

Оперативное планирование в HYDRA



- Графический интерфейс по управлению производством.
- Детальное планирование простых и комплексных заказов.
- Анализ доступности ресурсов.
- Оптимизация планирования работы оборудования.
- Обширные возможности моделирования.
- Определение ключевых критериев для оценки планирования.
- Прогнозирование отказов плановых остановок.
- Текущая информация о технологическом процессе.

ПРОИЗВОДСТВО

Ближе к производству с HYDRA

Сегодня фирмы-изготовители должны быть способны эффективно планировать, использовать ресурсы наиболее максимально и быстро реагировать на требования клиентов.

HYDRA HLS обеспечивает Вас всем необходимым для этого, а также позволяет всецело контролировать и вносить гибкость в технологический процесс.

HYDRA - интегрированное и модульное решение для областей производства, управления персоналом и качества продукции. Для управления производством HYDRA предлагает Вам многочисленную архивацию, планирующие и информационные функции, которые может получать и с работающей у Вас системы ERP.

HYDRA отвечает всем требованиям современной MES-системы и таким образом заполняет промежуток между технически ориентируемым АСУ ТП и более коммерчески-ориентируемым миром ERP-систем и АСУП.

HYDRA HLS – инструмент, который позволяет Вам реагировать быстрее и более эффективно на изменяющиеся данные и на различные незапланированные отклонения в работе оборудования и на рабочих местах и которая централизованно связан с PPS или ERP системами и управляется с помощью графика планирования.

При этом нет никакой изолированности от ресурсов, причем постоянно проверяются все доступные: машины, инструменты, оборудование, материалы и персонал.

Прозрачность и планирование надежности

На первый план среди MES систем **HYDRA HLS** выдвигает специальная особенность: планирование результатов в соответствии с текущим состоянием, что четко представлено на графике планирования. Это увеличивает

прозрачность и составляет основу для краткосрочного, ориентируемого на цель планирования.

Ваши главные преимущества:

- Сокращение основного времени производства
- Уменьшение складских запасов и работа в развитие
- Своевременные поставки в оптимально полная загрузка оборудования
- Уменьшение затрат на переналадку

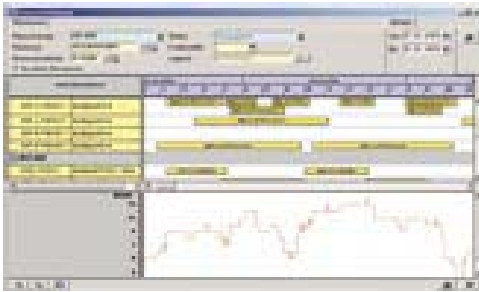
HYDRA HLS распределяет заказы, которые принимаются из ERP-системы по машинам, группам машин или по рабочим местам. В то же время, система анализирует реально полезные мощности в виде индивидуальных планов по загрузке или вместимости. В пределах определенных временных рамок планировщик производственного процесса может установить идеальную последовательность производственных операций, в соответствии с критериями, установленными вручную или автоматически. Моделирование заключается в сравнении между сгенерированными вариантами установленного плана и выборочными сценариями оптимального плана. После начала производственного процесса, его течение может быть проверено в реальном времени. Таким образом, конфликтные ситуации могут быть обнаружены в ранней стадии и возможно применение эффективных встречных мер.

Эффективное управление ресурсами

Во многих компаниях это - одна из главных применений планирования производства и планирование производится с учетом того, что все ресурсы, требуемые для производства - доступны вовремя.

HYDRA HLS обеспечивает поддержку пользователя в распределении заказов, получая данные по ресурсам и проверяет в режиме реального времени доступность машин, материалов, инструментов, датчиков, управляющих программ и других ресурсов. Кроме того, определяются требования к рабочей силе и интегрированное планирование занятости персонала, что помогает пользователю при назначении работников с соответствующей квалификацией на определенное оборудование





HYDRA HLS гарантирует, что узкие места по ресурсам – определяются уже в фазе планирования и конфликтов, например инструменты, которые одновременно назначены на несколько машин, ожидают наладчика или недостающего материала, можно избежать

и рабочие места как это необходимо.

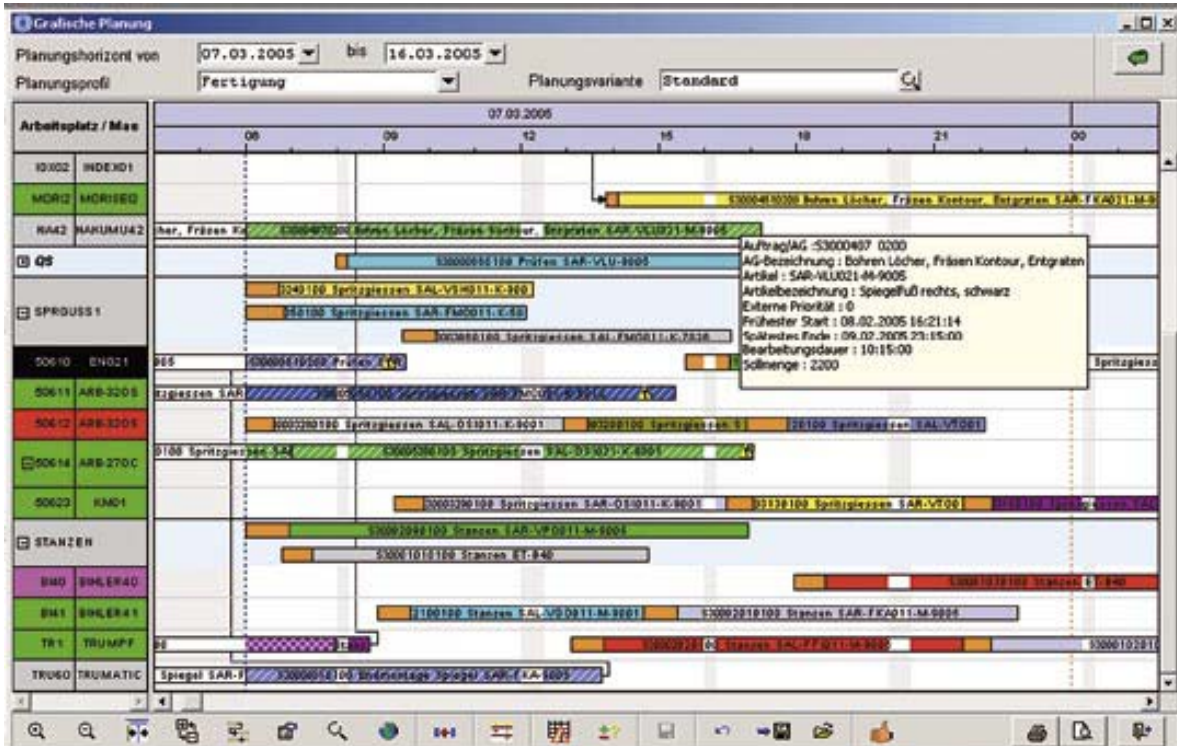
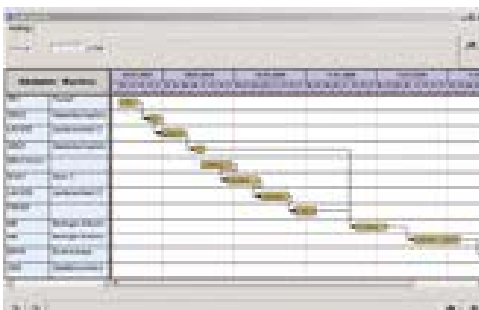
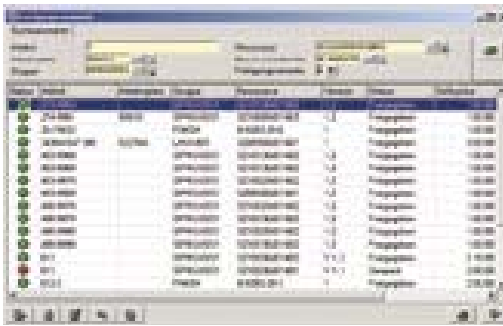


Диаграмма Ганта - основная информация и инструмент планирования оптимизации производства. Операции показаны в форме цветных полос. Если другие операции должны быть хорошо различимыми, такие процессы как установка, запуск, работа и отказ или дополнительная информация, например доступность материалов, инструментов или персонала, их можно выделить различными цветами или символами.

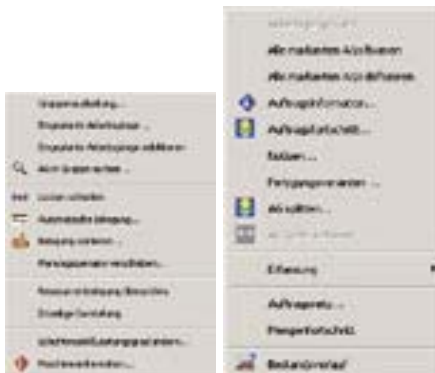


Дополнительно, второй уровень показывает все заказы и компоненты, которые принадлежат приоритетному модулю или заказу по продаже.

Цепочка исполнения заказа показывает предшествующие и последующие отношения между всеми операциями заказа.



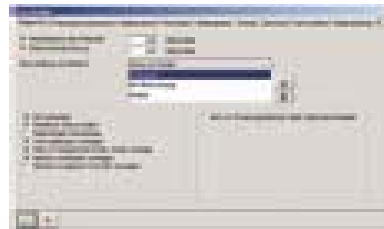
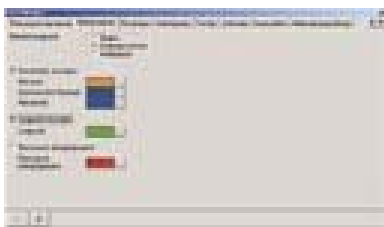
В распределении заказов, может появиться множество проблем. В этом случае, **HYDRA HLS** может взять альтернативные варианты производственного процесса вместо привычного, например может быть рекомендовано использование другого инструмента.



HYDRA HLS предоставляет пользователю прямой доступ ко всей важной информации и функциям через подменю так, чтобы было наиболее удобно в процессе ежедневной работы.

Конфигурация и информация

Четкость и эргономика важны для ежедневной работы с планированием производства. Обширные возможности по настройке позволяют каждому пользователю установить их индивидуально и сохранить их в личном профиле пользователя.



Гладкая интеграция с модулями заказа и сбора машинных данных **HYDRA** обеспечивает четкое представление текущих результатов производства (исполнение заказа, произведенная продукция и отходы, Простой оборудования и т.д.) - которое является важным предварительным условием для синхронизации планирования с текущим состоянием.



Следующие важные функции:

- Индивидуальный календарный план для каждой машины (оборудования), как предварительное условие для реального уровня загрузки
- Применение инструмента или изменение цвета (матрица изменения установки) для оптимизации времени установки (наладки)
- Списки, содержащие задания для машин и группы машин
- Разделение, фиксирование и выделение операций
- Диаграммы мощностей и графическое Представление простоев

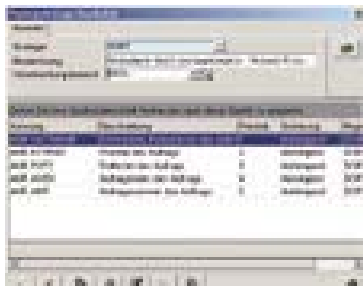
Планирование и расписание работы оборудования

Назначая задания машинам и рабочим местам, пользователь может решать, выполняет ли он эту работу или ему автоматически сделает это **HYDRA HLS**.

При этом доступны различные методы:

- Переменные задания для оборудования с установкой приоритетов
- Ориентируемые на конечную цель назначения заданий на основании объективного состояния

- Расписание работы оборудования на основе ключевых правил (например, самое короткое время операции, наименьшие затраты на перенастройку и т.д.)



Кроме того, **HYDRA HLS** предлагает программу оптимизации, которая основана на эволюционной стратегии и выполняет несколько процедур планирования, изменяя (в различных акцентах) влияние параметров и затем для заключительного планирования использует лучшее влияние всех параметров.

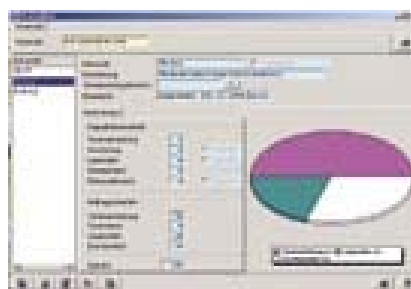


Список конфликтов оборудования предоставляет пользователю всю информацию для оценки узких мест производства и анализа конфликтных ситуаций. Оборудование, на которое назначены несколько разных операторов одновременно и нарушения основных параметров от некорректного планирования будут показаны нажатием одной кнопки.

Моделирование и оптимизация

Задача планирования производства заключается в определении и использовании идеального планирования, и достижение предпочтительных параметров производства, таких как оптимальная загрузка в комплексе с коротким временем изготовления продукции с

минимальными затратами. Эта задача, которая не может быть решена обычными средствами. Поэтому, **HYDRA HLS** предлагает симулятор, посредством которого пользователь может составить расписание заданий для оборудования, сохранить его и затем сравнить с другим в соответствии с другими методами и стратегиями планирования или просто изменяя модели и нормы работы оборудования. **HYDRA HLS** обеспечивает комплексное сравнение, основанное на ключевых параметрах, которые вычислены автоматически посредством планирования на объектах и их акцентах.



Если пользователь имеет несколько результатов моделирования, он может сравнить определенные ключевые параметры друг с другом. Он выбирает моделирование с лучшим результатом, изменяет это, если требуется (например, исправляя вручную), определяет оптимальное планирование и применяет его для процесса производства.