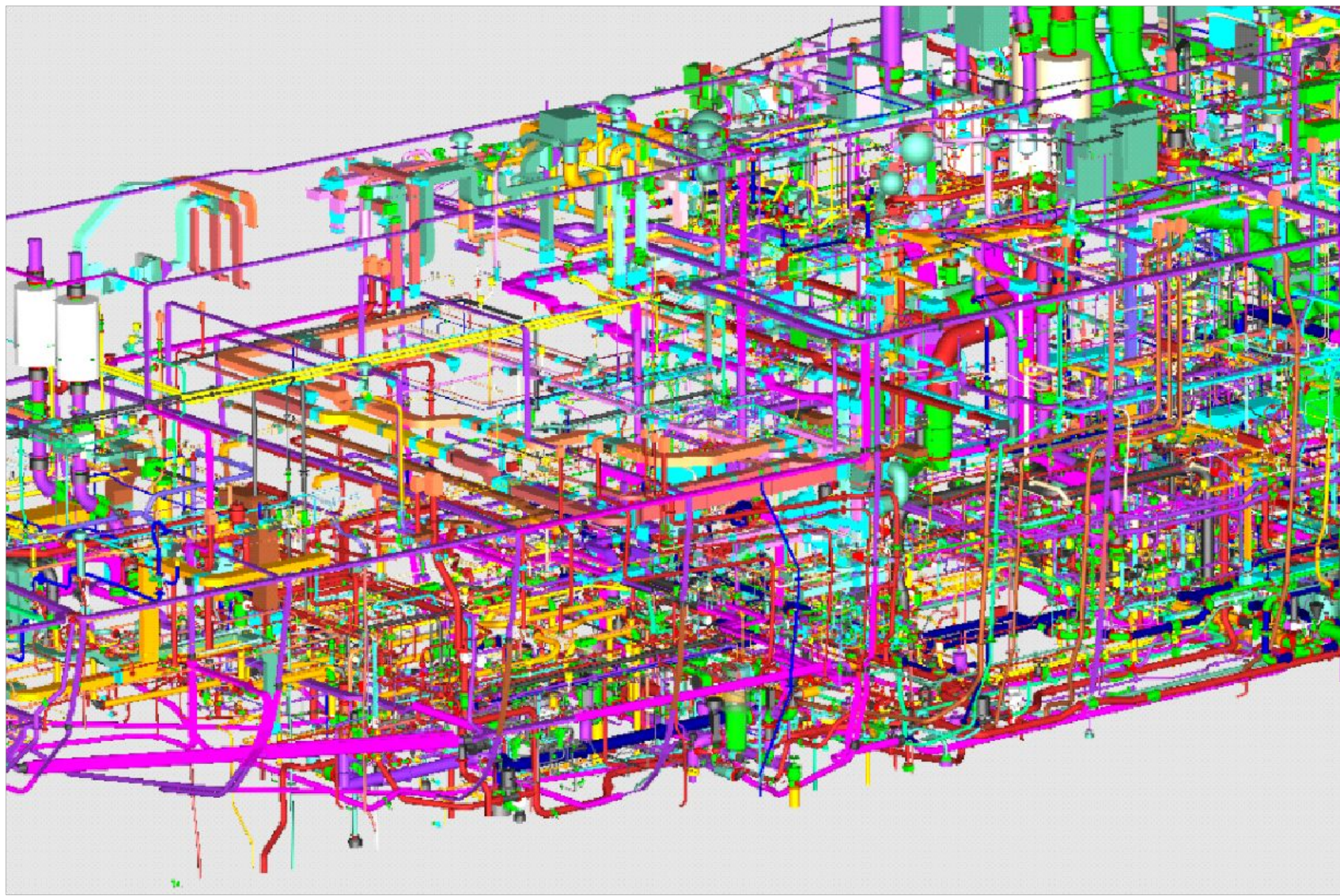


Интегрированный программно-технический комплекс производства труб на основе объемных цифровых прототипов труб, автоматически получаемых из САД-проектов судов, информационного описания судна и параметризованных типовых технологических процессов предприятия

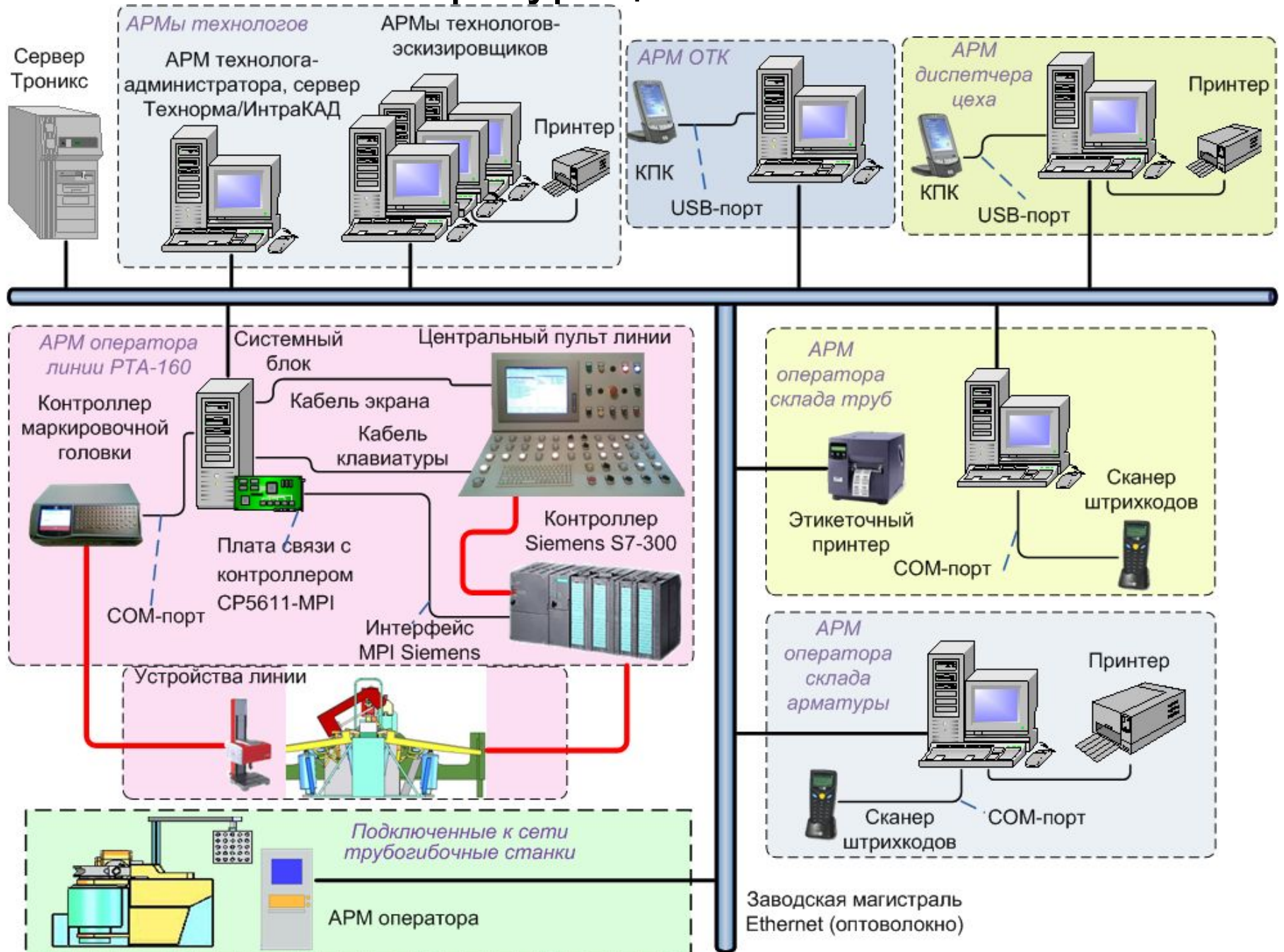
Пиликов Николай Анатольевич – генеральный директор ООО «Глосис-Сервис»

Скольсков Сергей Анатольевич - зам. главного технолога по автоматизации ОАО "Судостроительный Завод "Северная Верфь"

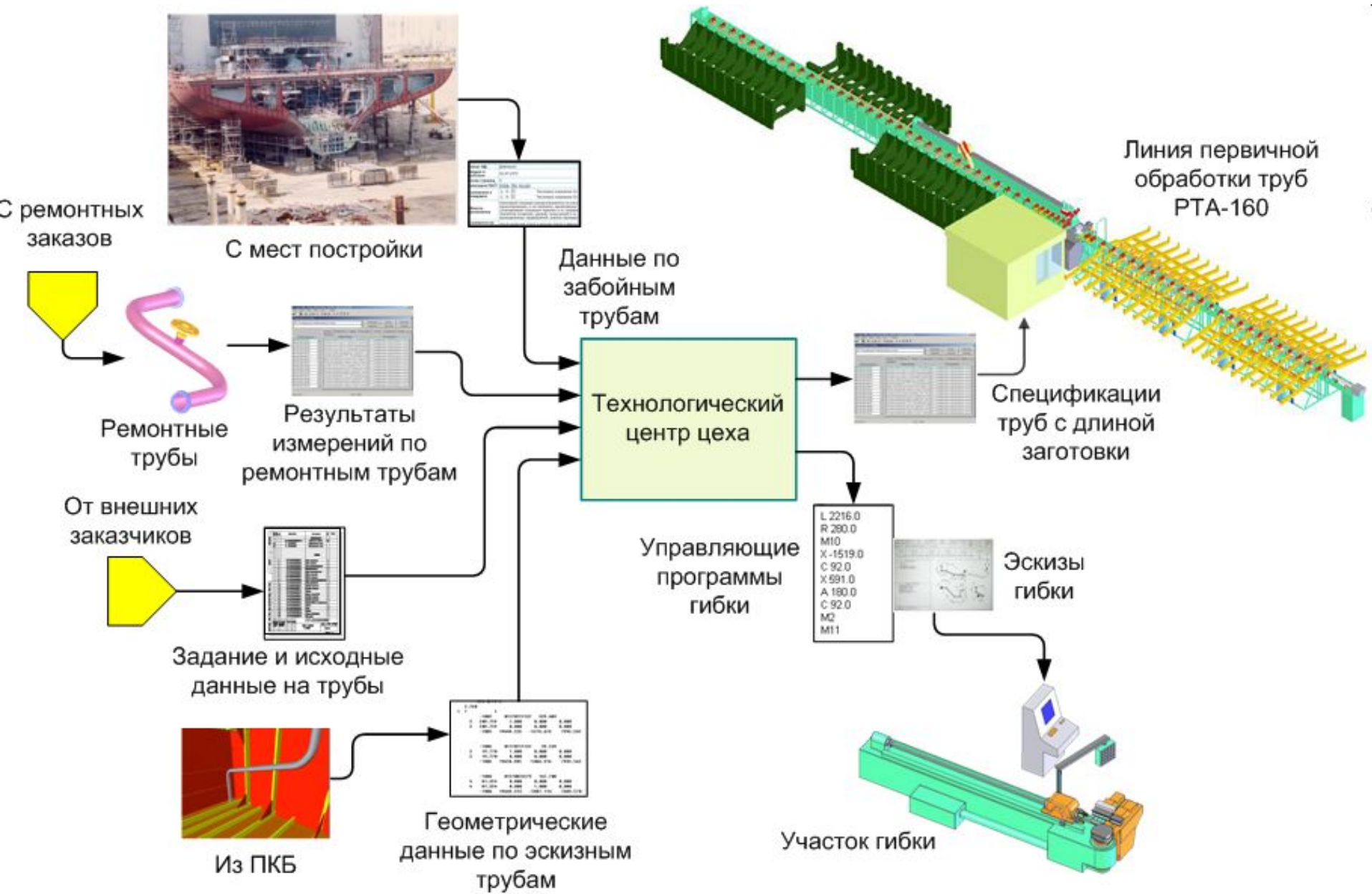
Производство труб – важнейший элемент в судостроительной технологии, где объемный цифровой прототип играет фундаментальную роль



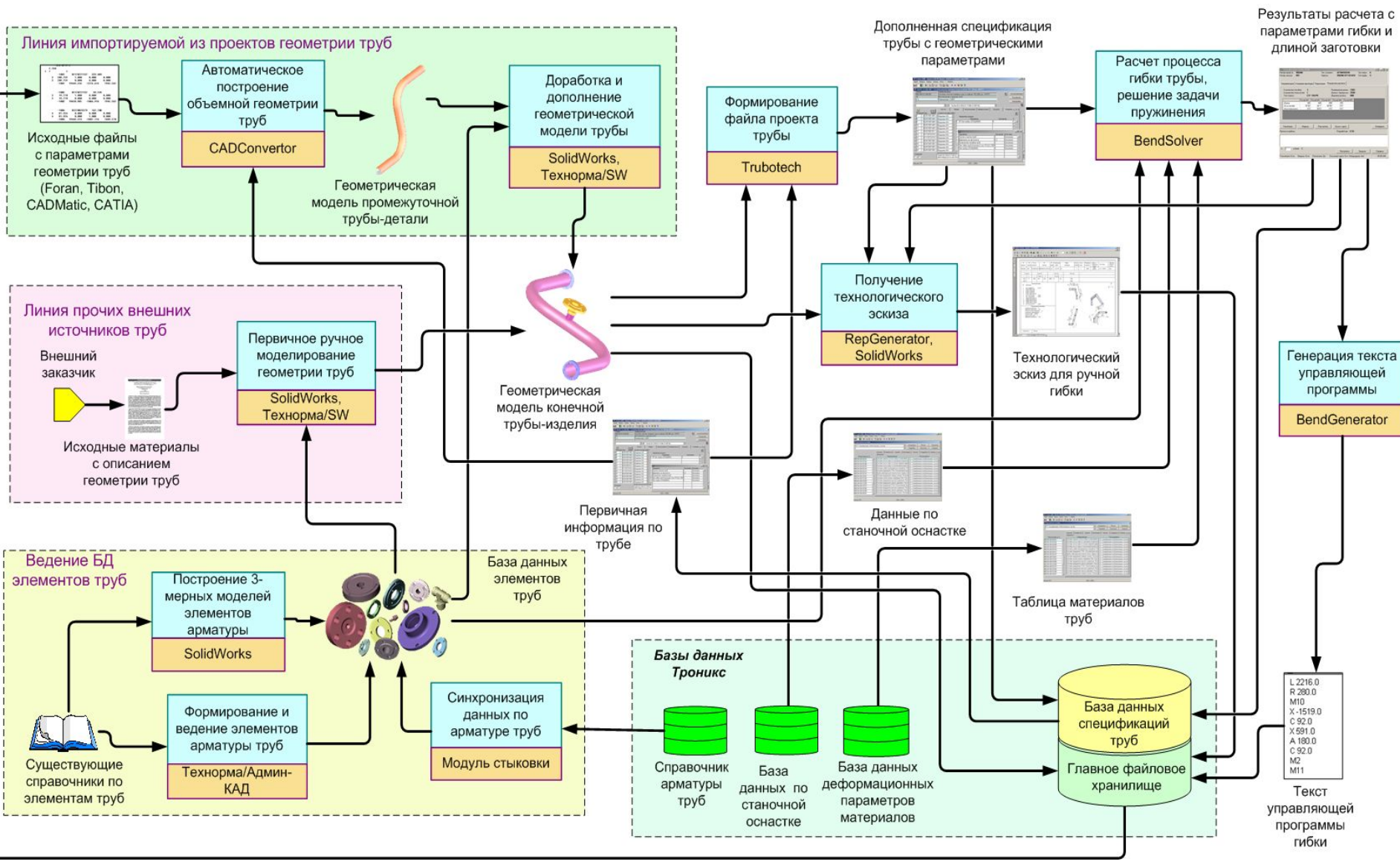
Конфигурация комплекса



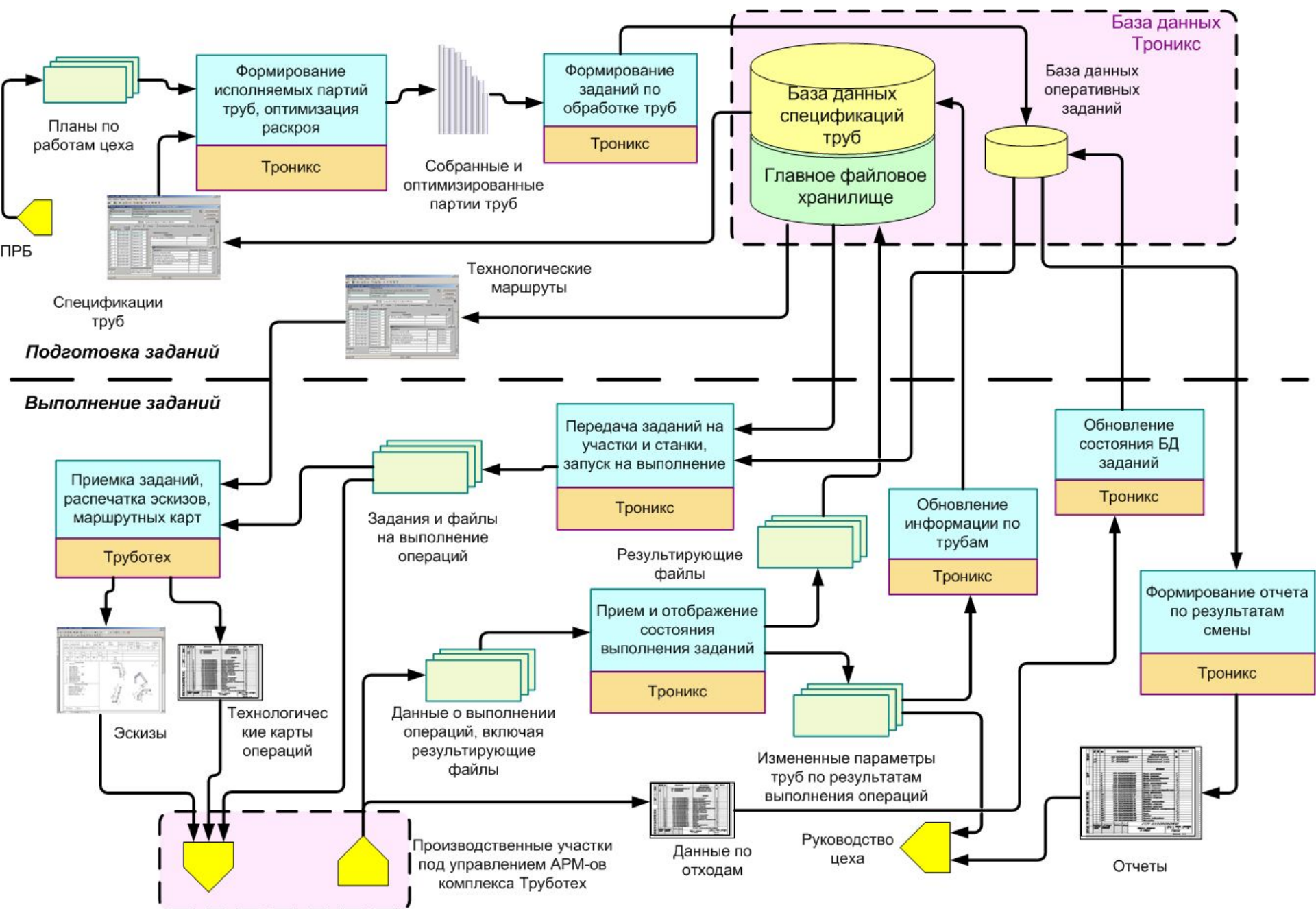
Функциональность технологической подготовки производства (ТПП)



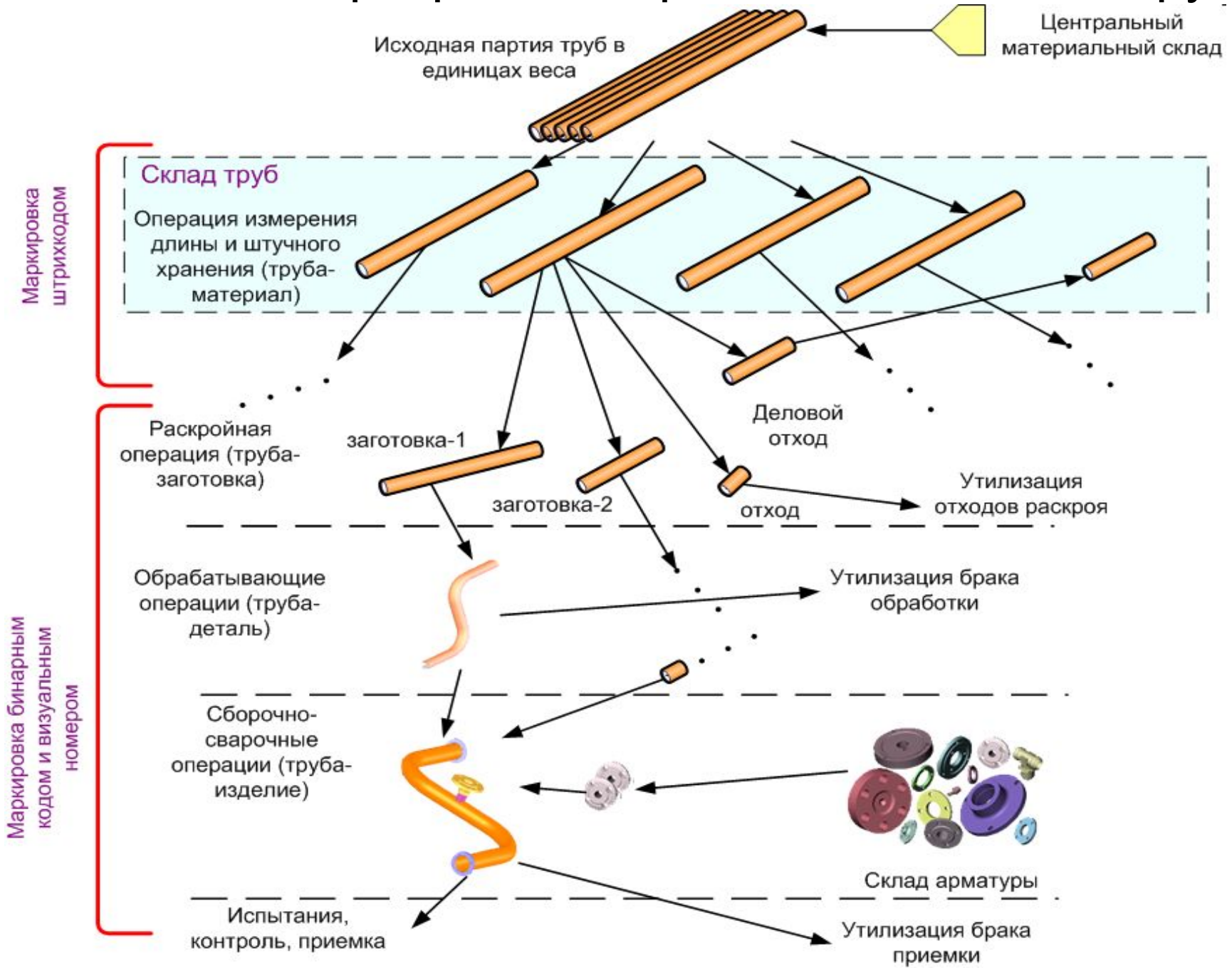
Процесс реализации ТПП в технологическом центре цеха



Процесс планирования и управления производством



Решение по маркировке в процессе движения труб



Основные конструктивные части линии первичной обработки труб РТА-160

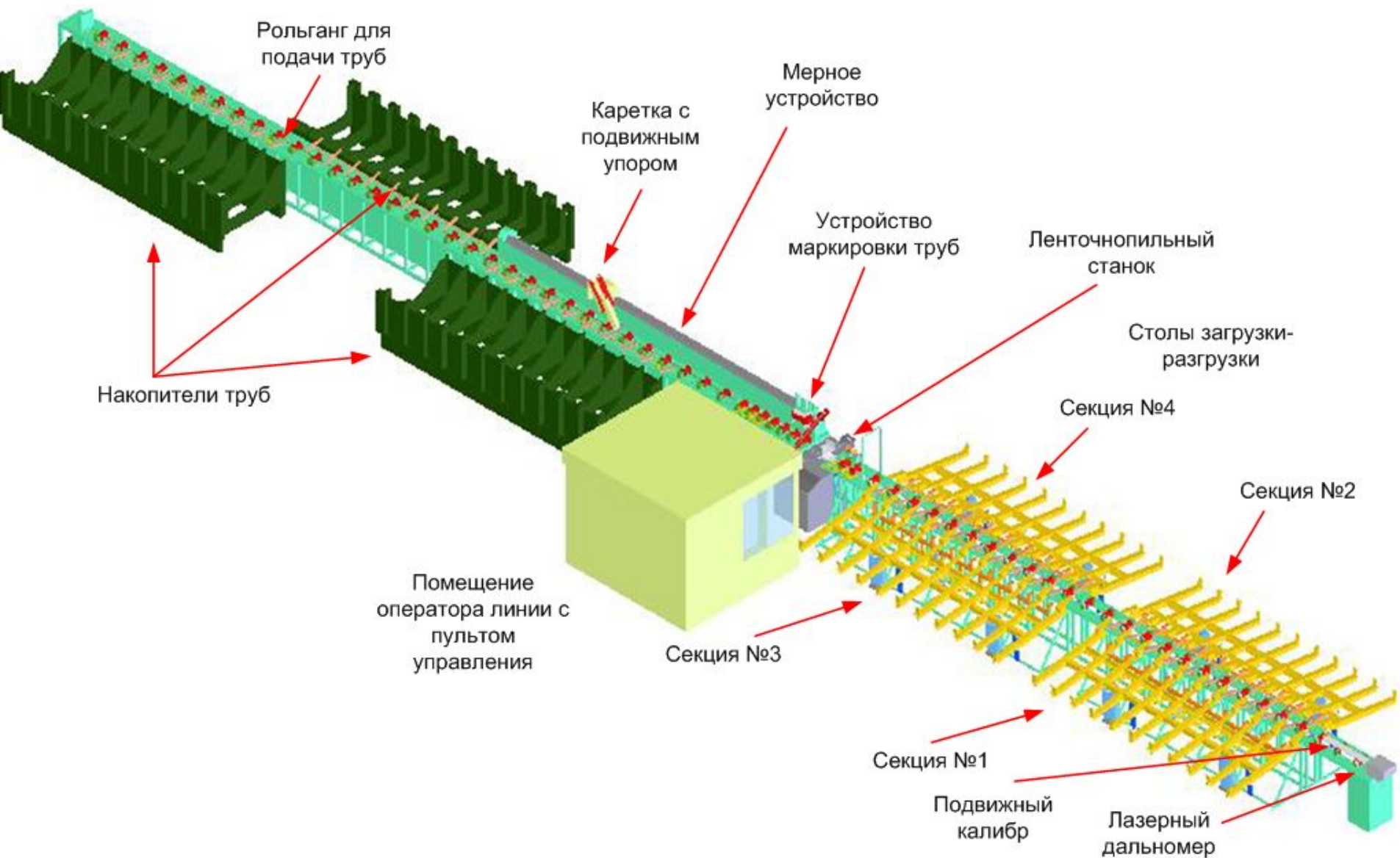


Схема взаимодействия линии РТА-160 и склада труб

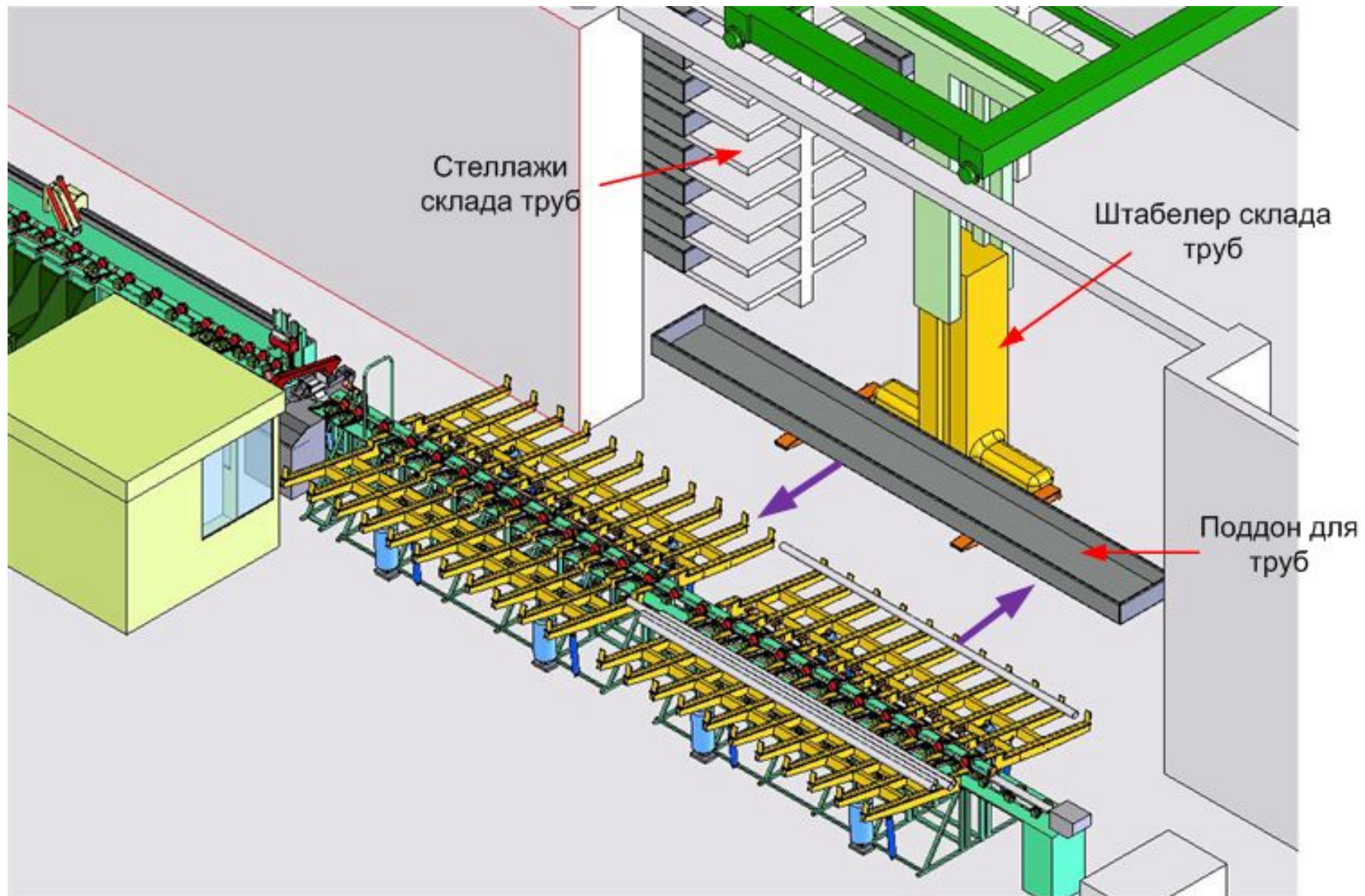
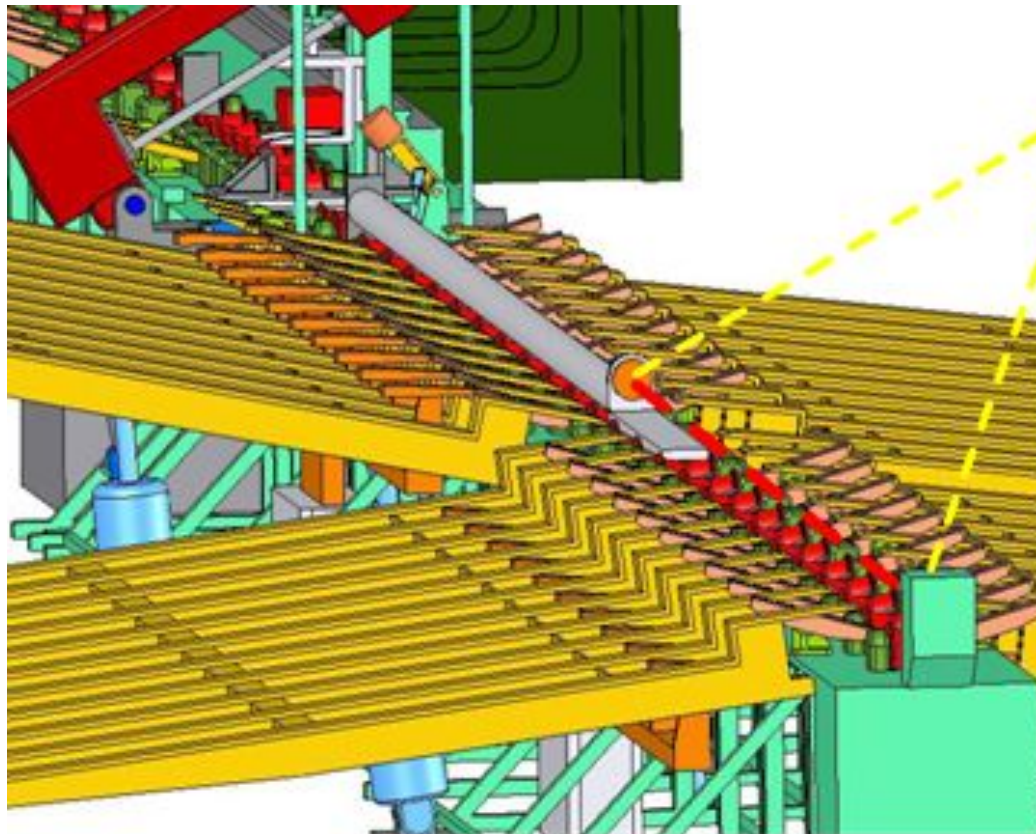
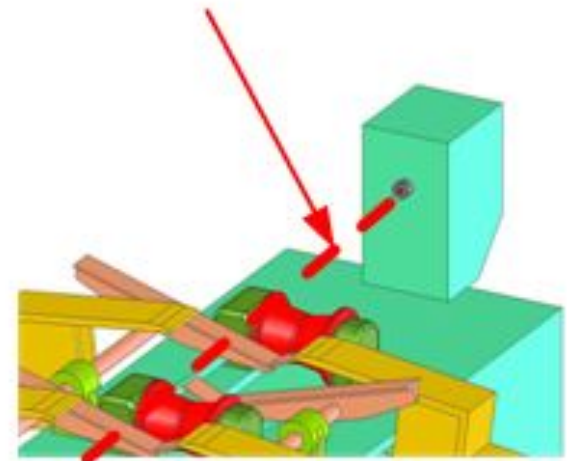


Схема выполнения автоматического измерения длины труб



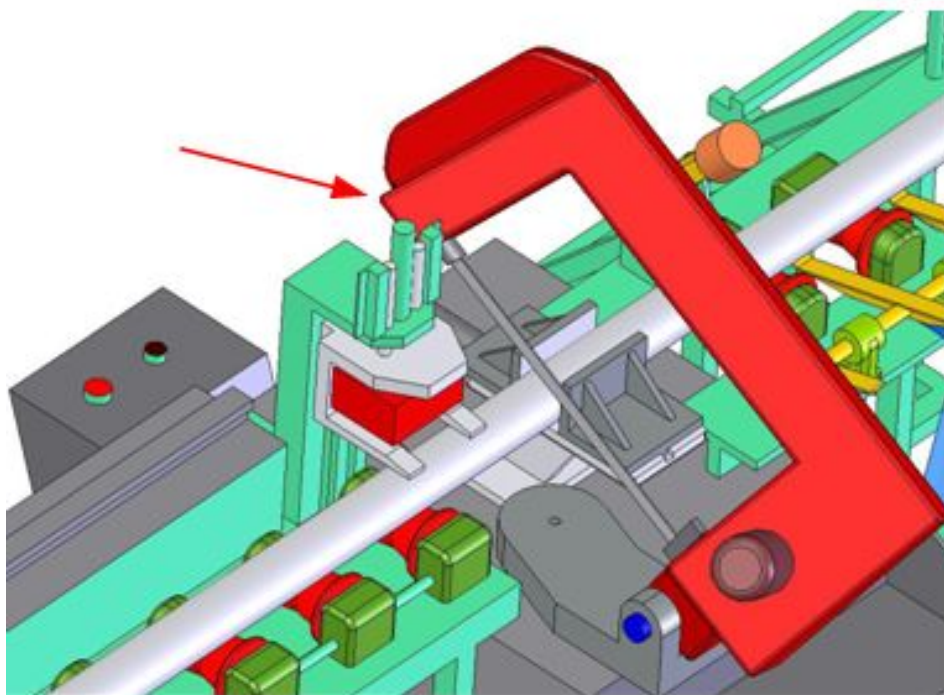
Требуемое расстояние D от точки измерения до мишени

Луч лазера

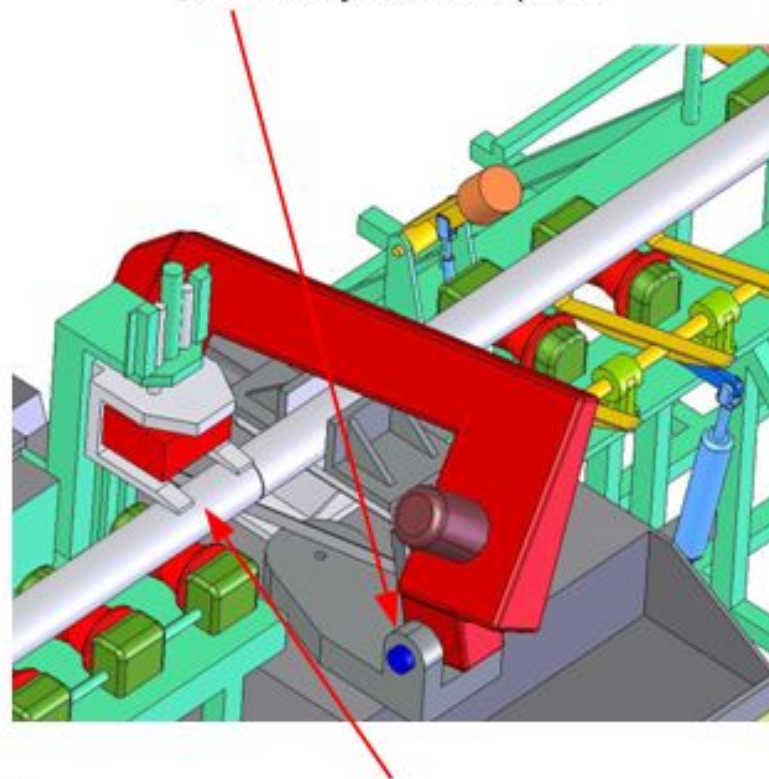


Зажим трубы на позиции резки, выполнение резки, маркировка сразу после резки

Станок производит резку трубы по своему обычному режиму



Угол наклона пильной рамы оптимизируется контроллером в зависимости от диаметра трубы за счет использования абсолютного датчика угла поворота



Сразу после резки производится ударная ее маркировка на поверхности трубы специальной головкой

Гибка маркированной трубы после резки

Управляющая программа гибки

```
L 2216.0  
R 280.0  
M10  
X -1519.0  
C 92.0  
X 591.0  
A 180.0  
C 92.0  
M2  
M11
```

Выполнение программы

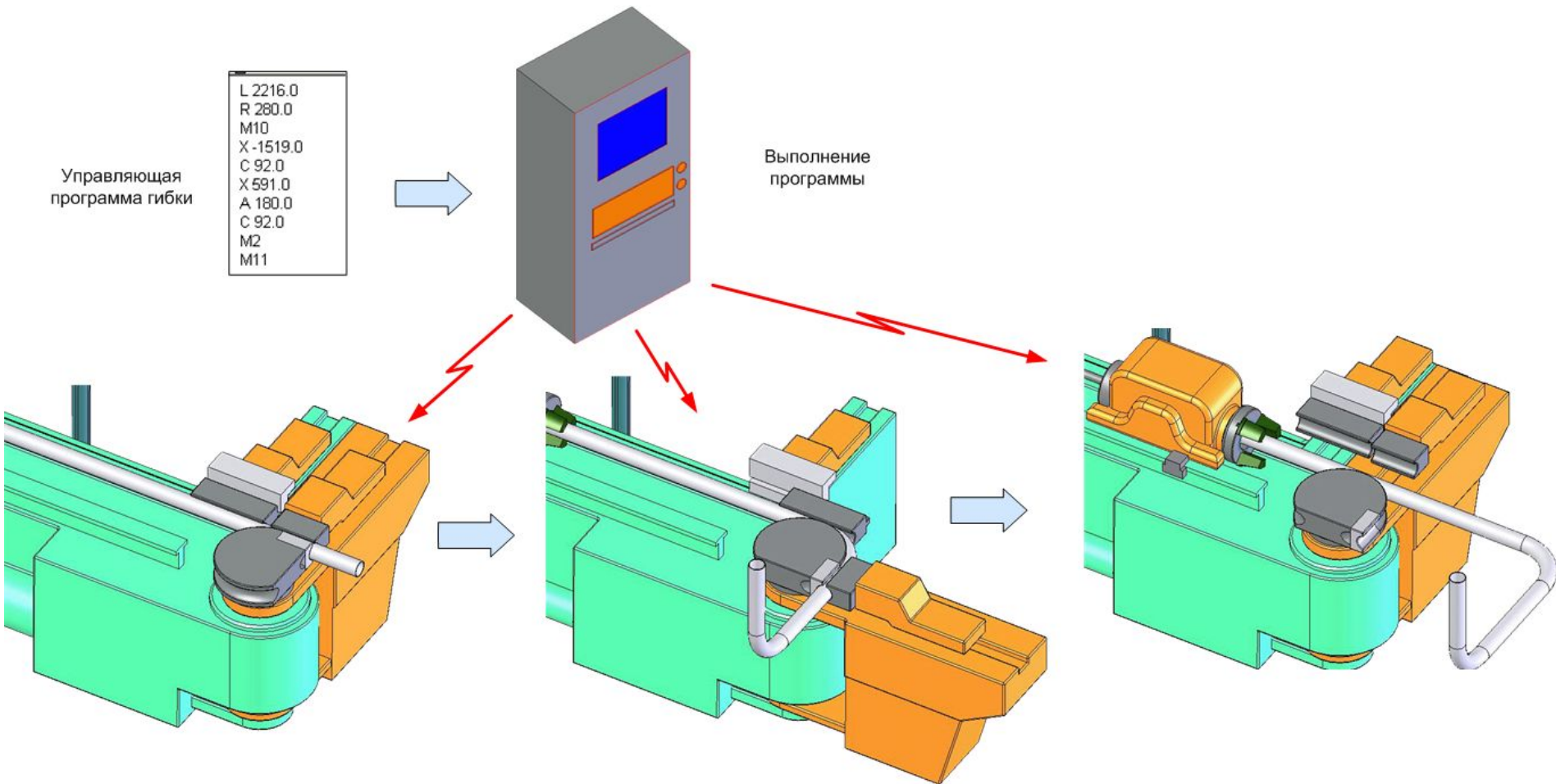


Схема выполнения контрольных операций в процессе производства с помощью КПК

