



ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА SIMATIC IT PREACTOR В ПРЕССОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ АО «АВТОВАЗ»

www.gk-it-consult.ru



АО АВТОВАЗ СЕГОДНЯ

Группа АВТОВАЗ входит в состав Альянса Renault-Nissan-Mitsubishi и производит автомобили по полному циклу производства для брендов LADA, Renault, Datsun. Производственные площади Группы расположены в г. Тольятти - ПАО «АВТОВАЗ» и в г. Ижевск - ООО «ЛАДА Ижевск».

Бренд LADA представлен в сегментах B, B+, SUV и LCV, которые составляют 5 модельных семейств: Vesta, XRAY, Largus, Granta и 4x4. Марка занимает 21% российского рынка легковых автомобилей. Официальная дилерская сеть Бренда является самой крупной в России - более 300 дилерских центров.



ПРЕССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО АО АВТОВАЗ

В производстве площадью 217 000 м² задействовано более 200 единиц прессового оборудования, среди которого:

- Высокопроизводительная автоматическая линия штамповки кузовных деталей фирмы Komatsu, состоящая из головного пресса усилием 2000 тонн и четырех прессов усилием 1000 тонн.
- Шестипозиционная, трехкоординатная автоматическая линия штамповки кузовных деталей фирмы Erfurt усилием 3200 тонн.
- Автоматическая линия вырубки заготовок из рулона фирмы AIDA с механическими ножницами, устанавливаемыми на стол пресса и позволяющими осуществлять угловой рез. Усилие - 630 тонн.
- Автоматическая линия штамповки кузовных деталей фирм AIDA&ABB, состоящая из головного пресса усилием 2000 тонн и четырех прессов усилием 1000 тонн.



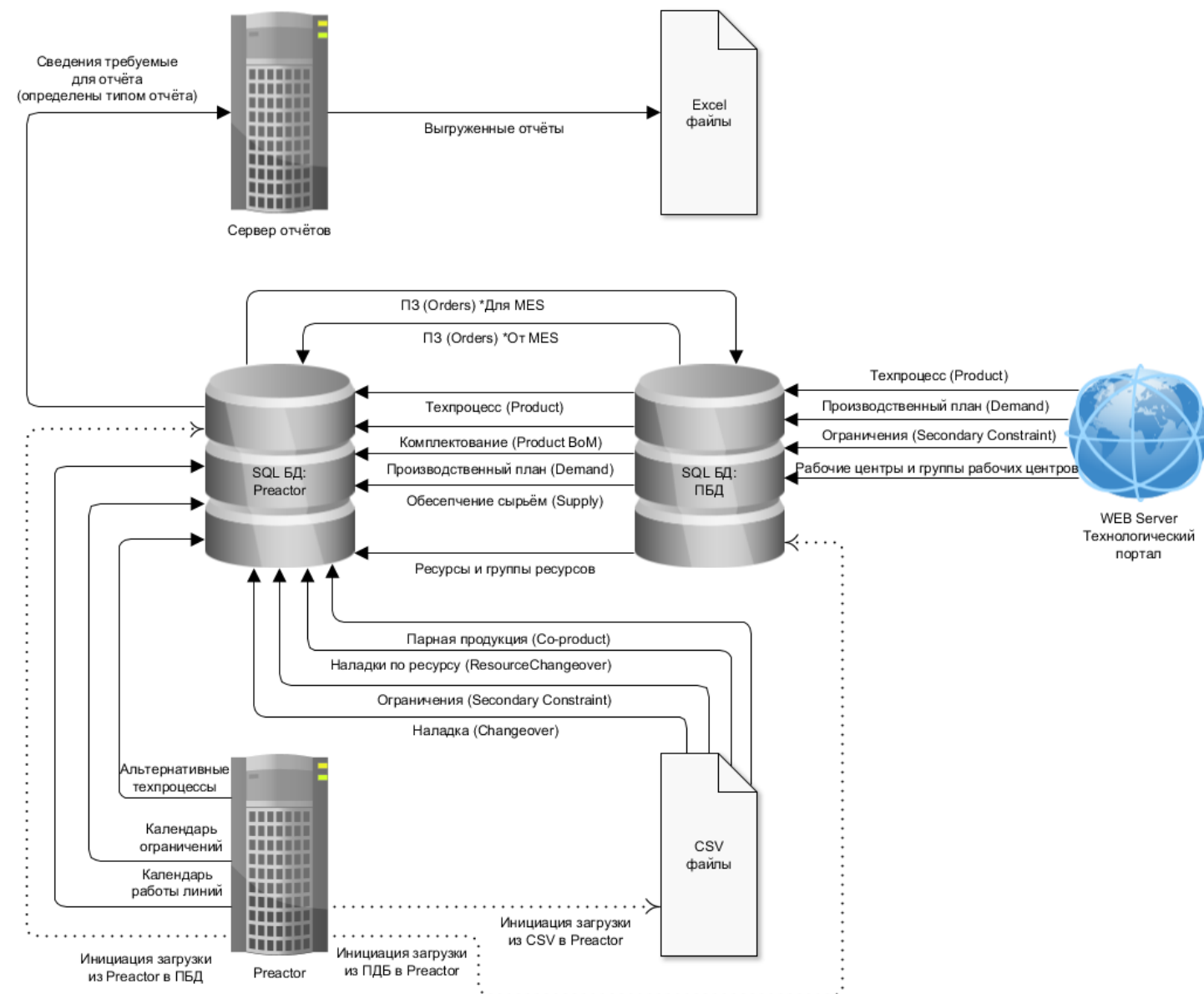
ПРЕДПОСЫЛКИ

1. В условиях жестких требований по обеспечению бесперебойной работы конвейера специалисты отдела планирования в отсутствие специализированного инструмента вынуждены увеличивать запасы продукции выше максимального страхового уровня для минимизации срывов сроков по заказам.
2. Большой объем заказов и номенклатуры не позволяет в ручном режиме рассчитывать прогнозный уровень готовой продукции в будущих периодах, из-за чего возникают сложности с решением проблемы дефицита продукции в опережающем режиме.
3. Ручное перестроение расписания при изменении внешних условий (внеплановые заказы, поломка оборудования и т.д.) занимает долгое время, что не позволяло оперативно реагировать на внешние и внутренние изменения и, как следствие, принимать быстрые и верные управленческие решения.

ЦЕЛИ ПРОЕКТА

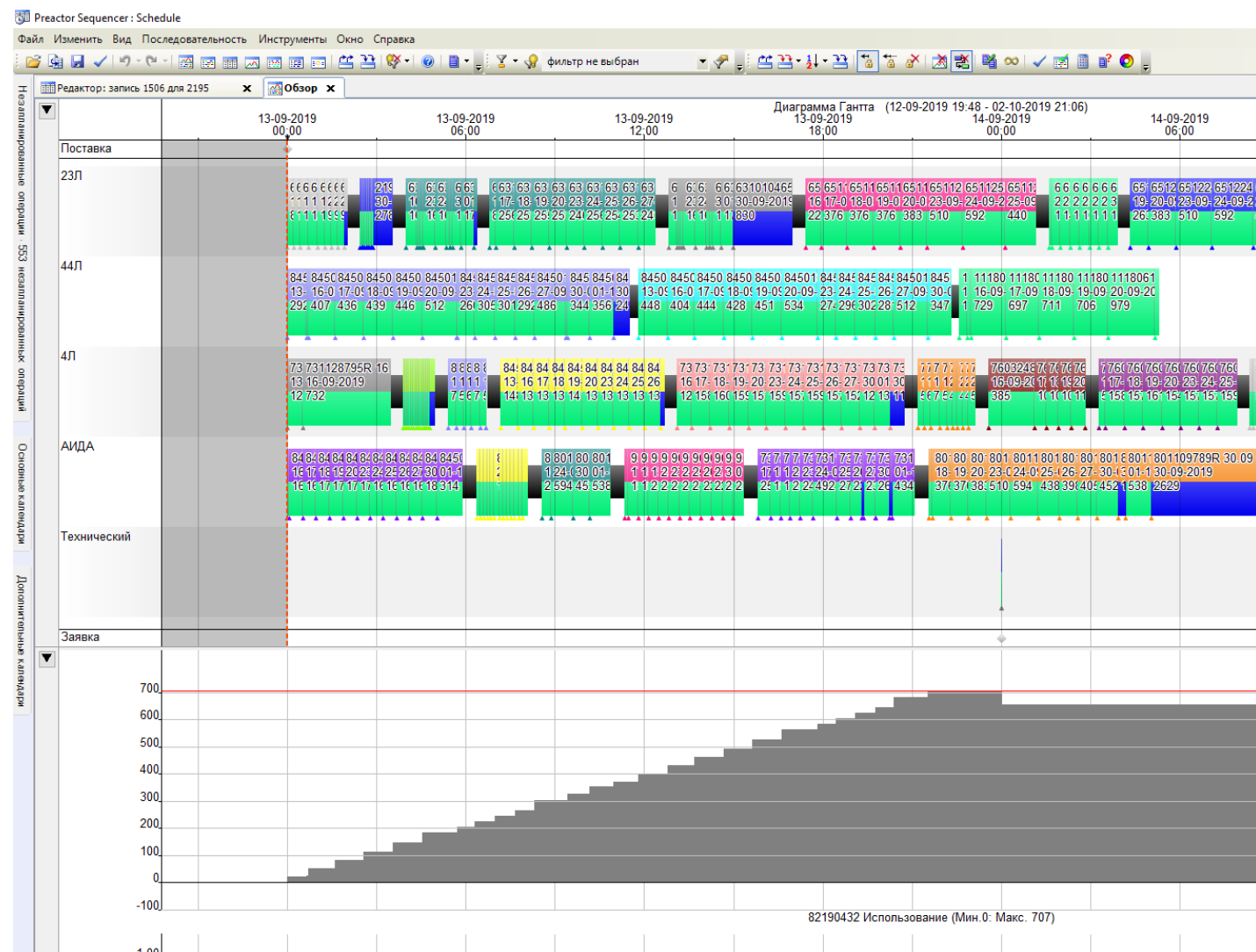
1. Снижение объема НЗП в производстве
2. Минимизация доли срывов сроков по заказам при условии соблюдения установленных уровней страховых запасов
3. Уменьшение общего время построения производственного расписания с учётом использования ограничивающих факторов производства
4. Уменьшение времени перестроения, сформированного ранее производственного расписания на основе обновленной информации о текущих остатках, плане отгрузок, фактическом выполнении расписания

ИНТЕГРАЦИЯ С ИТ-СИСТЕМАМИ АО «АВТОВАЗ»

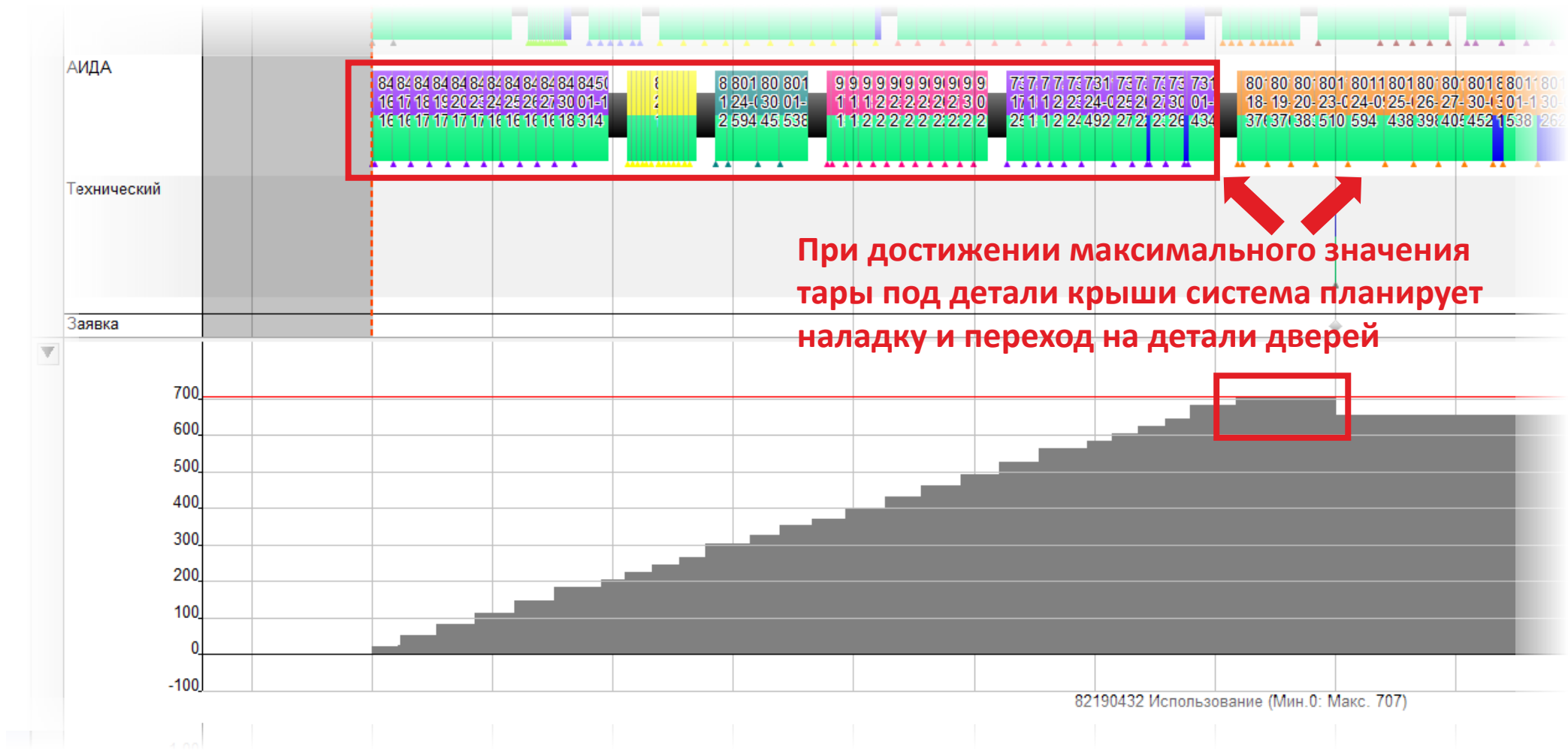


АЛГОРИТМЫ И ПРАВИЛА ПЛАНИРОВАНИЯ

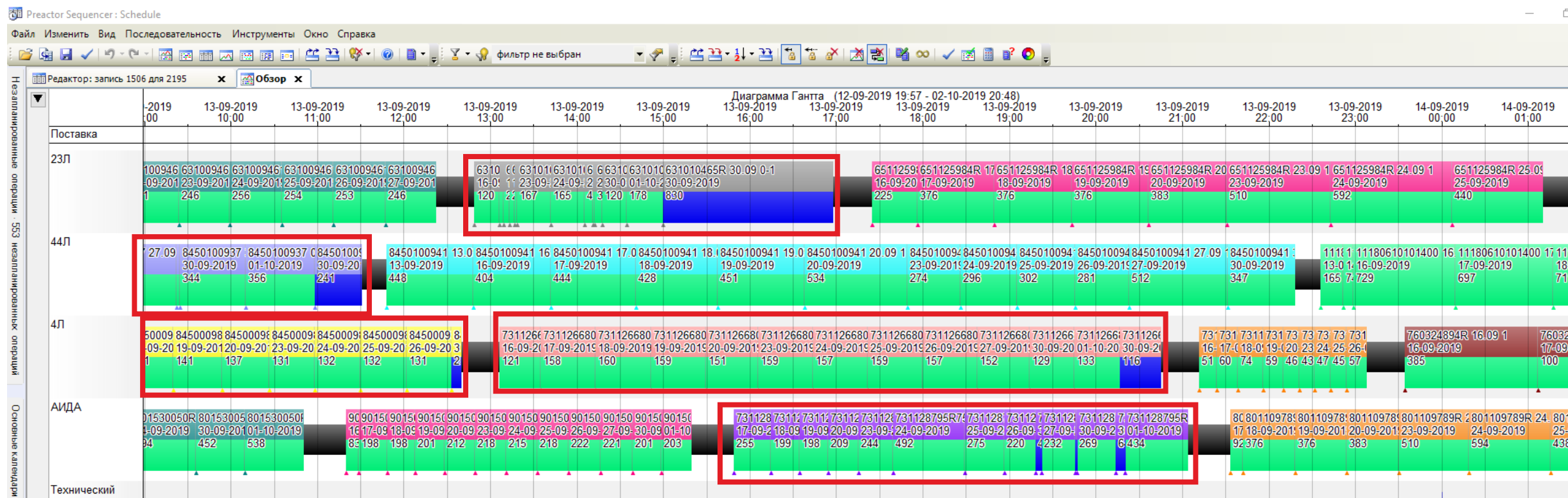
Самой важной частью проекта была разработка алгоритмов планирования, учитывающих технологию изготовления, реальные ограничения производства, а также позволяющих минимизировать переналадки оборудования и автоматически определять партию запуска с учетом сроков заказов и ограничений по наработке оснастки и наличию тары.



УЧЕТ ТАРЫ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРТИИ ЗАПУСКА



Система автоматически определяет партию запуска, минимизируя количество наладок оборудования и создавая себе заказы для пополнения склада до заданных значений.

ИТОГИ

- Результатом работы системы является выдача сменно-суточных заданий на наладку, определяющих очередность и количество производимых изделий. В дальнейшем предполагается передача этой информации в MES-систему с выдачей на промышленные терминалы.
- Ожидается окупаемость системы в течение года за счет сокращения объемов незавершенного производства
- Снижение нагрузки на отдел планирования

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ ПО ИНТЕГРАЦИИ С MES

- Передача заданий на рабочие места на промышленные терминалы
- Получение данных по наработке штамповой оснастки для учета при дальнейшем планировании производства
- Передача данных службам снабжения и логистики для обеспечения плана материалом и тарой



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

г. Самара, пр. Карла Маркса, 412 Б, 6 этаж

8-800-707-18-44 (звонок по России бесплатный)

info@gk-it-consult.ru

www.gk-it-consult.ru

