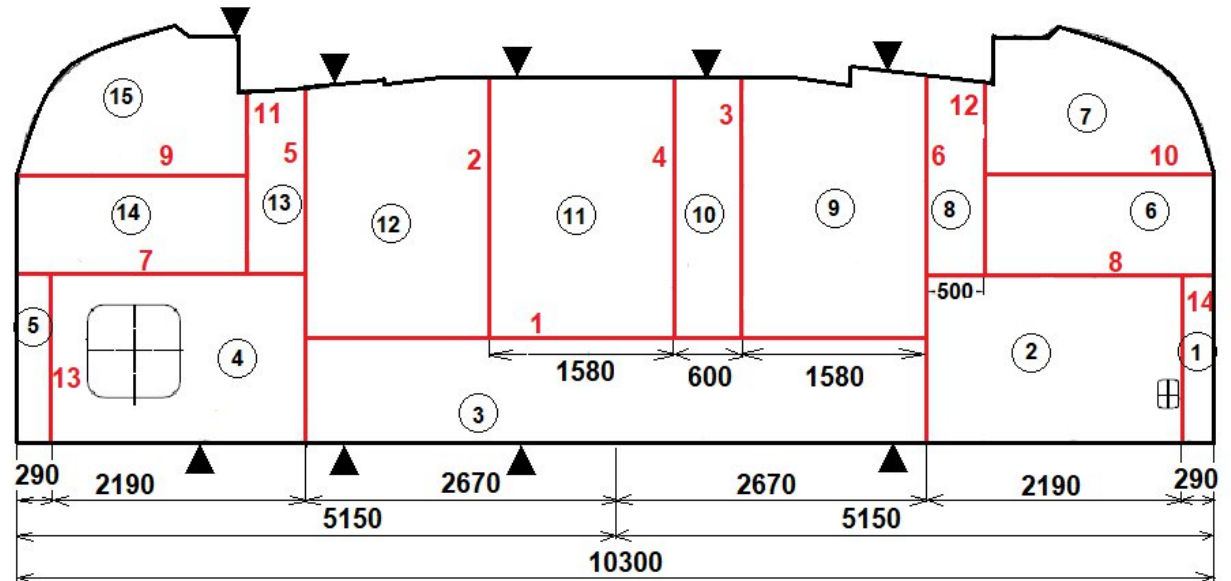
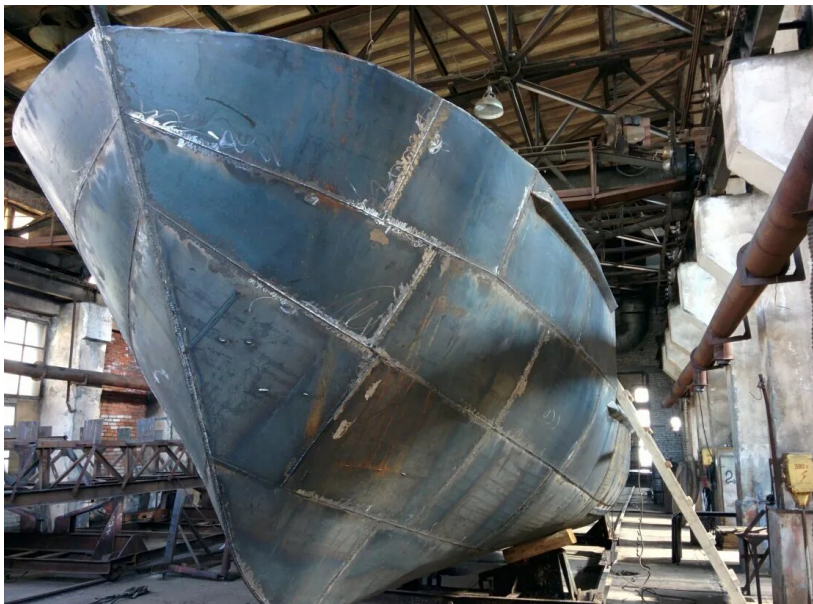


СВАРКА СУДОВЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Пример сварных судовых корпусных конструкций



Пример сварных листовых конструкций (полотнище)

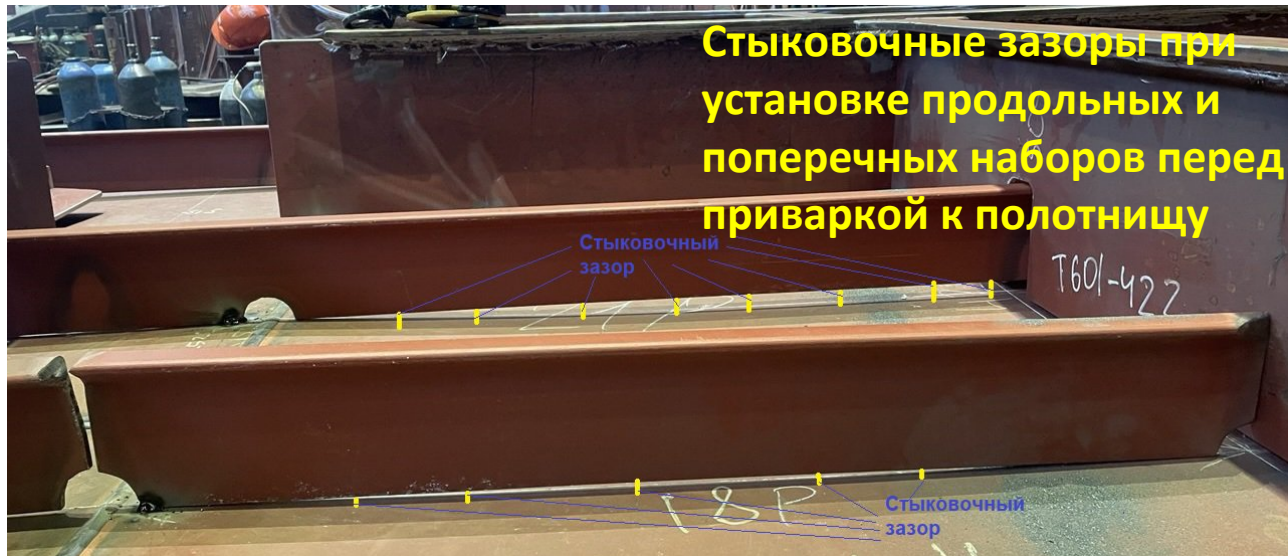


ПРОБЛЕМА – СВАРОЧНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ

Требуется значительное время для уменьшения сварочных деформаций между технологическими переходами, что снижает производительность труда и увеличивает расход материалов

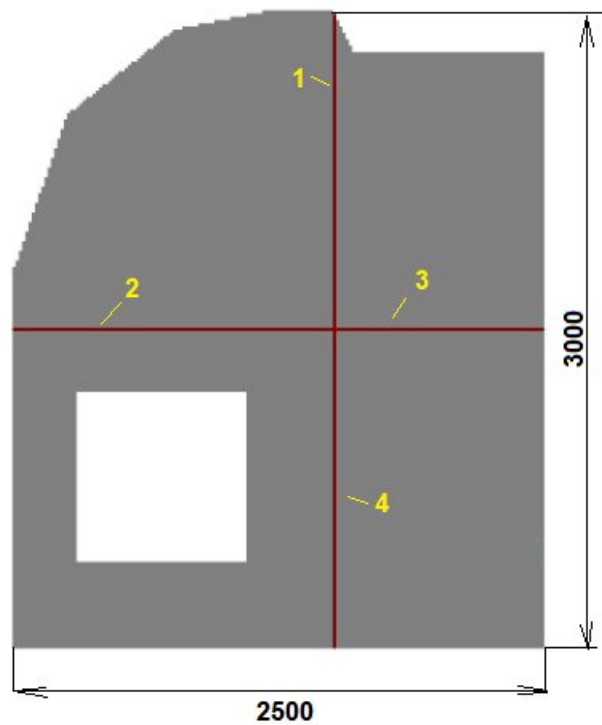
**Сварочные деформации
многосекционного полотна
палубы судна**

Отклонение от
плоскости постели

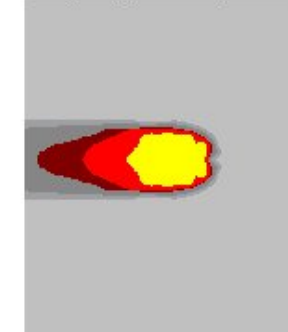


ТЕРМО-ДЕФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

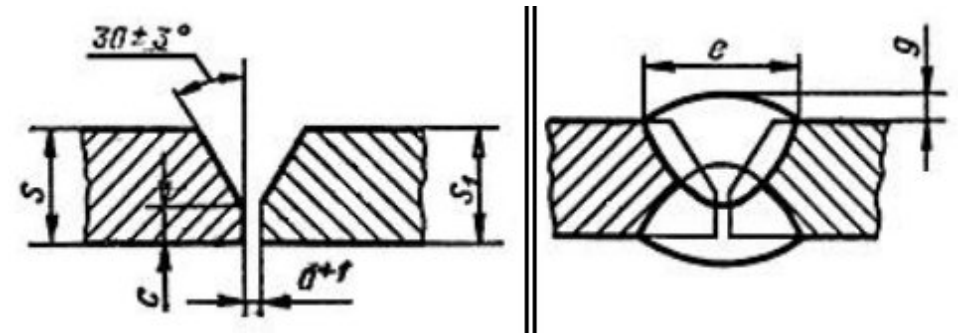
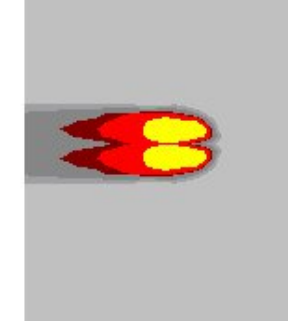
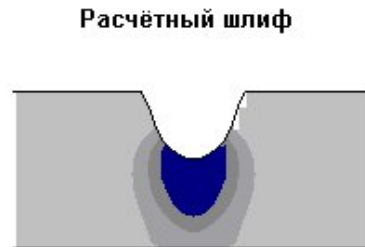
1. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ



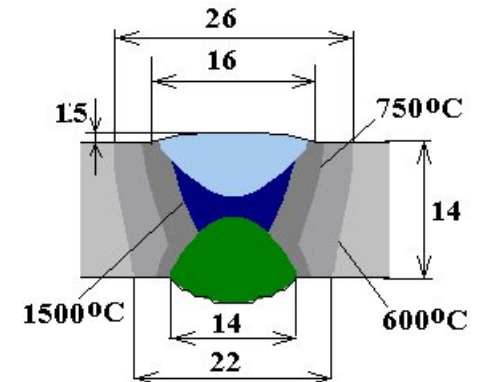
Температура поверхности



Температура разделки



Требования ГОСТ 8713-79-C21

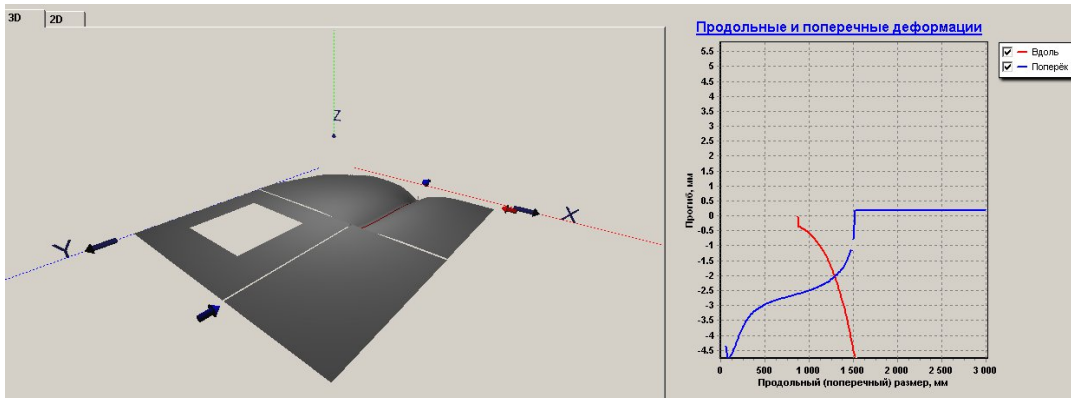


Результат термодинамического анализа (профиль шва в три прохода и его характерные зоны)

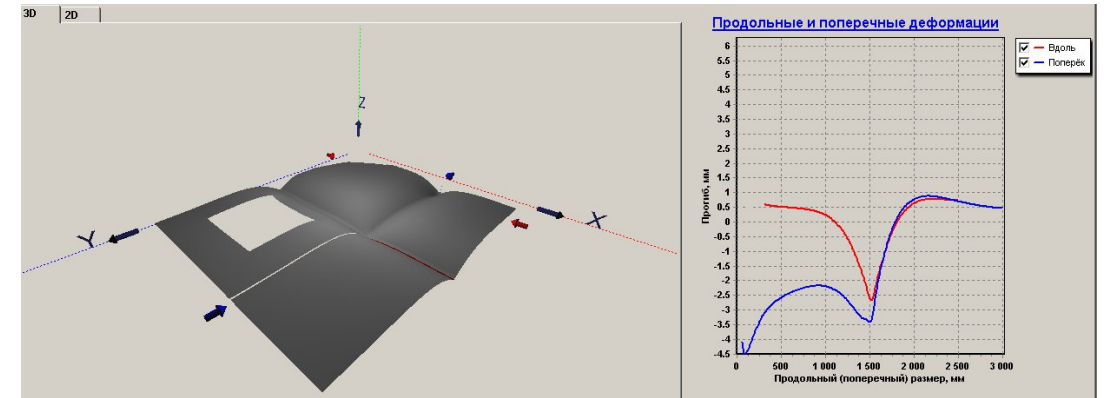
Пример задачи: оценка сварочных деформации участка (секции) палубы корпусной судовой конструкции после сварки под флюсом
Сталь РСД40, 14+14 мм, С21

ТЕРМО-ДЕФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

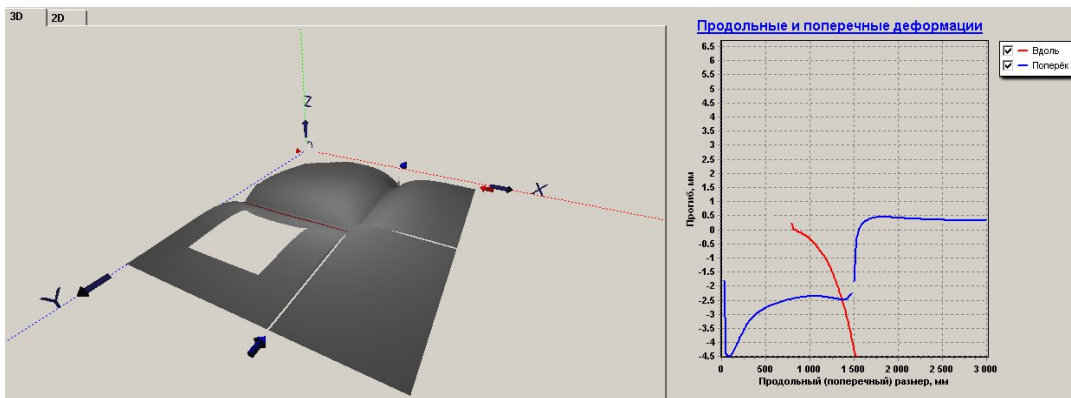
2. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ



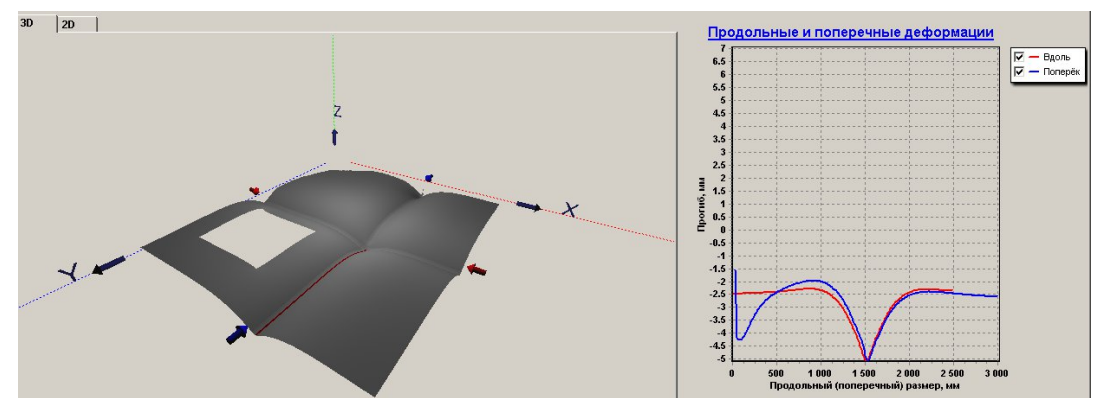
После сварки первого шва



После сварки третьего шва

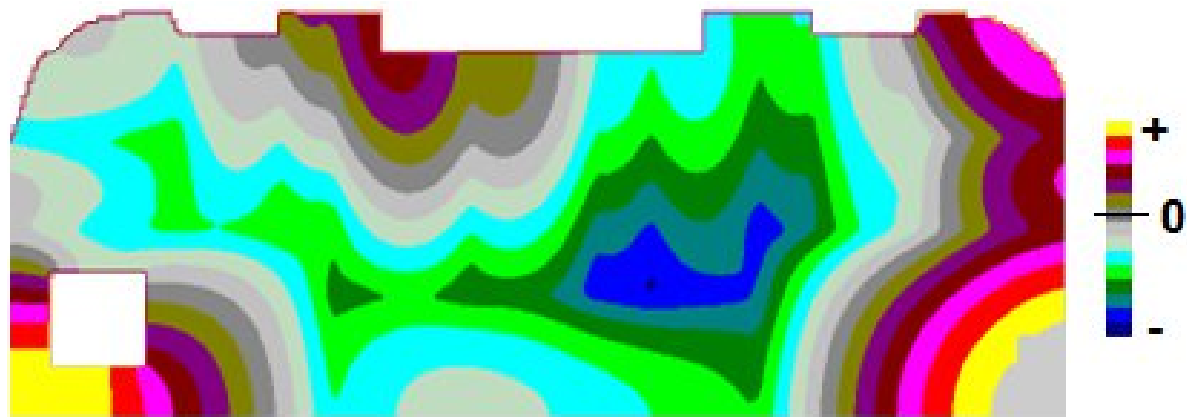


После сварки второго шва

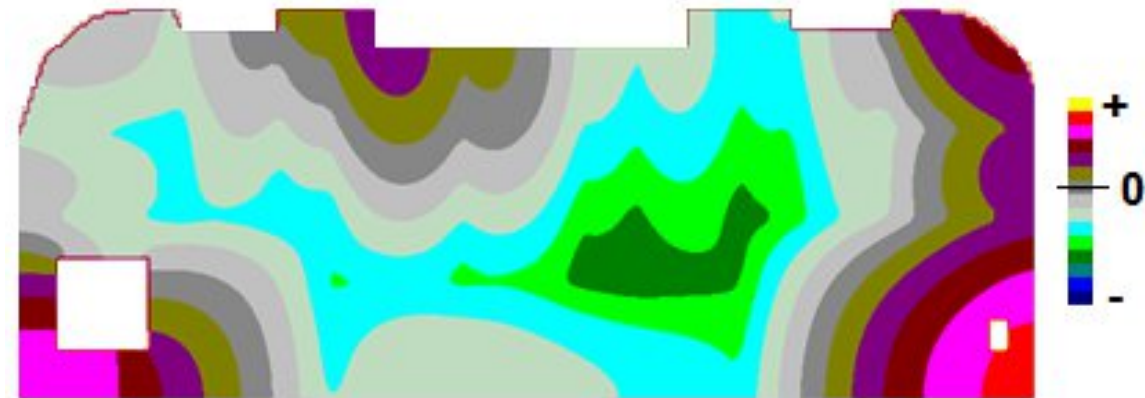


После сварки четвертого шва

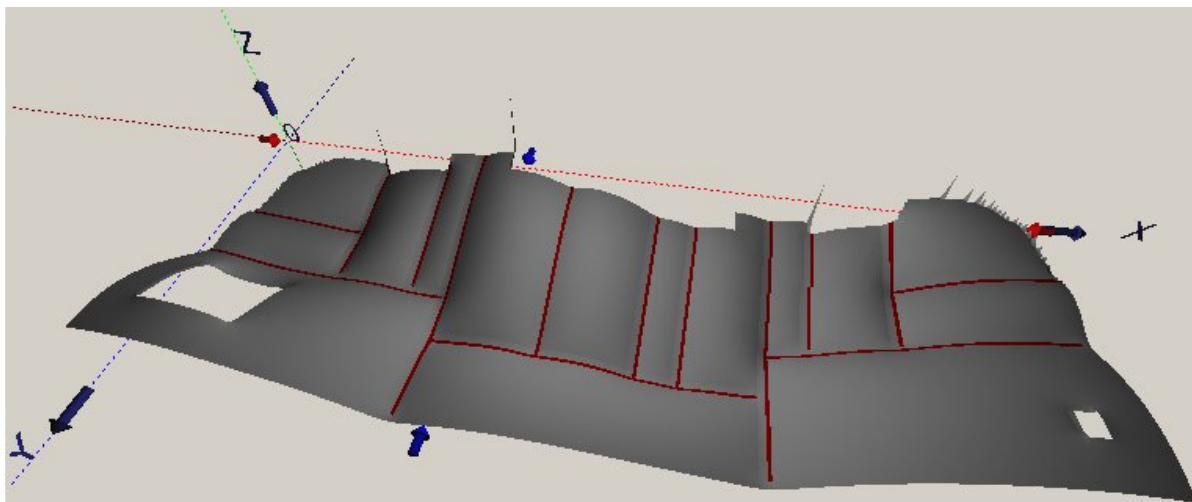
ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ



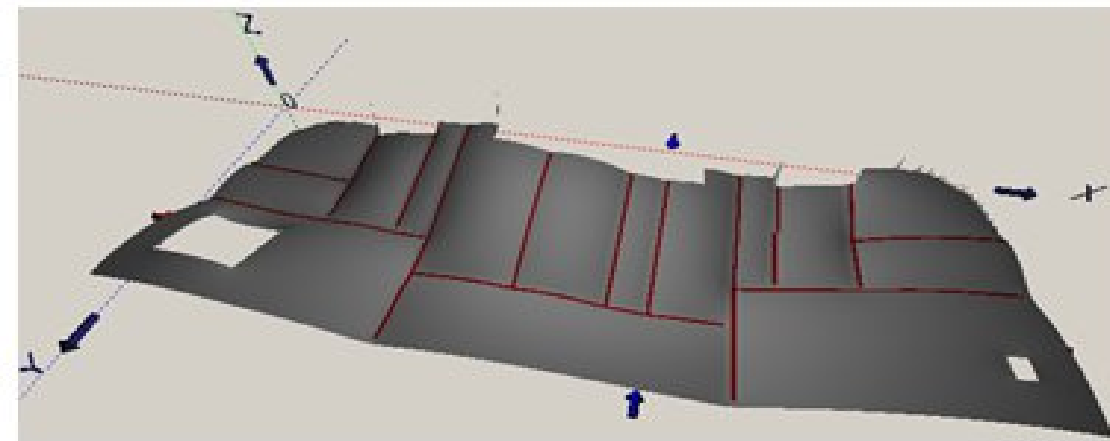
БЫЛО: Топографическое изображение деформации палубы после завершения сварки всех проходов стыка C21



СТАЛО: Топографическое изображение деформации палубы после завершения сварки всех проходов стыка C25



БЫЛО: Объёмное изображение деформации палубы после завершения сварки всех проходов стыка C21



СТАЛО: Объёмное изображение деформации палубы после завершения сварки всех проходов стыка C25