

# **Система управления ресурсами и проектами строительной компании**

## **Описание системы**

Информационная система управления строительной компанией представляет собой комплекс программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации управления строительными проектами, персоналом, материально-технической базой и финансами. Она позволяет вести учет строительных материалов и техники, контролировать их остатки на складах, управлять строительными проектами и их этапами, распределять персонал по объектам, отслеживать выполнение работ и контролировать бюджеты проектов.

## **Основные функции информационной системы строительной компании:**

### **1. Учет строительных материалов**

Информационная система позволяет вести подробный учет строительных материалов, хранить информацию о них:

#### **Общая информация:**

- Название материала
- Тип материала (сыпучий/конструкционный)
- Единица измерения (штуки, килограммы, кубометры, квадратные метры)
- Количество в наличии
- Цена за единицу
- Дата поступления

#### **Для сыпучих материалов дополнительно:**

- Марка (M500, M400 и т.д.)
- Влажность

#### **Для конструкционных материалов дополнительно:**

- Размеры (длина, ширина, высота, диаметр)
- Класс прочности
- ГОСТ или ТУ
- Вес единицы

#### **Сыпучие материалы:**

- **Цемент** - связующий материал для приготовления бетона и растворов (M400, M500, M600)
- **Песок** - заполнитель для бетона и растворов (речной, карьерный, мытый)
- **Щебень** - крупный заполнитель для бетона (гранитный, известняковый, гравийный)
- **Бетон** - готовая смесь различных марок (M200, M300, M400)
- **Известь** - материал для приготовления растворов и штукатурки

#### **Конструкционные материалы:**

- **Арматура** - металлические стержни для армирования бетона (диаметры: 8мм, 10мм, 12мм, 14мм, 16мм и т.д.)
- **Металлические балки** - несущие конструкции (двулавры, швеллеры)
- **Кирпич** - штучный материал для стен (керамический, силикатный, облицовочный)
- **Бетонные блоки** - крупногабаритные элементы для стен (газобетон, пенобетон, керамзитобетон)
- **Железобетонные панели** - готовые конструкции для зданий
- **Кровельные материалы** - материалы для крыш (металлочерепица, профнастил, битумная черепица)
- **Пиломатериалы** - доски, брусы различных сечений
- **Гипсокартон** - листовой материал для внутренних работ
- **Утеплители** - материалы для теплоизоляции (минвата, пенополистирол)

## **2. Учет строительной техники и оборудования**

Информационная система позволяет вести учет техники и инструментов:

### **Для строительной техники:**

- Название и модель
- Тип техники (экскаватор, кран, бульдозер, самосвал и т.д.)
- Тип топлива (дизель, бензин, электро)
- Характеристики (грузоподъемность, мощность, глубина копания)
- Инвентарный номер
- Год выпуска
- Техническое состояние (исправна, требует обслуживания, в ремонте, неисправна)
- Дата последнего ТО
- Дата следующего ТО
- Текущее местоположение (склад, стройплощадка)
- Назначенный оператор
- Стоимость единицы

### **Для инструментов и оборудования:**

- Название
- Категория (электроинструмент, ручной, измерительный, сварочное оборудование)
- Тип питания (от сети, аккумулятор, ручной, пневматический)
- Количество единиц
- Техническое состояние
- Местоположение на складе

### **Типы строительной техники:**

- **Экскаваторы** - для земляных работ (колесные, гусеничные)
- **Бульдозеры** - для планировки территории
- **Краны** - для подъема грузов (башенные, автомобильные, козловые)
- **Самосвалы** - для перевозки материалов

- **Бетономешалки** - для приготовления бетона
- **Погрузчики** - для погрузочно-разгрузочных работ (фронтальные, телескопические)
- **Грейдеры** - для выравнивания дорожного полотна
- **Асфальтоукладчики** - для дорожных работ
- **Катки** - для уплотнения грунта и асфальта
- **Бетононасосы** - для подачи бетона

#### **Типы инструментов и оборудования:**

- **Перфораторы** - для сверления отверстий в бетоне и камне (легкие, средние, тяжелые)
- **Дрели** - для сверления отверстий в различных материалах (аккумуляторные, сетевые)
- **Шуруповерты** - для закручивания крепежа (аккумуляторные, ударные)
- **Болгарки (УШМ)** - для резки и шлифовки материалов (125мм, 150мм, 230мм)
- **Циркулярные пилы** - для распиловки древесины и других материалов

### **3. Управление строительными проектами**

#### **Информация о проекте:**

- Название проекта
- Адрес строительства
- Тип проекта (жилое строительство, промышленное, коммерческое, инфраструктура)
- Статус проекта (планирование, в работе, приостановлен, завершен, отменен)
- Дата начала
- Плановая дата окончания
- Фактическая дата окончания
- Бюджет проекта
- Фактические расходы
- Процент выполнения
- Заказчик (название организации или ФИО)
- Контактные данные заказчика

#### **Руководство проектом:**

- Директор проекта
- Главный инженер
- Прораб
- Команда сотрудников
- Привязанный склад

### **4. Управление персоналом**

Информационная система позволяет вести учет всех сотрудников компании:

#### **Личные данные:**

- ФИО

- Дата рождения
- Пол
- Паспортные данные
- Адрес регистрации

### **Контактные данные:**

- Номер телефона
- Электронная почта

### **Должность и специализация:**

- Должность (рабочий, бригадир, прораб, инженер, директор проекта)
- Специализация (каменщик, сварщик, электрик, крановщик и т.д.)
- Разряд/квалификация
- Стаж работы
- Образование

### **Трудовая деятельность:**

- Дата приема на работу
- Трудовой договор
- График работы
- Текущий проект
- История проектов
- Оценка работы

### **Для трудоустройства необходимы документы:**

- Паспорт
- Документ об образовании (диплом, сертификаты)
- Трудовая книжка
- СНИЛС
- ИНН
- Медицинская книжка (для некоторых должностей)
- Документы о квалификации (удостоверения крановщика, сварщика и т.д.)

### **Функции управления персоналом:**

- Формирование графиков работы
- Учет рабочего времени
- Расчет заработной платы
- Назначение на проекты
- Контроль выполнения работ
- Учет отпусков и больничных
- Формирование отчетности

### **Заключение**

Данная информационная система позволяет комплексно управлять всеми аспектами деятельности строительной компании: от планирования проектов и закупки материалов до контроля качества работ и финансового учета. Система обеспечивает прозрачность всех

процессов, оптимизирует использование ресурсов и повышает эффективность работы компании.