

ПОДСИСТЕМА «ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА»  
ПРОГРАММНОГО  
ПРОДУКТА «ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

**Общее описание подсистемы**

**Листов 10**

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **1.1. Вид деятельности**

Подсистема «АС Планирование Производства» (далее по тексту – подсистема) предназначена для формирования и поддержки в актуальном состоянии производственного плана и материальных потребностей.

### **1.2. Перечень функций**

Перечень функций подсистемы:

- формирование планов запуска изделий;
- расчет подетального производственного плана;
- визуальное иерархическое представление производственного плана;
- редактирование производственного плана;
- формирование отчета цехового производственного плана;
- формирование отчета плана для сборочного цеха;
- формирование отчета потребностей материалов для цеха;
- формирование отчета потребностей комплектации для цеха;
- экспорт отчетов в формат .xlsx;
- синхронизация данных с подсистемой «АС Технология»;
- разграничение прав доступа.

### **1.3. Программное обеспечение необходимое для функционирования программы**

Операционная система – Astra Linux / Alt Linux

Проприетарный набор серверов – IIS 10

Программная платформа – .NET Framework 4.5

Комплект разработки программного обеспечения – .NET Core SDK 2.2

Система управления реляционными базами данных – PostgresPro

### **1.4. Языки программирования, на которых написана программа**

Основной язык программирования: C#.

Встраиваемый язык для клиентской части: JavaScript.

Язык разметки веб-страниц: HTML.

Язык описания внешнего вида веб-страницы: CSS.

## **2. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ**

### **2.1. Структура программы с описанием функций составных частей и связей между ними**

Подсистема разработана с использованием схемы разделения данных приложения MVC, которая базируется на взаимодействии трех компонентов: контроллера, модели и представления.

Контроллер принимает запросы, обрабатывает пользовательский ввод, взаимодействует с моделью и представлением и возвращает пользователю результат обработки запроса.

Модель представляет слой, описывающий логику организации данных в приложении.

Представление получает данные из контроллера и генерирует элементы пользовательского интерфейса для отображения информации.

Подсистема построена на основе «луковой» архитектуры и имеет 2 дополнительных проекта, представляющих из себя динамически подключаемые библиотеки:

- Data – библиотека для описания базы данных. Содержит в себе контекст данных, а также классы, описывающие сущности в базе данных.
- Services – библиотека для взаимодействия контроллеров с базой данных.

### **2.2. Связи программы с другими программами**

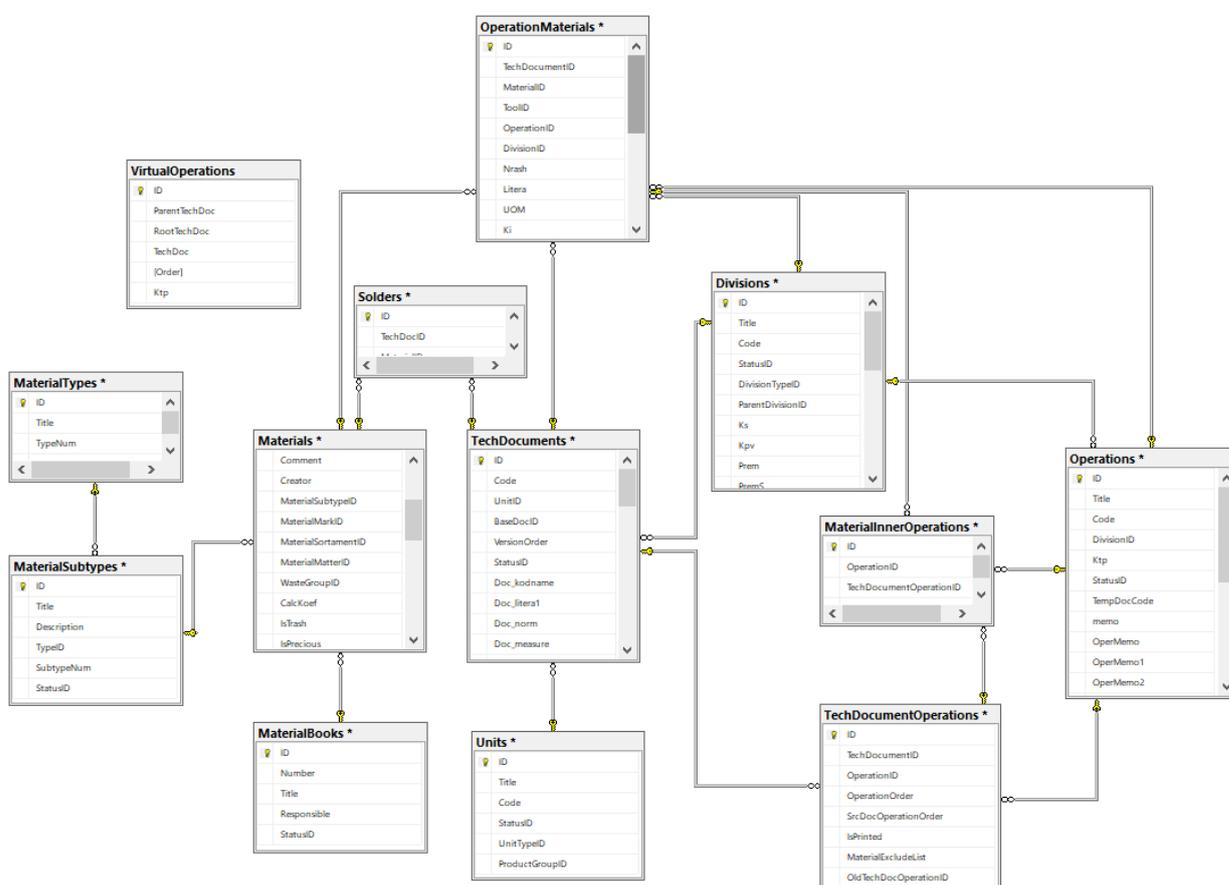
Подсистема функционирует на основе данных АС «Технология» (см. п. 3).

Данные, полученные в подсистеме, используются для дальнейших расчетов в АС ОКП (см. п. 4).

### 3. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

#### 3.1. Характер, организация и предварительная подготовка ВХОДНЫХ ДАННЫХ.

Для функционирования системы необходима следующая структура данных:

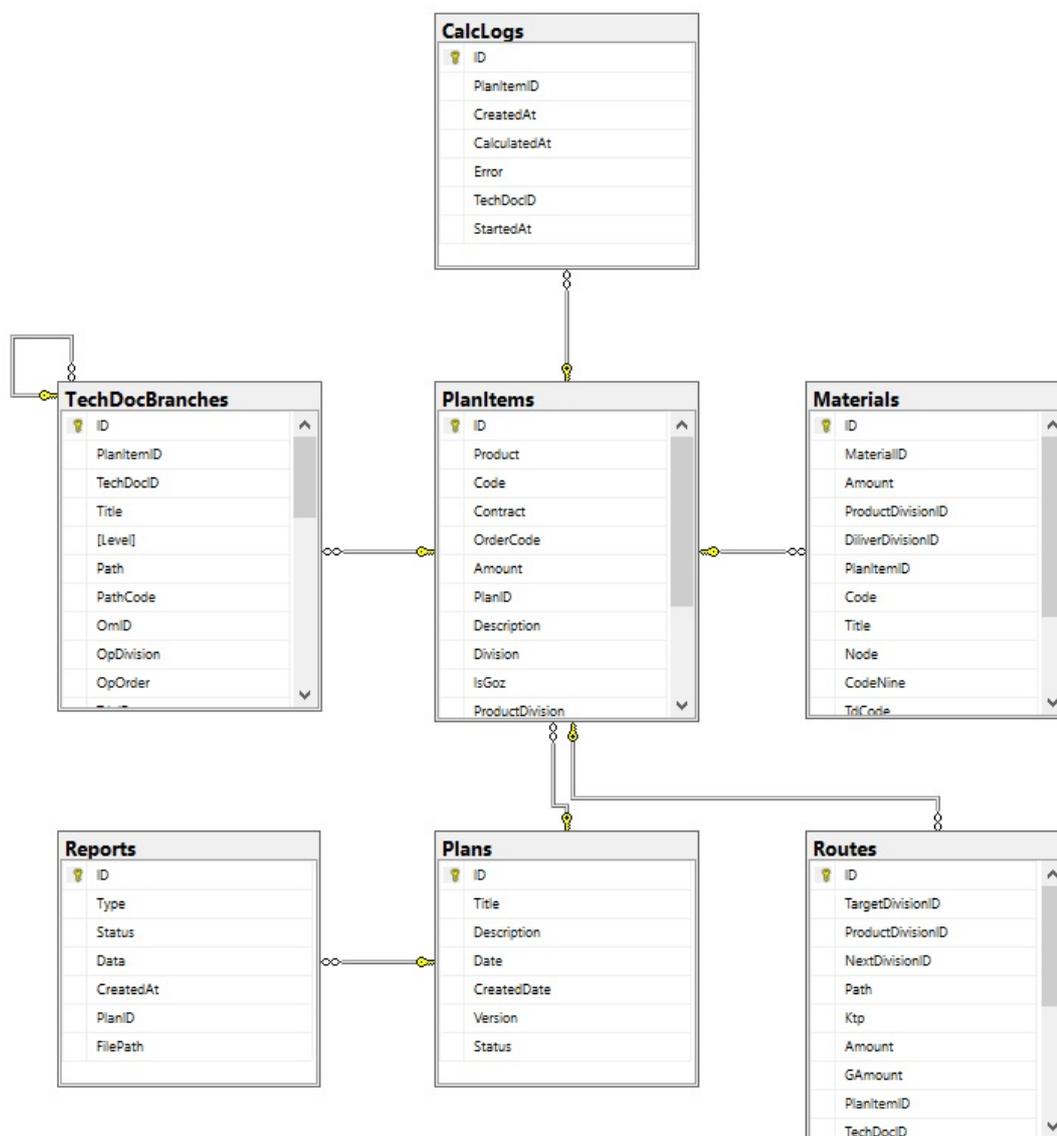


Данные хранятся в специально подготовленной базе данных в виде таблиц, находятся на том же SQL сервере, что и подсистема и формируются на основе базы данных АС «Технология» путем репликации.

## 4. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

### 4.1. Характер и организация выходных данных

Выходные данные хранятся в базе данных в виде таблиц со следующей структурой:



На основе полученных данных формируются отчеты в виде PDF и Excel файлов, которые передаются пользователю.

