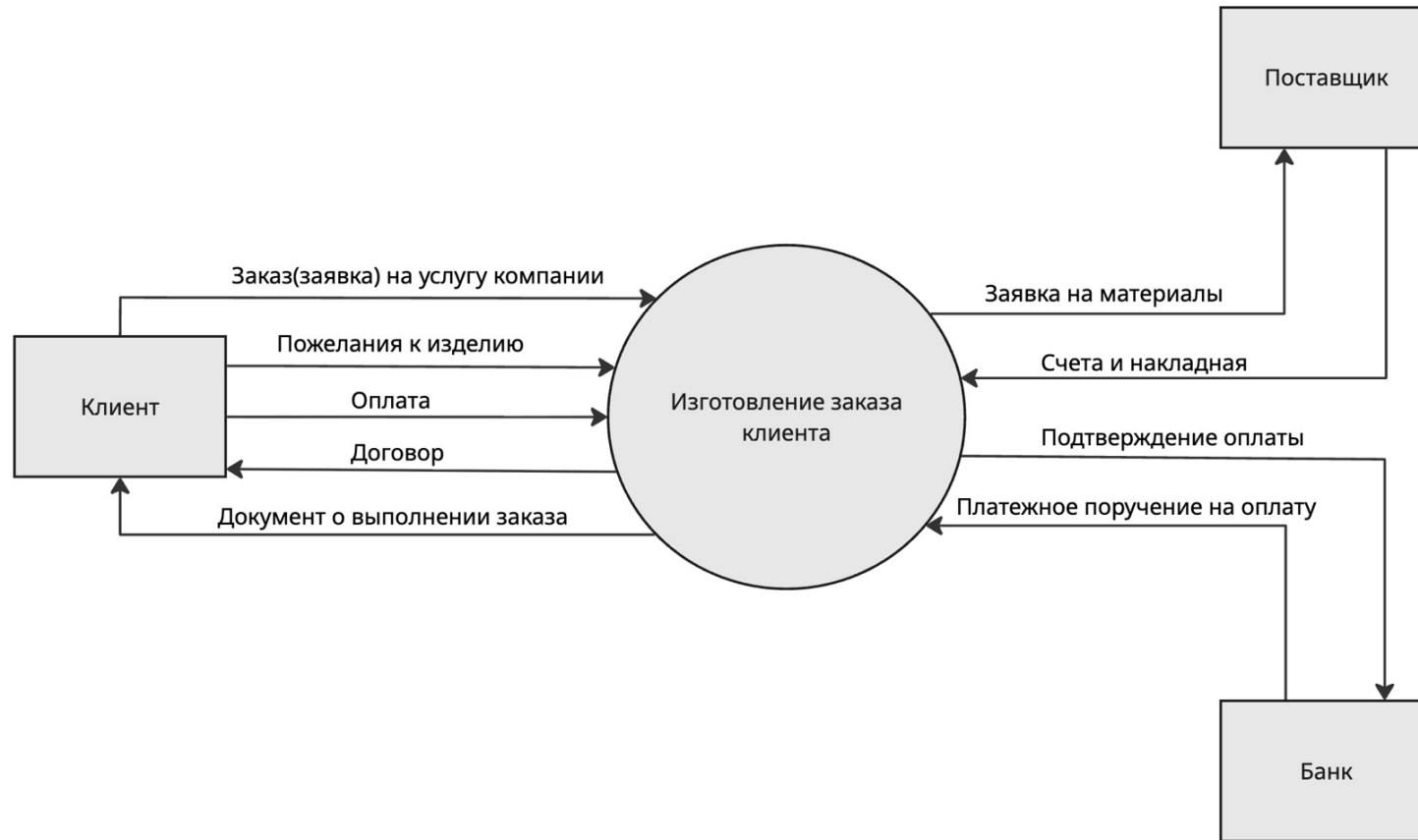
Внешние сущности:

- Клиент
- Поставщик
- Банк

Задача №3: потоки для внешних сущностей по отношению к основному событию

Внешняя сущность	Входящие потоки	Исходящие потоки
Клиент	Заказ(заявка) на услугу компании Пожелания к изделию Оплата от клиента	Документ о выполнении заказа Договор
Поставщик	Счет и накладная от поставщика	Заявка на материалы
Банк	Подтверждение оплаты	Платежное поручение на оплату

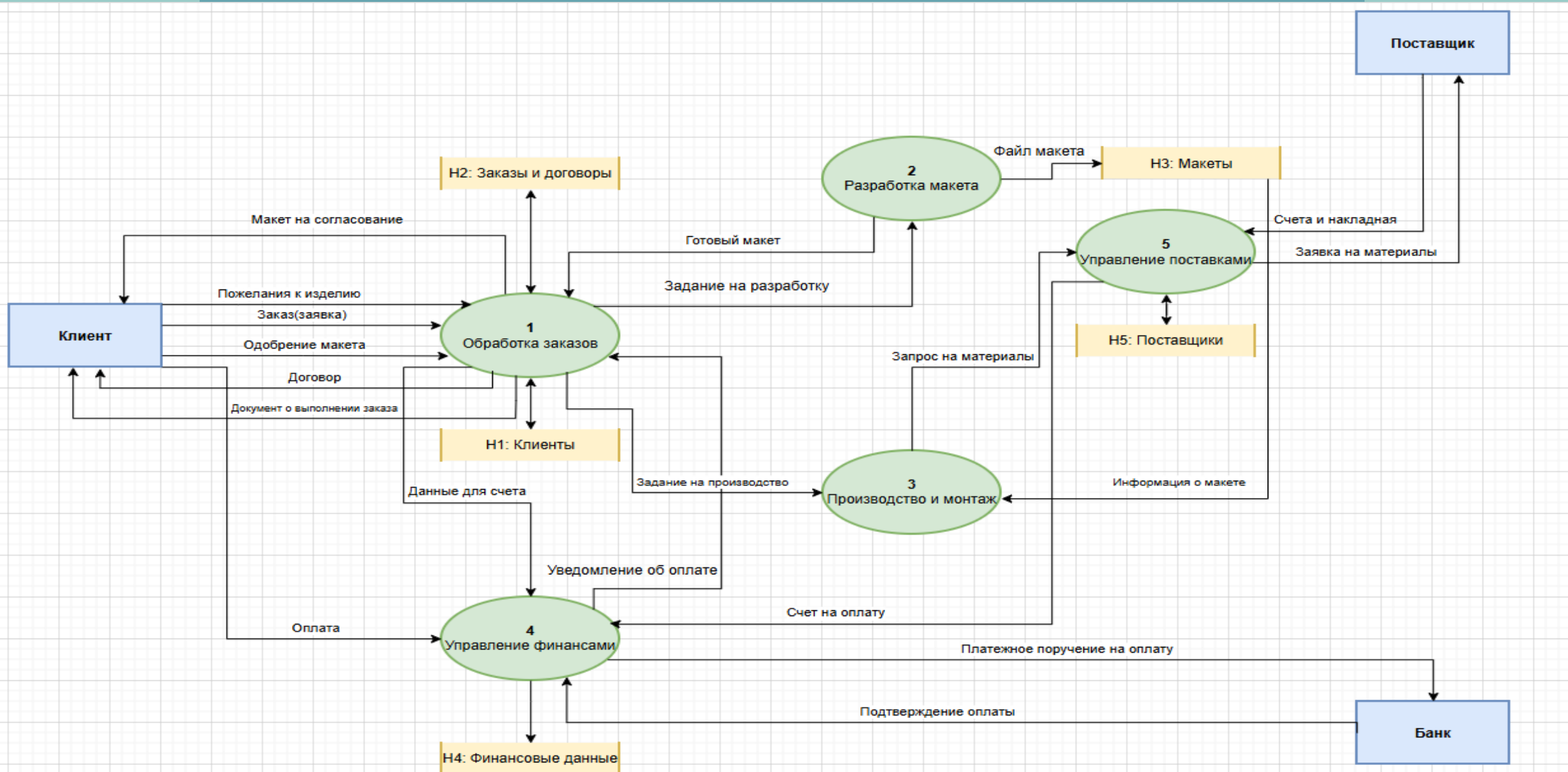
Задача №4: Контекстная диаграмма нулевого уровня (А-0)



Задача №5: Связи по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных

№	Название процесса	Входные потоки	Выходные потоки
1.0	Обработка заказа	Заказ и пожелания (от Клиента), Одобренный макет (от Клиента), Готовый макет (от пр. 2.0), Уведомление об оплате (от пр. 4.0)	Договор и счета (Клиенту), Макет на согласование (Клиенту), Документы о выполнении (Клиенту), Задание на разработку (пр. 2.0), Задание на производство (пр. 3.0), Данные для счета (пр. 4.0)
2.0	Разработка макета	Задание на разработку макета	Файл макета (в хранилище НЗ) Готовый макет (пр. 1.0)
3.0	Производство и монтаж	Задание на производство Информация о макете (из хранилища НЗ)	Запрос на материалы (пр. 5.0)
4.0	Управление финансами	Оплата от клиента Данные для счета (от пр. 1.0) Счет на оплату [поставщику] (от пр. 5.0), Подтверждение оплаты (от Банка)	Подтверждение оплаты, Платежное поручение (в Банк) Уведомление об оплате (пр. 1.0) Запись в финансы (в хранилище Н4)
5.0	Управление поставками	Запрос на материалы (Поставщику) Счет на оплату (пр. 4.0)	Заявка на материалы Счет и накладная

Задача №6: Контекстная диаграмма (A0)



Вывод

1. Разработана функциональная модель АИС для рекламного агентства «Ньютон»
2. Определено основное назначение
3. Определен основной процесс и внешние сущности к нему
4. Составлена таблица взаимоотношения внешних сущностей с основным потоком
5. Составлена таблица анализа событий с связями по потокам данных между сущностями, событиями, накопителями данных
6. Составлены контекстные диаграммы A-0 и A0
7. Модель соответствует методологии DFD и может служить основой для дальнейшего проектирования

Спасибо за внимание!