

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ALFA

*Основной фактор, определяющий спрос на услуги ИТ-консалтинга со стороны промышленного сектора, - это необходимость повышения эффективности производства и оптимизация затрат на него. Причем эти задачи тем актуальнее, чем более сложная продукция создается на конкретном предприятии.*

*В связи с этим огромное значение придается качественному улучшению процессов производства продукции: подготовки производства, планирования, оперативно-диспетчерского управления, пооперационного контроля. Для достижения этих целей наиболее востребованным инструментом является специализированное программное обеспечение, которое позволяет реализовать задачи планирования ресурсов предприятия на разных уровнях: от укрупненного прогноза выпуска в целом по предприятию до загрузки отдельных рабочих центров, оперативной корректировки и контроля исполнения планов производства и расхода ресурсов.*

Решение «Система Alfa/Управление производством» позволяет реализовать следующие основные функции управления:

- Управление подготовкой производства.
- Объемное и оперативно-календарное планирование производства и обеспечения.
- Оперативный контроль исполнения производственных программ и планов.
- Сквозной оперативный учет и контроль движения сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.
- Оперативное диспетчерское управление подразделениями предприятия.
- Управление качеством.
- Управление затратами и расчет себестоимости.

Решение «Система Alfa/Управление производством» включает компоненты для ведения в едином информационном пространстве процессов управления дискретным и непрерывным производством, что особенно актуально для предприятий с замкнутым производственным циклом, объединяющих в своем составе производства различных типов.

## Результаты для предприятия

- **Повышение эффективности работы предприятия** за счет повышения управляемости производственных подразделений и улучшения взаимодействия со службами обеспечения производства.
- **Повышение качества принятия решений** за счет оперативности подготовки аналитической информации о состоянии производства.
- **Оптимизация основных нормативов** в части сырья, материалов, топлива, энергии, трудозатрат, и других элементов на единицу продукции.
- **Выбор оптимальной технологии производства** с учетом минимизации затрат на производство и обеспечение необходимого качества.
- **Оптимизация загрузки производственных мощностей.**
- **Возможность моделирования** производственных процессов и оценки исполнимости заказов клиентов за счет использования нормативно-технической информации о составах изделий, (рецептурах), технологических процессах, ресурсном обеспечении производства



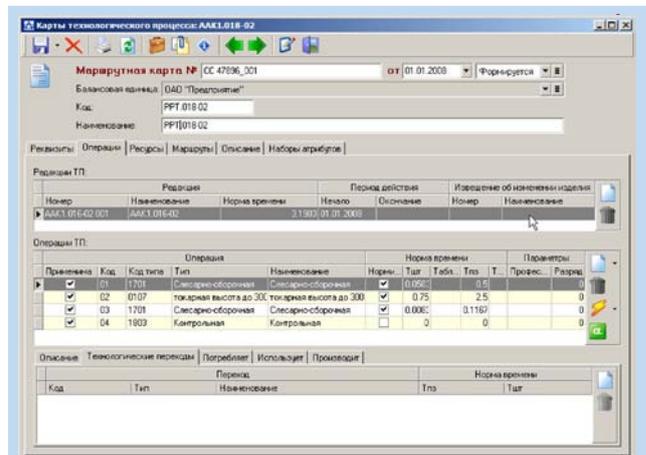
## Управление подготовкой производства

Решение предоставляет широкие возможности для работы с составами изделий, рецептурами продуктов, формирования технологической документации, группировки норм трудового времени, формирования и группировки нормативного расхода ресурсов, формирования и назначения рабочих центров, получения плановых показателей использования рабочих центров и привязки используемых в производстве ресурсов.

*Для каждого изделия или составляющего узла может быть определено несколько вариантов норм списания для различных периодов времени.*

### Основные возможности

- Создание единой и актуальной информационной базы в части рецептуры, технологических карт, инструкций, операций, регламентов, стандартов, норм и т.п.
- Подготовка ведомостей составов изделий, рецептов, конструкторских спецификаций, ведомостей комплектации, монтажных ведомостей, и других документов, описывающих состав изделий и продуктов.
- Ведение истории извещений об изменении, автоматизация исполнения мероприятий по извещениям об изменении.
- Трудовое нормирование технологических операций с возможностью нормирования как отдельно взятых технологических процессов, так и технологических переходов пооперационно.
- Формирование технологических, маршрутных, операционных карт.
- Возможность дополнения ведомостей составов изделий и технологических карт вложениями чертежей, карт эскизов и прочими графическими объектами в любом формате.
- Поддержка версии и вариантности конструкторских спецификаций и технологических карт.
- Возможность выбора и назначения рабочих центров среди объектов, участвующих в производстве продукции (средства труда), либо субъектов производственного процесса, участвующих в качественном изменении предметов труда (промышленно-производственный персонал).
- Группировка рабочих центров и формирование плановой и эффективной производительности рабочих центров как по группам (видам, типам) так и по отдельным экземплярам оборудования или исполнителям.
- Управление фондами времени и загрузкой рабочих центров.



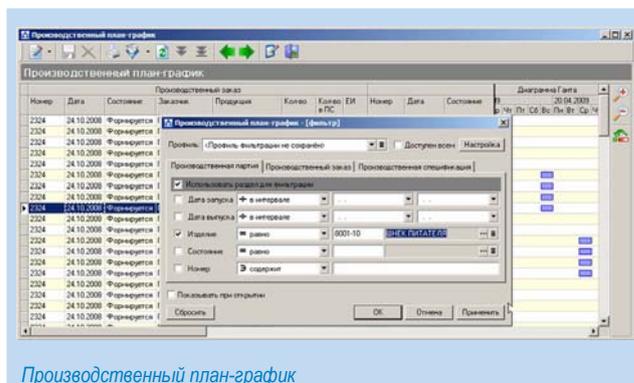
Карта технологического процесса

## Планирование производства

При планировании производства каждое предприятие определяет для себя приоритетные цели и задачи, которые должны быть достигнуты. С одной стороны, процессы планирования зачастую отличаются даже на родственных предприятиях. Такие различия могут быть обусловлены приоритетами, разными технологическими возможностями, наличием ограничений производственной мощности, логистическими процессами и множеством других факторов. По этой причине использование готовых шаблонов планирования, предлагаемых различными программными продуктами, не всегда может быть применимо для конкретного предприятия.

С другой стороны, постоянно меняющийся спрос на продукцию требует оперативно-

го реагирования предприятия на динамику спроса. Независимо от причин изменения спроса предприятие должно оперативно отражать эти изменения не только в своих производственных планах, но и по всей цепочке обеспечения производства. Часто случается, что необходимость включения изменений не всегда совпадает по времени с процедурой планирования, которая выполняется в соответствии с регламентом предприятия. Зачастую такие изменения вносятся корректировками в уже утвержденные планы и графики производства. В этой связи особенно актуальными являются оперативность выполнения расчетов и возможность моделирования последствий для оценки исполнимости и корректности изменений.



Производственный план-график

Таким образом, возникает необходимость иметь производственные планы и графики, отображающие на всех уровнях порядок и сроки взаимодействия всех видов ресурсов в пространстве и во времени в ходе производственного процесса с учетом имеющихся возможностей и ограничений.

Решение «Система Alfa/Управление производством» призвано реализовать весь спектр задач планирования – от формирования индикативных планов производства до формирования оперативных графиков производства и выдачи производственных заданий.

## Основные возможности

- Возможность расчета нескольких альтернативных производственных программ на планируемый период, исходя из разных прогнозов развития событий.
- Возможность формирования производственного плана по рабочим центрам и расчет технологических заделов.
- Обеспечение возможности моделирования ситуации на каждой стадии технологического процесса при изменении производственной программы, состояния ресурсов и других факторов.
- Выявление реальных дефицитов и конечной потребности с учетом складских запасов и незавершенного производства. Формирование потребности в обеспечении производственного плана ресурсами.
- Обеспечение тесной взаимосвязи и сбалансированности планов производства, закупок, продаж, использования ресурсов.
- Возможность агрегирования изделий и заказов в целях оптимизации планирования.
- Формирование оперативных графиков производства и графиков обеспечения.
- Формирование производственных отчетов о состоянии производства и обеспечения. Оперативный план – факт анализ выполнения производственной программы.

*В ходе производственного процесса, можно вносить изменения в спецификации и рецептуру,*

*При этом имеется возможность выбрать позиции, для которых будет производиться коррекция*

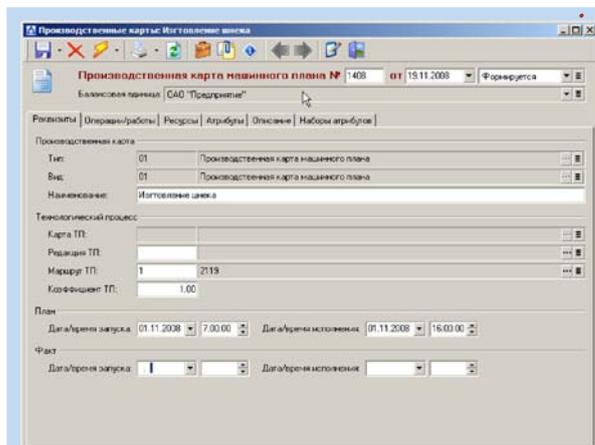
## Оперативное управление производством

Важную часть решения по оперативному управлению производством составляет процесс контроля исполнения производственных заданий, взаимодействия участков и цехов в производственном процессе, ресурсного обеспечения.

## Основные возможности

- Оперативное производственное планирование и контроль выполнения оперативных производственных планов.

- Обеспечение возможности передачи оперативной информации о работе цеха от смены к смене, формирование технических отчетов о работе цеха за любой период, сменных заданий, рапортов и т.д.
- Получение в реальном времени информации о параметрах технологических процессов, остатках материалов, полуфабрикатов, готовой продукции и др., фиксирование отклонений от регламентированных параметров технологического процесса.
- Возможность формирования документов, сопровождающих выпуск продукции (производственных карт, производственных листов, паспортов и пр.) на основании нормативных технологических и конструкторских документов.
- Возможность формирования и выдачи заданий на выполнение работ (производственных, сменных, суточных заданий, нарядов на производство работ и пр.).
- Ведение журнала выданных заданий (журнала производственных заданий, журнала нарядов и пр.).
- Возможность разделения производственных партий на партии запуска и партии выпуска.
- Формирование производственных отчетов с отражением хода выполнения производственных заданий.
- Формирование отклонений по выполнению производственных заданий с возможностью определения причин отклонений.
- Оценка обеспеченности производства ресурсами на оперативном уровне.
- Формирование документов по учету движения материалов в производстве.
- Учет выпуска продукции.
- Возможность формирования актов на списание материалов на производство по заданным нормативам.
- Определение НЗП.
- Возможность получения информации о технологических параметрах и состоянии производственных процессов с использованием контрольно измерительных приборов, датчиков, контроллеров, весоизмерительного оборудования, и т.п., в режиме реального времени.



Производственная карта

## Управление качеством продукции

Обеспечение качества выпускаемой продукции является одной из приоритетных задач управления производством. На уровень качества влияют самые разнообразные факторы, такие как исходное сырье и материалы, уровень квалификации исполнителей, состояние оборудования, соблюдение технологической дисциплины и режимов обработки, организация испытаний и др. Независимо от того, какая из систем управления качеством продукции принята на предприятии (ЕС ГУКП, КС УКП, ИСО 9000/14000), решение «Система Alfa/Управление производством» позволяет организовать контроль качества, полностью соответствующий принятой на предприятии системе.

### Основные возможности

- Определение контролируемых показателей качества для готовой продукции, компонент спецификаций и материалов.
- Определение контролируемых показателей для операций технологических маршрутов.
- Ведение нормативной базы по интервалам, целевым значениям, допустимым

отклонениям каждого показателя для каждой номенклатурной позиции и типовой операции.

- Оперативный учет и контроль показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции по всей цепочке движения.
- Формирование документов по качеству — сертификатов качества, контрольных карт и т.д.
- Подготовка и анализ отчетности по качеству в соответствии со стандартами;
- Регистрация и анализ выявленных отклонений и дефектов, с использованием типовых справочников видов и причин брака;
- Обеспечение с использованием сервисов платформы оповещения о выходе показателей за допустимые рамки.
- Обеспечение взаимодействия информационной системы и систем менеджмента качества и менеджмента окружающей среды.
- Обеспечение контроля и оценки эффективности затрат на мероприятий по управлению качеством продукции, устранения брака и дефектов.

Компания «Информконтакт»

Россия, Москва, тел. +7 (495) 601-98-74, +7 (499) 196-02-73

E-mail: [alfa@informcontact.ru](mailto:alfa@informcontact.ru), [www.alfasystem.ru](http://www.alfasystem.ru)