

УДК 004.9

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Кузьмин А.А., студент гр. ПИБ-211, IV курс,
Шулаяков А.А., студент гр. ПИБ-212, IV курс
Научный руководитель: Пимонов А.Г., д.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово

Оперативно-календарное планирование (ОКП) на производственном предприятии – важная часть работы производства, которая позволяет организовать планомерную повседневную и ритмичную работу предприятия и его структурных подразделений.

На текущий момент на рынке существует большой выбор программных средств для ОКП. В данной статье будут рассмотрены лишь некоторые, наиболее популярные из них.

Спрут-ОКП [1] – мощная система для управления производством в реальном времени от компании «СПРУТ-Технология». Внесена в реестр отечественного ПО. Представляет собой функционально-технологический программный комплекс для создания и внедрения системы автоматизации управления предприятием.

Спрут-ОКП построена на иерархическом модульном принципе. Выделяются уровни управления, которые находятся в иерархической зависимости, затем на каждом уровне выделяются модули, обеспечивающие автоматизацию некоторого подмножества обособленных функций управления или функций обработки данных. При разработке модулей учитывается возможность их самостоятельного применения и их ориентация на конкретного пользователя (персонализация модулей). Для каждой службы предусмотрен свой модуль:

- **Технолог** – ведение конструкторского состава и технологического маршрута изделия;
- **Плановик** – ведение оперативного производственного плана предприятия;
- **Диспетчер** – автоматизация внутрицеховой диспетчеризации производства;
- **Экономист** – автоматический расчет производственных затрат;
- **Склад** – управление движением материальных запасов производственного предприятия на складах;
- **Руководитель** – содержит актуальную информацию о работе предприятия для принятия управленческих решений;

- Сбыт – сбор клиентских заявок для формирования портфеля заказов и составления плана выпуска;
- ОТК – контроль соответствия продукции установленным требованиям качества;
- Снабжение – автоматическое планирование материально-технического снабжения.

В системе СПРУТ-ОКП реализован импорт данных из любых других внешних систем, что позволит сравнительно легко перенести данные из систем отчётности и планирования производства, которые использовались ранее. Имеет поддержку по телефону и e-mail, видео уроки, проводятся частые вебинары, есть возможность прохождения платных курсов.

Стоимость прикладного решения СПРУТ-ОКП зависит от модулей, которые необходимы для конкретного производства.

Интерфейс системы Спрут-ОКП представлен на рисунке 1.

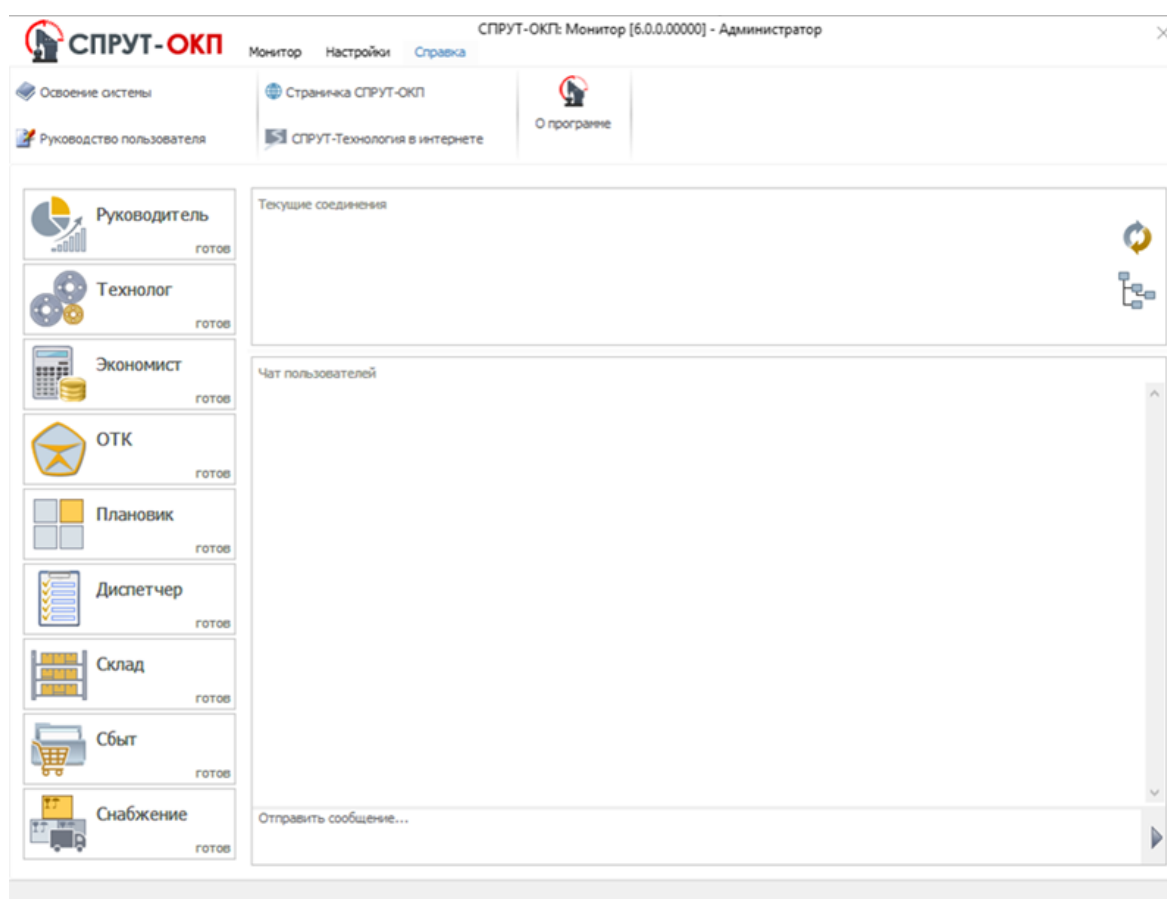


Рисунок 1 – Интерфейс системы СПРУТ-ОКП

Другим популярным решением для ОКП является **1С:MES** [2] – система для оперативного управления производством, разработанная компанией «Центр Автоматизации», которая является партнёром компании «1С».

В качестве одного из главных преимуществ данного инструмента можно выделить то, что он является частью экосистемы 1С и имеет возможность интеграции с другими системами, разработанными на основе 1С, такими как 1С:ERP, 1С:CRM и т. д.

1C:MES позволяет:

- управлять данными о составе изделий;
- управлять перечнем заказов на производство;
- выполнять оперативное планирование производства;
- выполнять диспетчеризацию производства.

Для работы с данным прикладным решением помимо самой конфигурации необходимо приобрести клиентские лицензии на платформу «1C:Предприятие 8.3».

Для использования 1C:MES в клиент-серверном варианте необходима лицензия на сервер «1C:Предприятие 8.3».

В поставку входит комплект документации по платформе «1C:Предприятие 8.3» и по конфигурации «MES Оперативное управление производством».

Другой интересной системой для ОКП является **Планум** [3]. Планирование различных областей работы компаний – основное направление данного решения. В том числе в системе присутствует модель для планирования производства.

Основной особенностью Планума является то, что он интегрируется в Excel и вся работа с ним проводится через него. При этом данные хранятся на удалённом сервере и обновляются в реальном времени, что позволяет работать одновременно нескольким людям.

Пример интерфейса Планума представлен на рисунке 2.

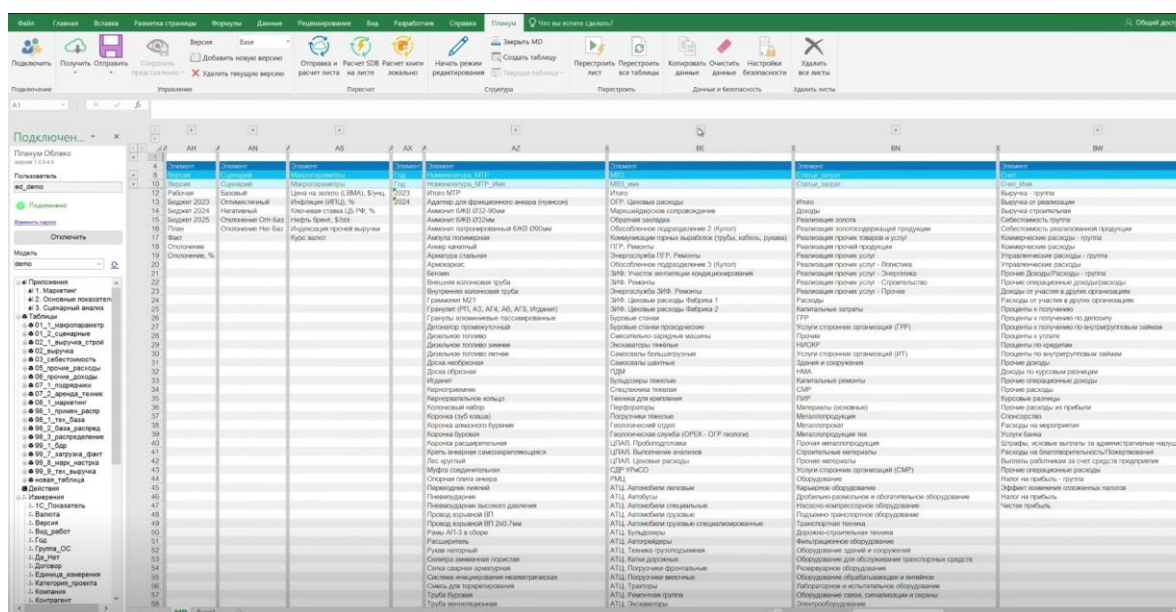


Рисунок 2 – Интерфейс системы Планум

В заключение можно отметить, что существует множество программных средств для ОКП [4], у каждого из которых есть сильные и слабые стороны, поэтому для каждого предприятия, с большей вероятностью, можно найти такое решение, которое лучше всего ему подойдёт.

Список литературы:

1. СПРУТ-ОКП - СПРУТКАМ - СПРУТ-технология : официальный сайт. – URL: <https://sprut.ru/okp/> (дата обращения: 29.03.2025).
2. 1С: Центр Автоматизации - 1С:MES управление производством : официальный сайт. – URL: <https://внедрениеerp.рф/product/1s-mes-operativnoe-upravlenie-proizvodstvom/?rs=picktech.ru> (дата обращения: 29.03.2025).
3. Планум – платформа для планирования и бюджетирования бизнеса : официальный сайт. – URL: <https://plan-platform.ru/> (дата обращения: 30.03.2025).
4. Кузьмин, А.А. Использование баз данных «КОРМЗ-производство» в системе оперативно-календарного планирования и диспетчеризации производства / А.А. Кузьмин, А.А. Шуляков // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 23-25 октября 2024 г., Кемерово. – Кемерово, 2024. – С. 61-64.