

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский политехнический университет»  
Факультет Информационных технологий  
Кафедра Инфокогнитивных технологий  
Лабораторная работа по дисциплине:  
«Программная инженерия»  
на тему:  
«Построение IDEF0 и DFD диаграмм»

Выполнил:  
студент группы 181-323

Колезнева Н.В.

Проверил:  
преподаватель кафедры инфокогнитивных технологий  
Будылина Е. А.

Москва, 2020 год

## **Цель работы**

Изучение и системное представление бизнес-процессов, подлежащих программированию, приобретение навыков системного анализа объектов и процессов реального мира на предмет организации программного управления.

## **Задачи работы**

1. Создание графического макета ПО в нотации IDEF0;
2. Создание графического макета ПО в нотации DFD;

## **Построение IDEF0 диаграммы**

Входящие стрелки – «Заказ на продукцию», «Сырье от поставщика». Это те вводные, которые необходимы для начала работы.

Механизмы управления для Выпекания хлебобулочных изделий – это «Стандарты качества», «Технические условия».

А в роли «Механизмов» выступают персонал пекарни и оборудование.

Таким образом, были определены основные параметры процесса, его вход, выход, а также все необходимое для успешного проведения процесса. Но это – только

основные рамки процесса. Так описывается общая схема работы компании в целом.

Любой бизнес-процесс можно и нужно детализировать. Для этого я декомпозирую общий блок «Производство» на связанные между собой элементы.

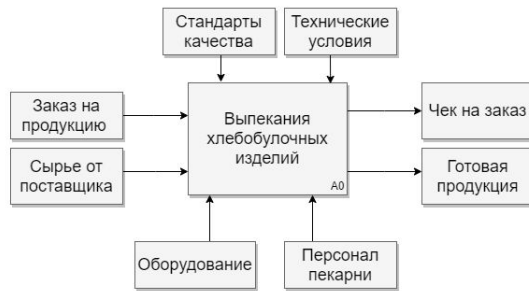
Работа делится на 4 основных этапа:

1. Планирование производства.
2. Выпечка продукции
3. Фасовка
4. Отгрузка в точки сбыта

На схеме наглядно видно, на каком этапе какие управляющие элементы и какие механизмы задействованы.

Так, при планировании производства и выпечки продукции персонал пекарни руководствуется стандартами качества, а на этапах фасовки и отгрузки в точки сбыта - техническими условиями.

Диаграмма для выделения функционального блока



IDEF0 диаграмма для пекарни



IDEF0 диаграмма для процесса «Производства»

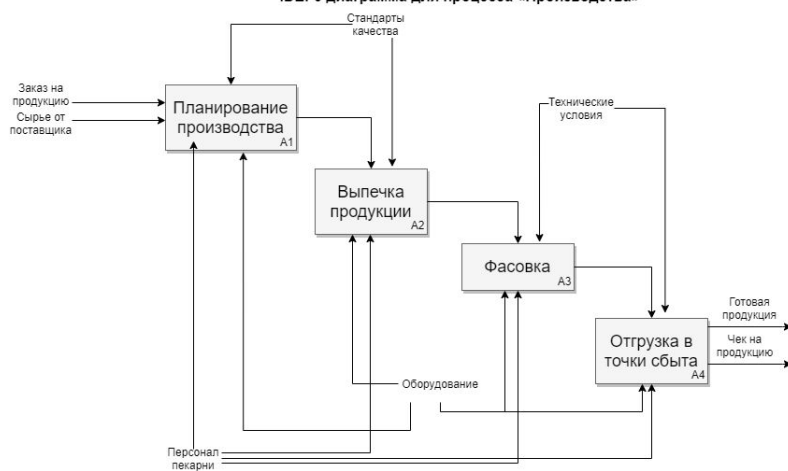
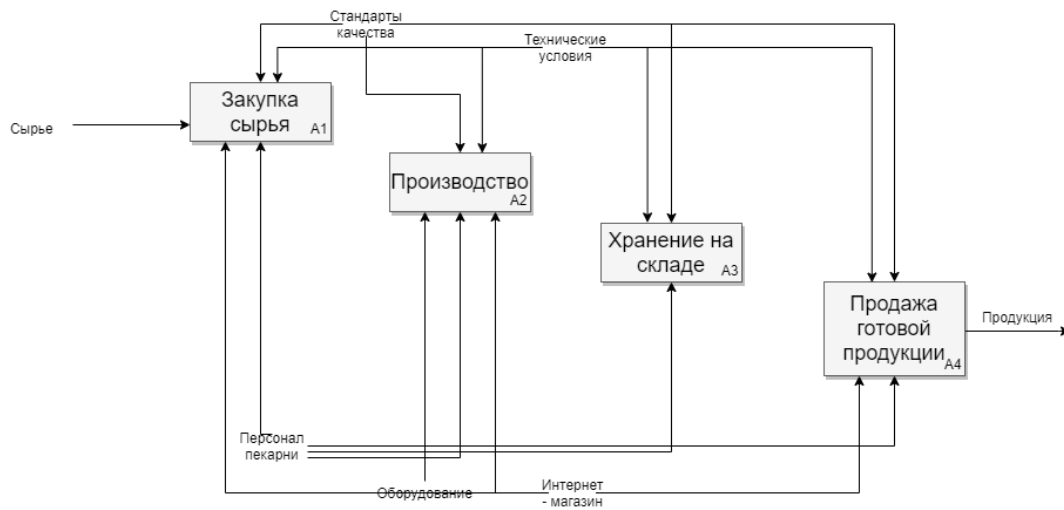


рис. 1 IDEF0 (AS-IS)

Диаграмма для выделения функционального блока



IDEF0 диаграмма для пекарни



IDEF0 диаграмма для процесса «Производства»

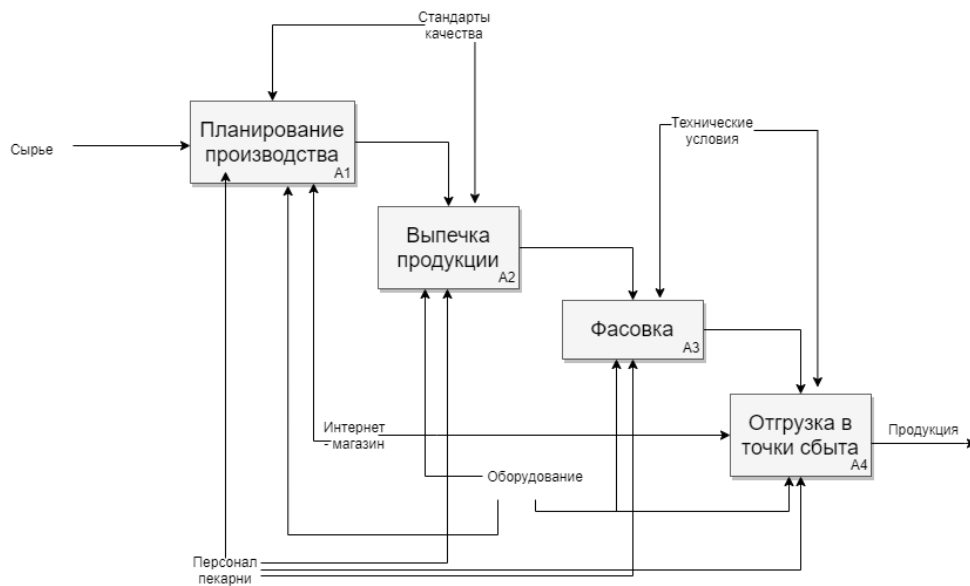


рис. 2 IDEF0 (TO-BE)

Процессы обработки и перемещения информационных потоков в ходе выбранного бизнес-процесса также были проанализированы и проиллюстрированы с использованием методологии DFD.

DFD диаграмма для процесса «Закупка сырья»

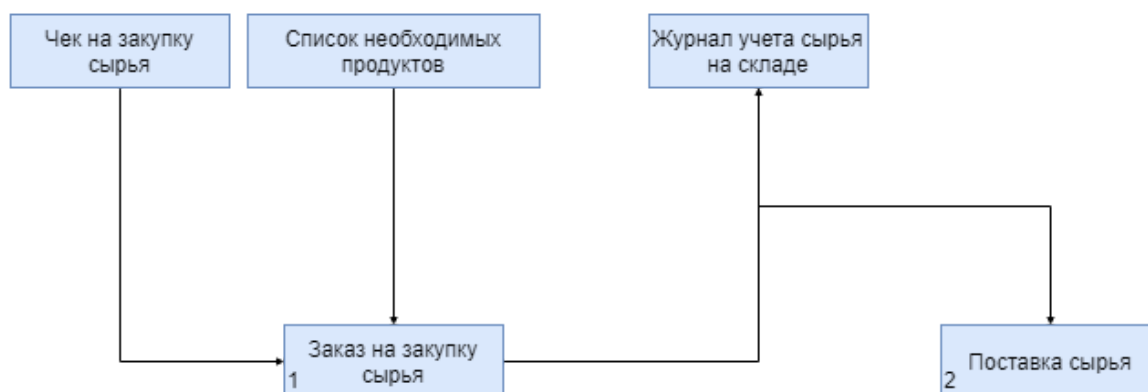


рис.3 DFD

## Вывод

Резюмируя вышесказанное, можно сказать, что компания нуждается в изменении бизнес - процессов чтобы они больше соответствовали новым инструментам и технологиям цифровой экономики. . Эта цель была разделена на подпроцессы, каждый из которых был подробно изучен.