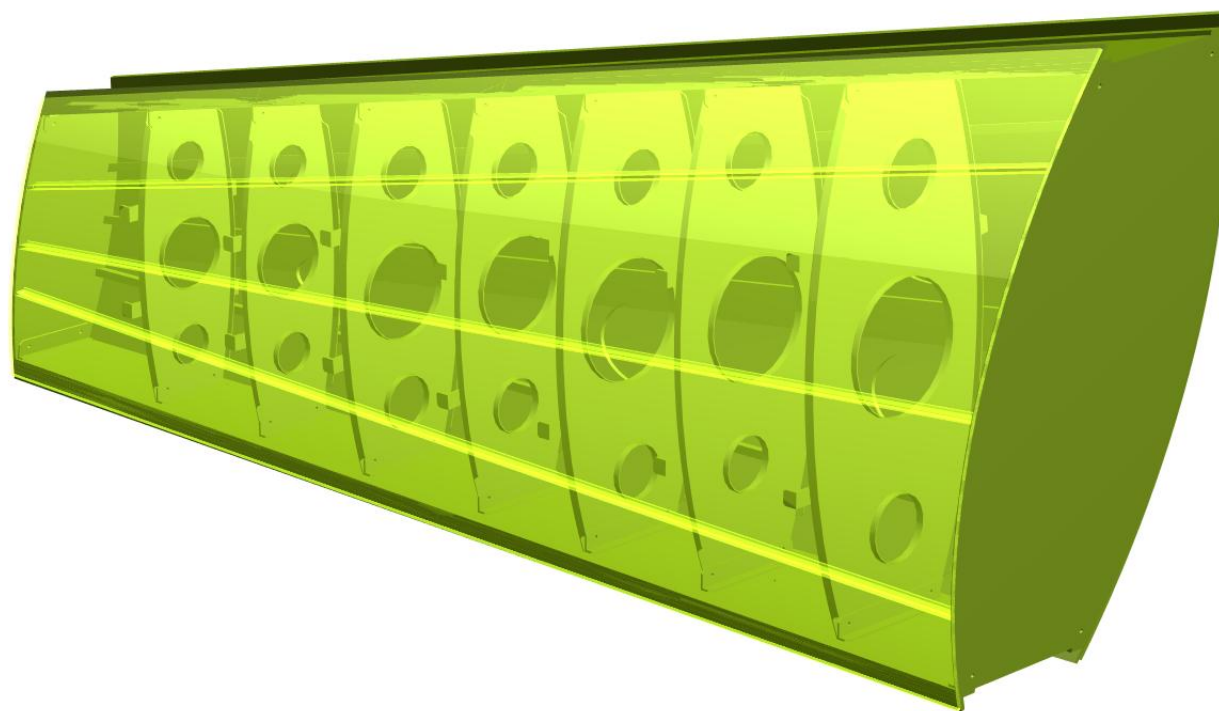


Сборка кессона отъемной части крыла.



Кессон отъемной части крыла конструктивно состоит из лонжеронов балочного типа, нервюр и обшивки, собранной из монолитных панелей.

Технические условия поставки узлов на сборку:

- Лонжероны с обводом и фиксирующими отверстиями в стенке; сборочными отверстиями в стойках для установки рядовых нервюр и макетных;
- Разъемные и стыковые нервюры с обводом и СО в стенках по стыку с лонжероном;
 - Остальные нервюры без установленных компенсаторов с СО в стенках по месту крепления со стойками лонжеронов.

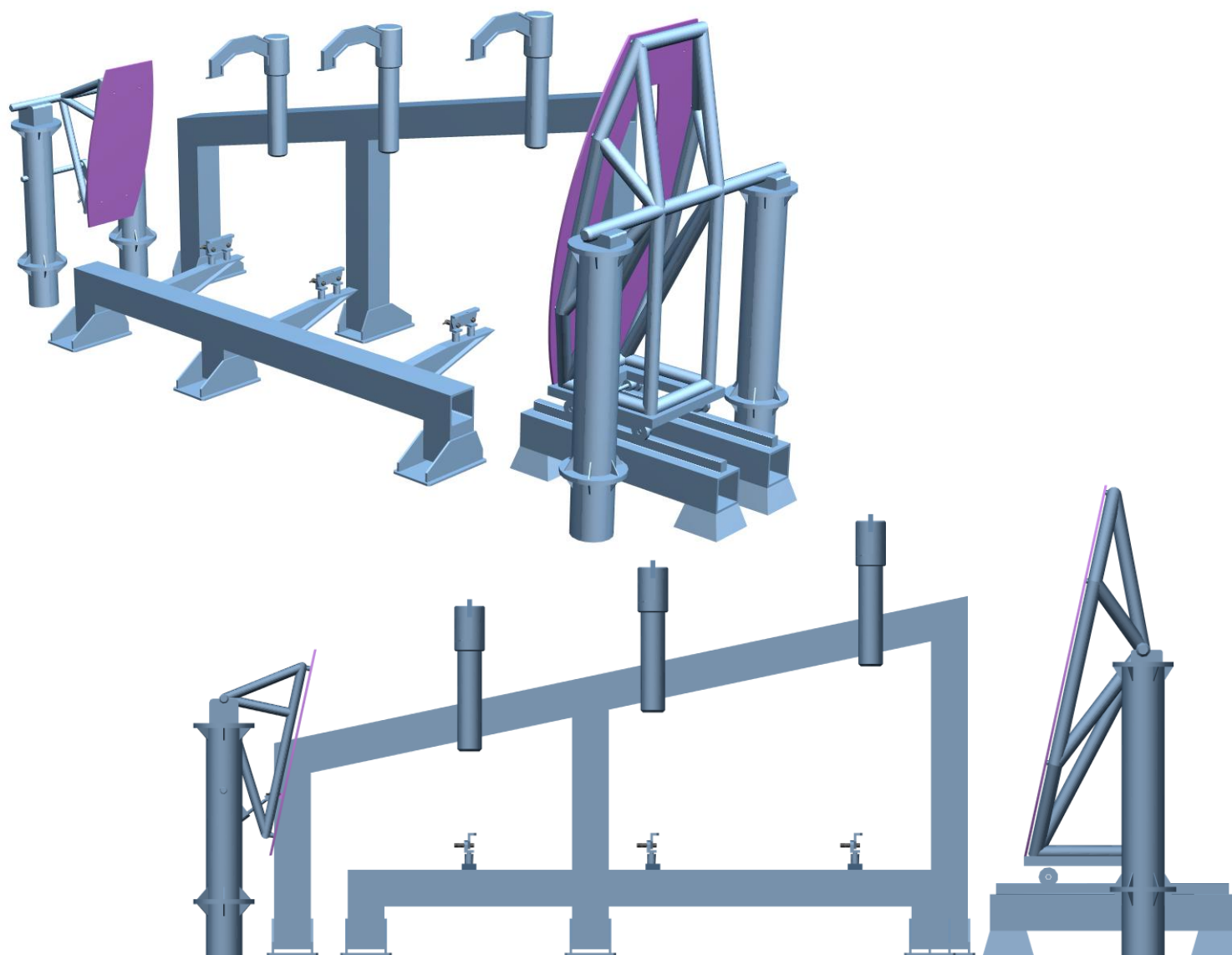


Рис.1 Стапель для сборки ОЧК в исходном положении

Каркас стапеля состоит из нижней, верхней балок и чугунных колонн из нормализованных элементов. Нижняя балка расположена параллельно заднему лонжерону и установлена на отдельные стойки, закрепленные в бетонном полу сборочного цеха. Верхняя балка стапеля располагается со стороны верхней поверхности агрегата.

Схема базирования узлов (рис.2.3.):

Внешний обвод агрегата формируется по технологическому каркасу путем установки панелей внутренним контуром на обводы макетных, рядовых нервюр и лонжеронов;

Лонжероны являются главными узлами, несущими систему технологических отверстий, по которым устанавливаются рядовые и макетные нервюры;

- Установка лонжеронов в стапеле как между разъемами, так и по разъемам производится по ФО;

- Макетные нервюры расположены по дистанциям самолетных нервюр, а опоры под лонжероны – между ними.

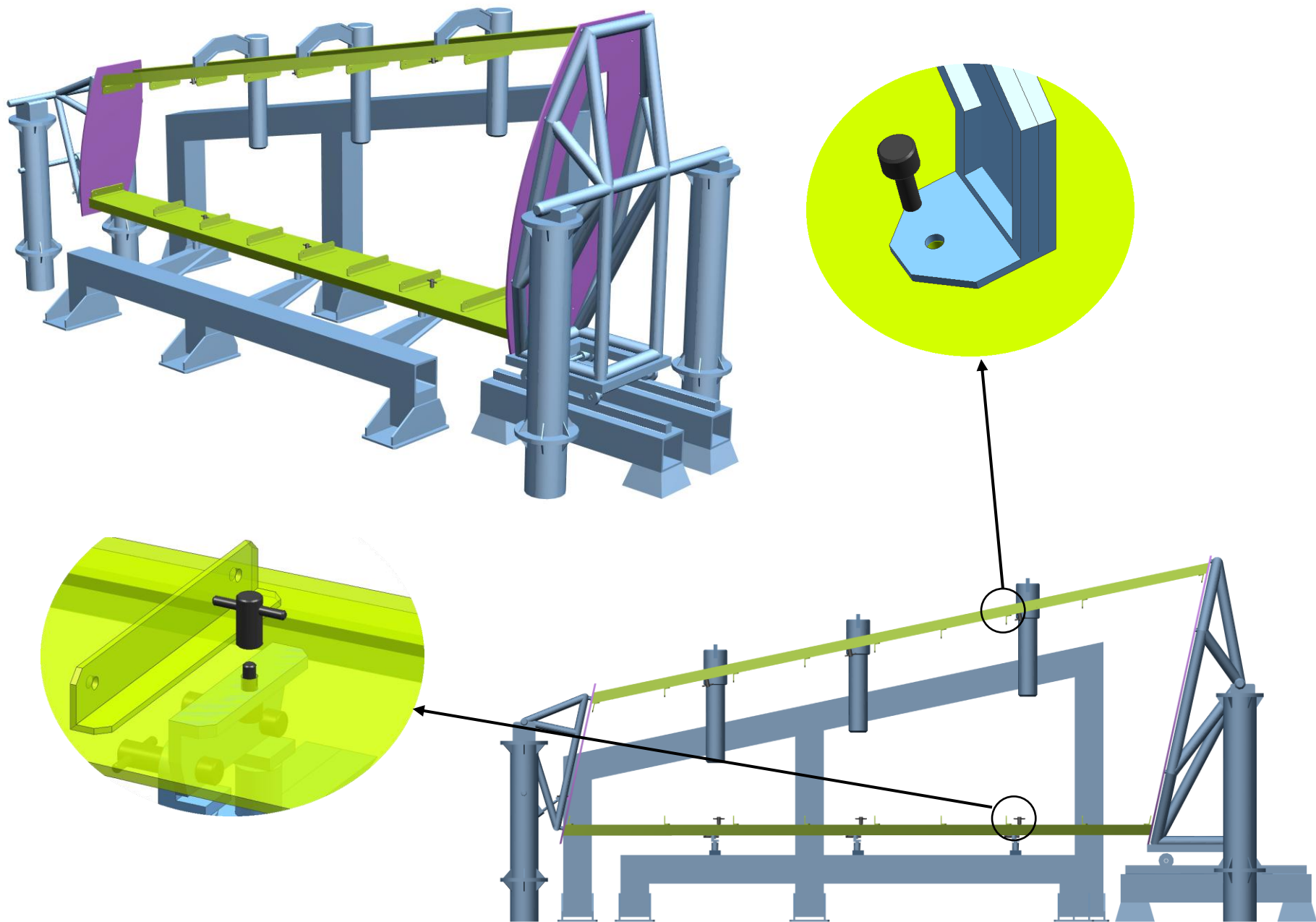


Рис.2 Операция№1: Базирование лонжеронов по КФО

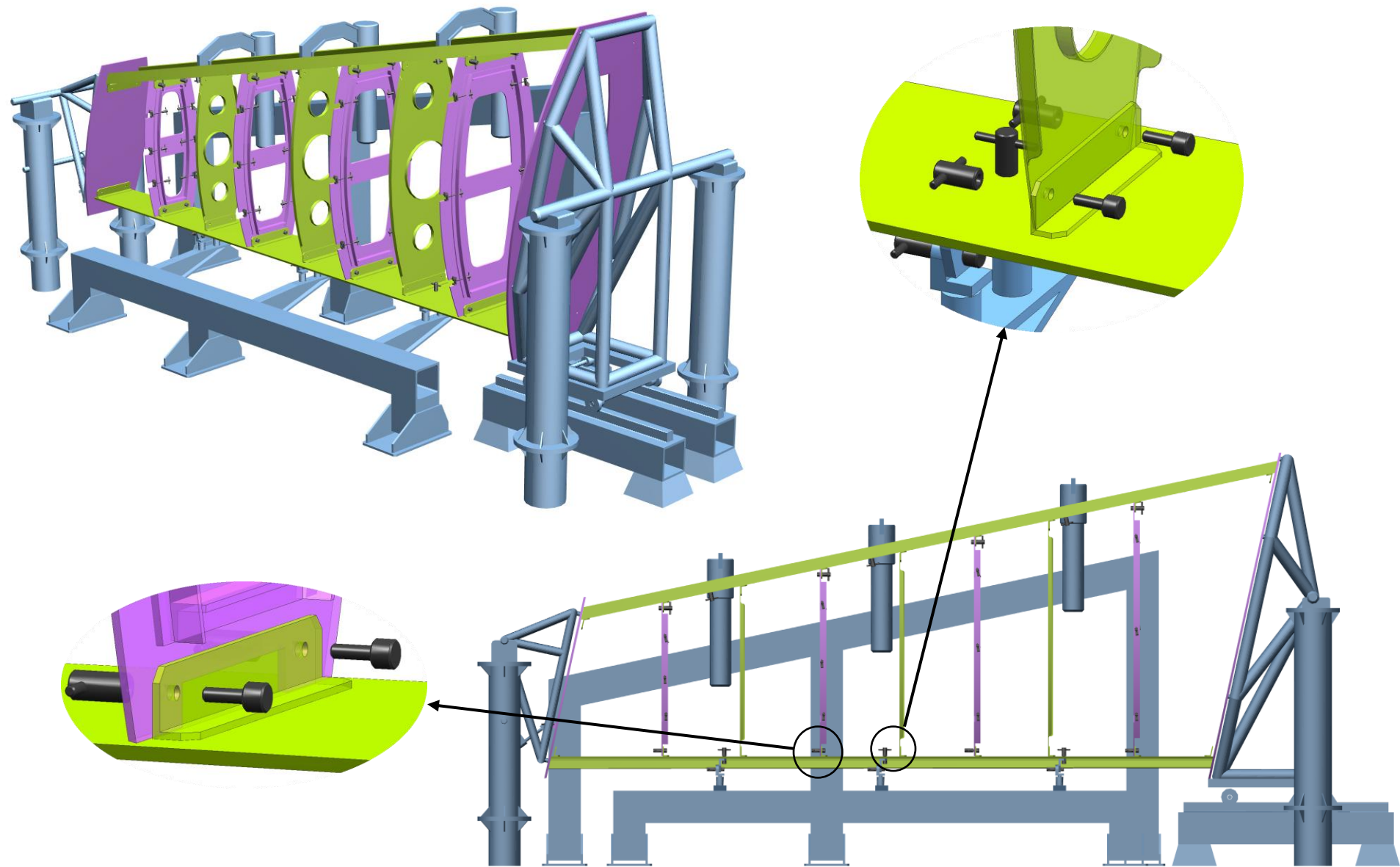


Рис.3 Операция№2: Установка и фиксация по СО в стойках лонжеронов макетных и самолетных нервюр

Макетные нервюры представляют собой шаблоны сечений агрегата по внутреннему контуру обшивки, выполненные из листового материала Д16Т толщиной 10 мм и усиленные профилями жесткости.

Шаблоны имеют вырезы под стрингеры и окна «облегчения». На каркас макетной нервюры устанавливаются съемные устройства, с помощью которых производится подтягивание панелей к обводу макетных нервюр.

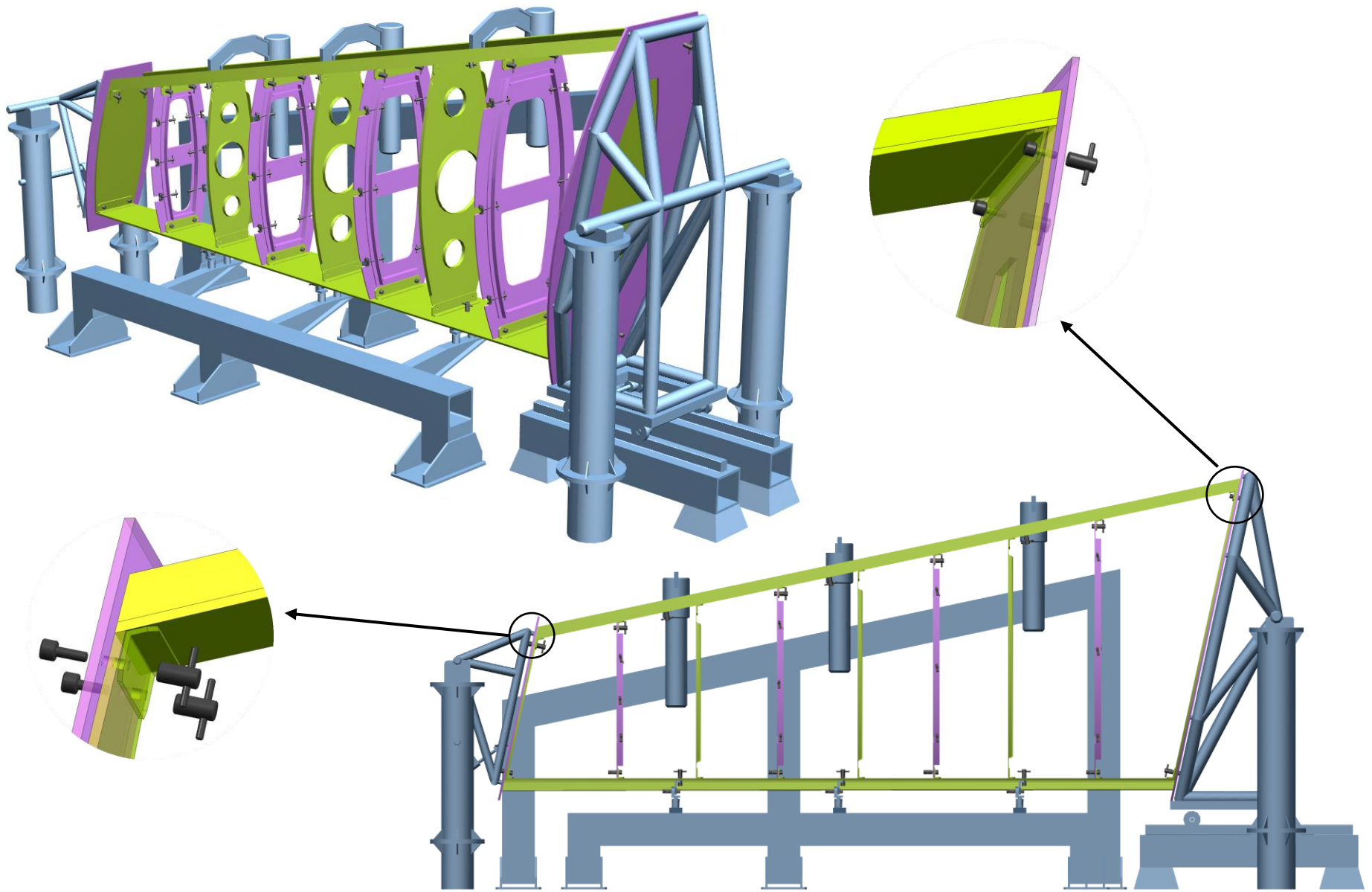


Рис.4 Операция №3: Установка и фиксация разъемных нервюр по плитам стапеля

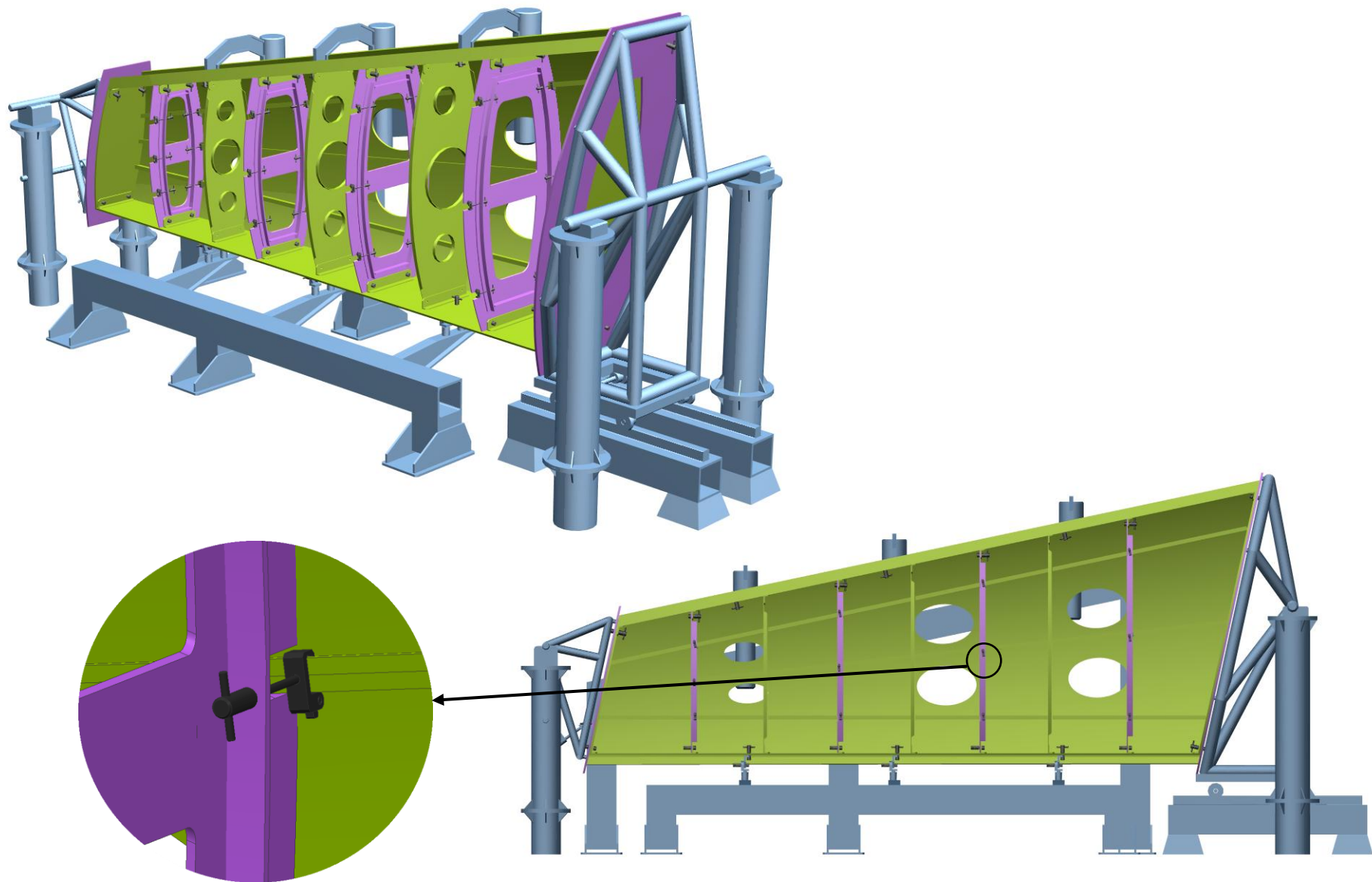


Рис. 5 Операция №4: Установка нижней панели внутренним контуром на обводы макетных нервюр и лонжеронов

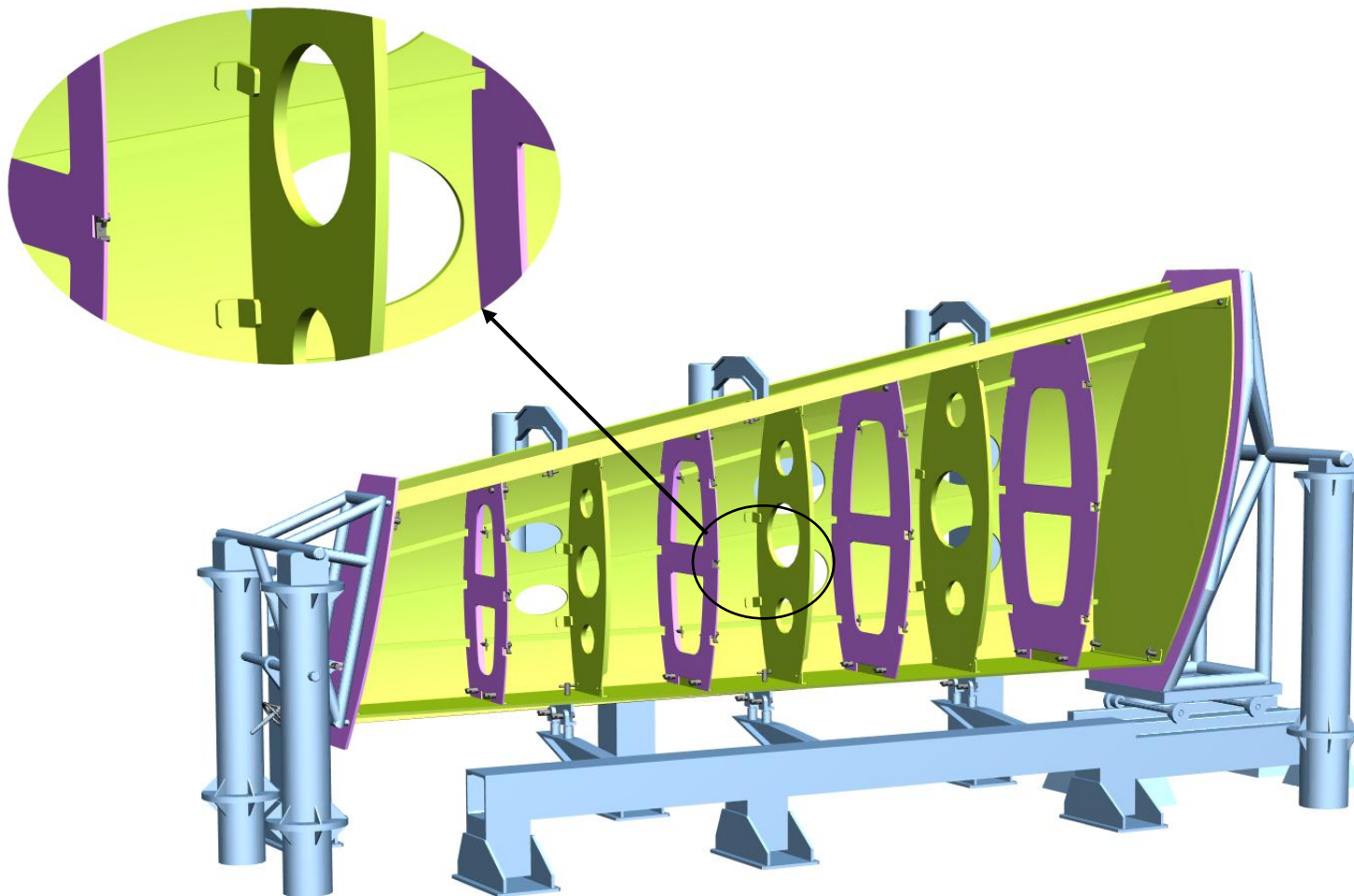


Рис.6 Операция №5: Установка и крепление компенсаторов по ребрам нижней панели и поясам промежуточных нервюр

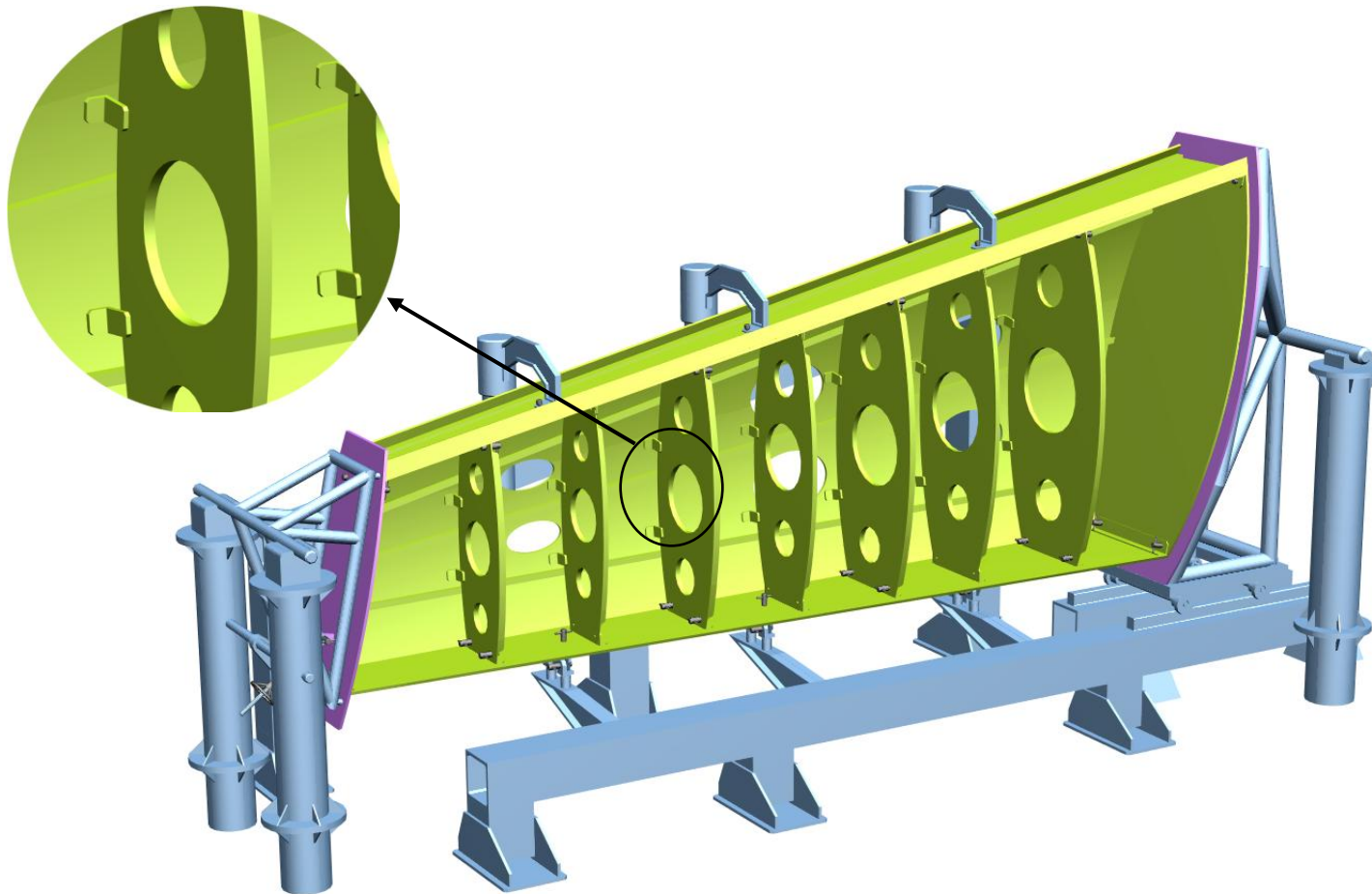


Рис.7 Операция №6: Последовательное снятие макетных и установка самолетных нервюр и компенсаторов.

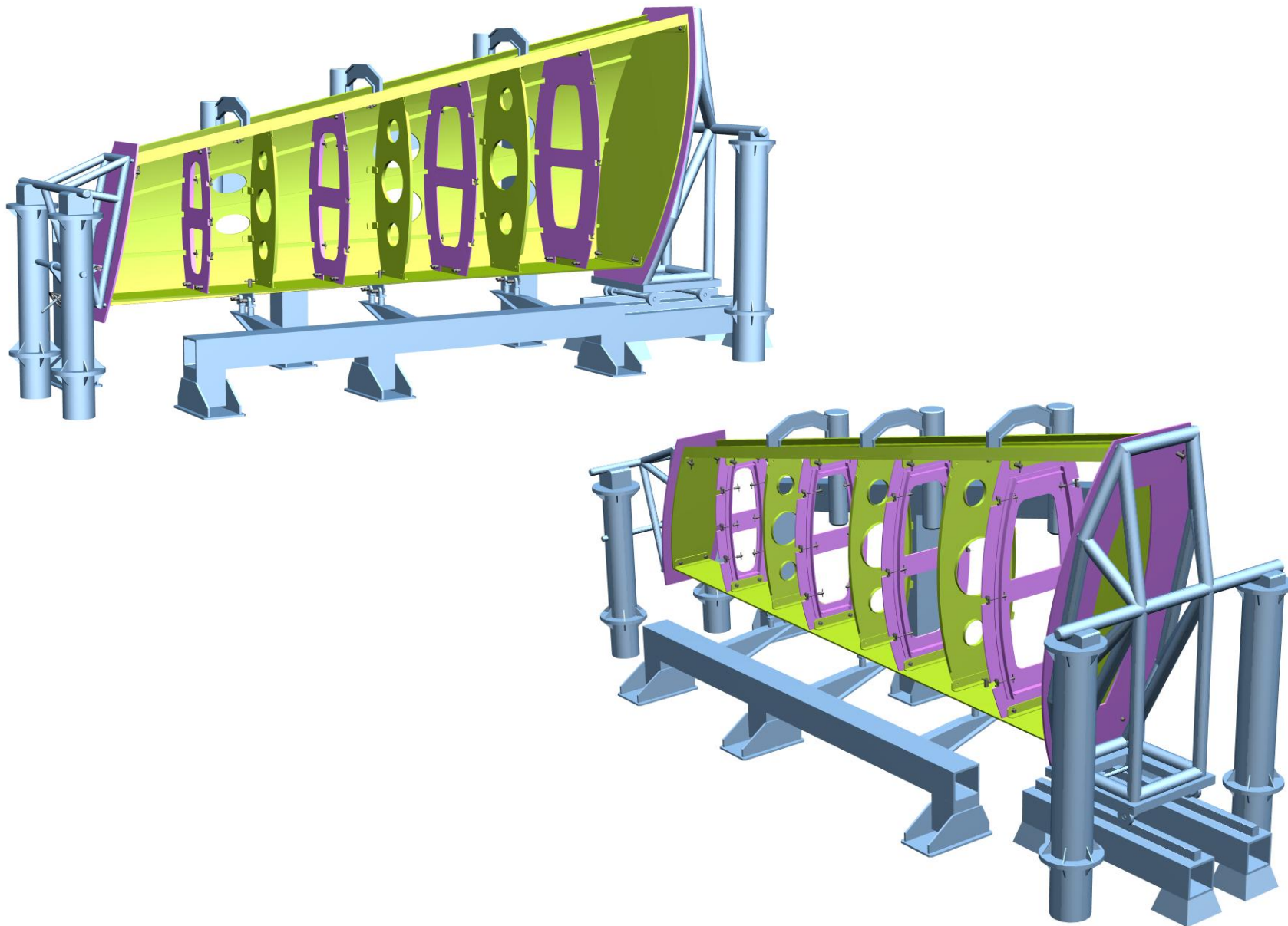


Рис. 8 Операция №7: Снятие вновь установленных самолетных нервюр и вторичная установка макетных нервюр. Снятие нижней панели.

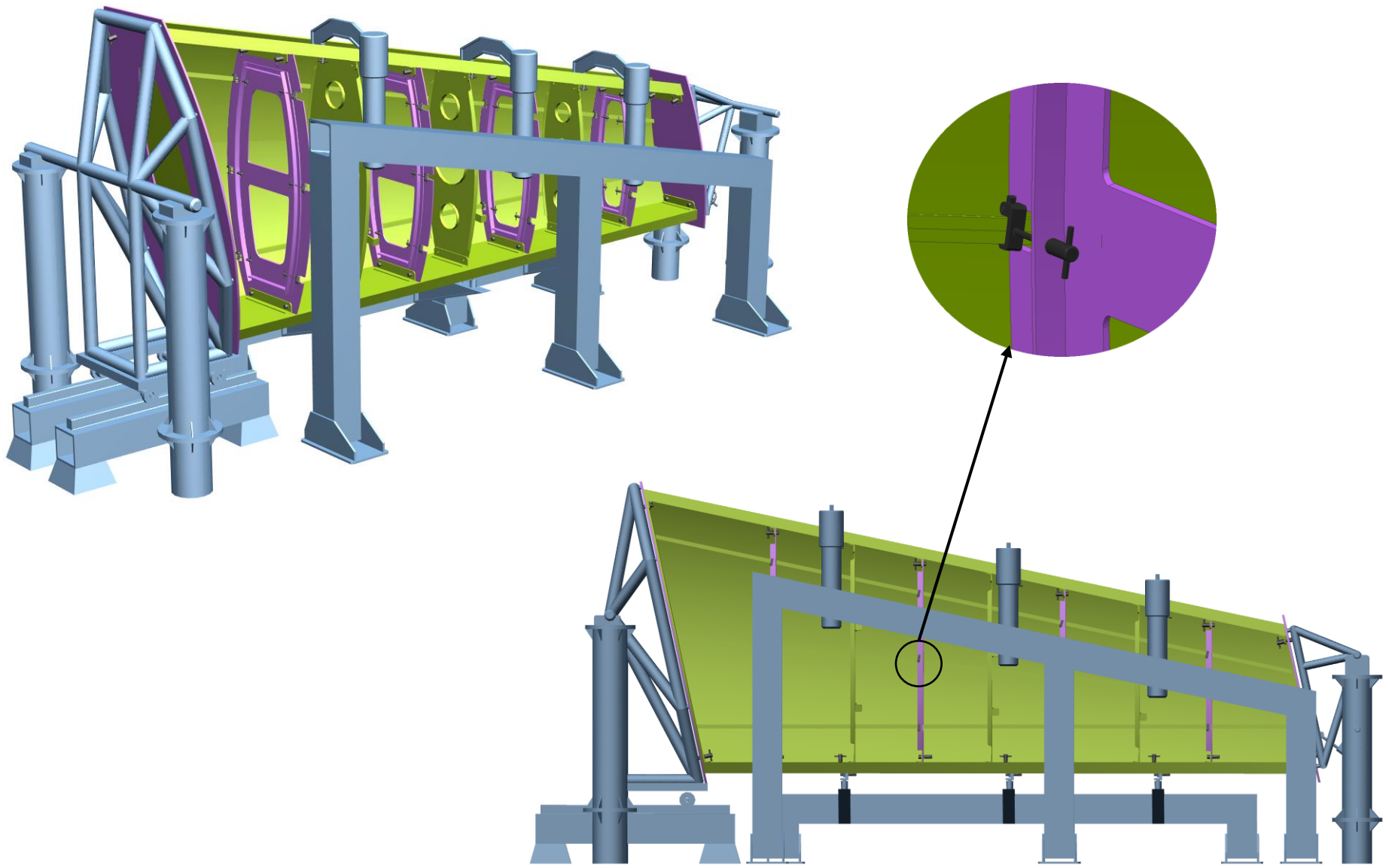


Рис.9 Операция №8: Установка верхней панели по внутреннему контуру на обводы макетных нервюр и лонжеронов

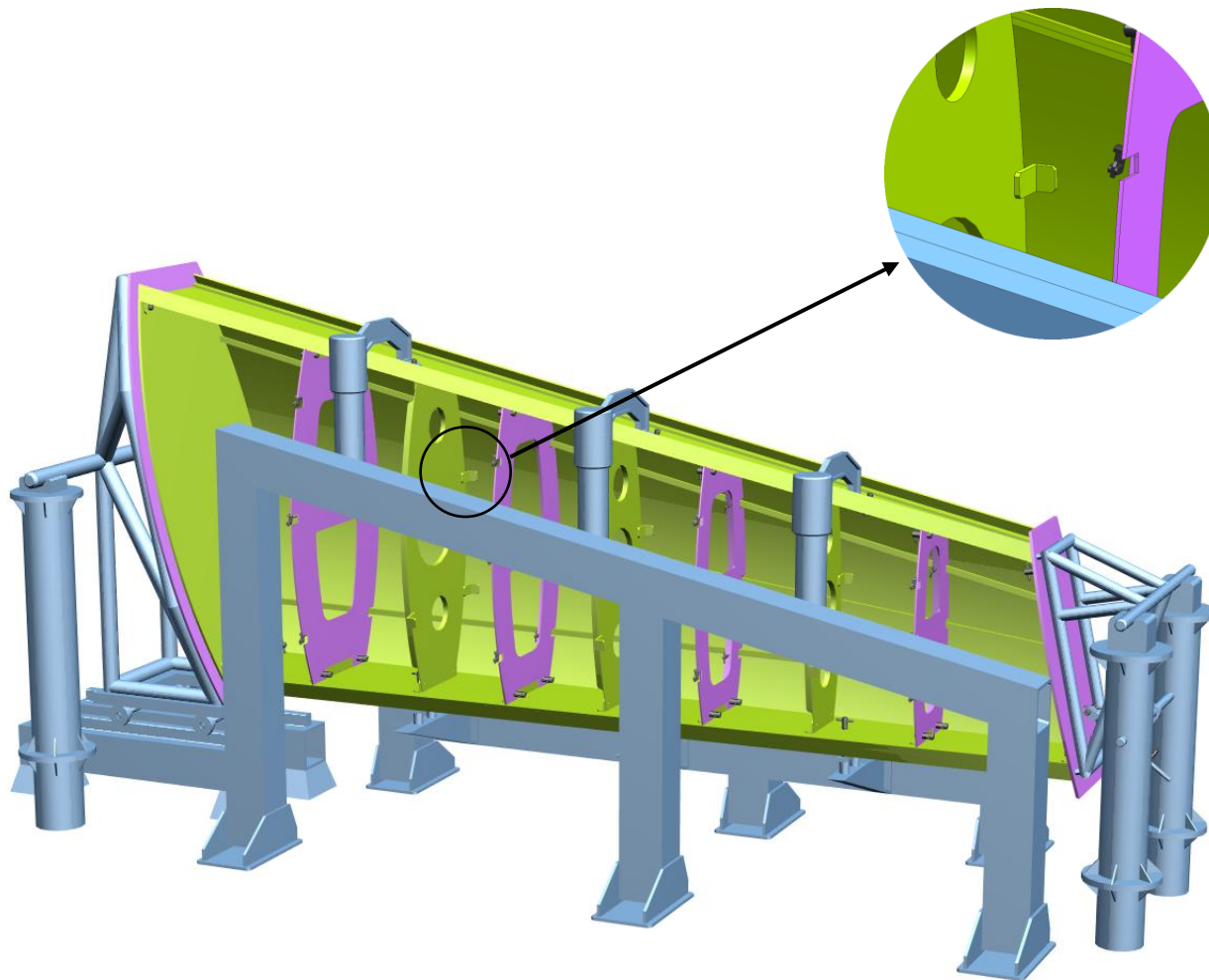


Рис.10 Операция №9: Установка и крепление компенсаторов по ребрам верхней панели и поясам промежуточных нервюр

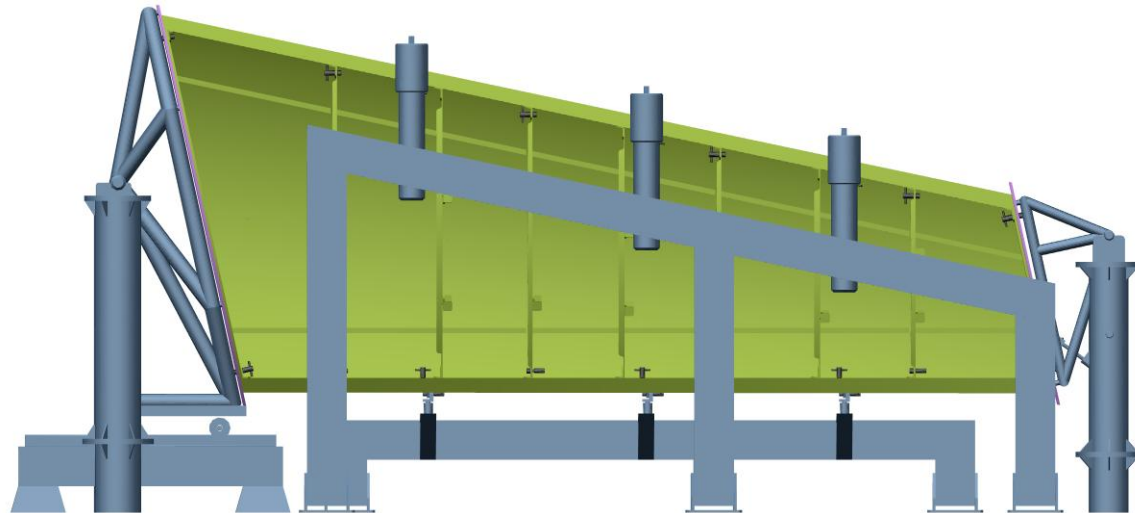
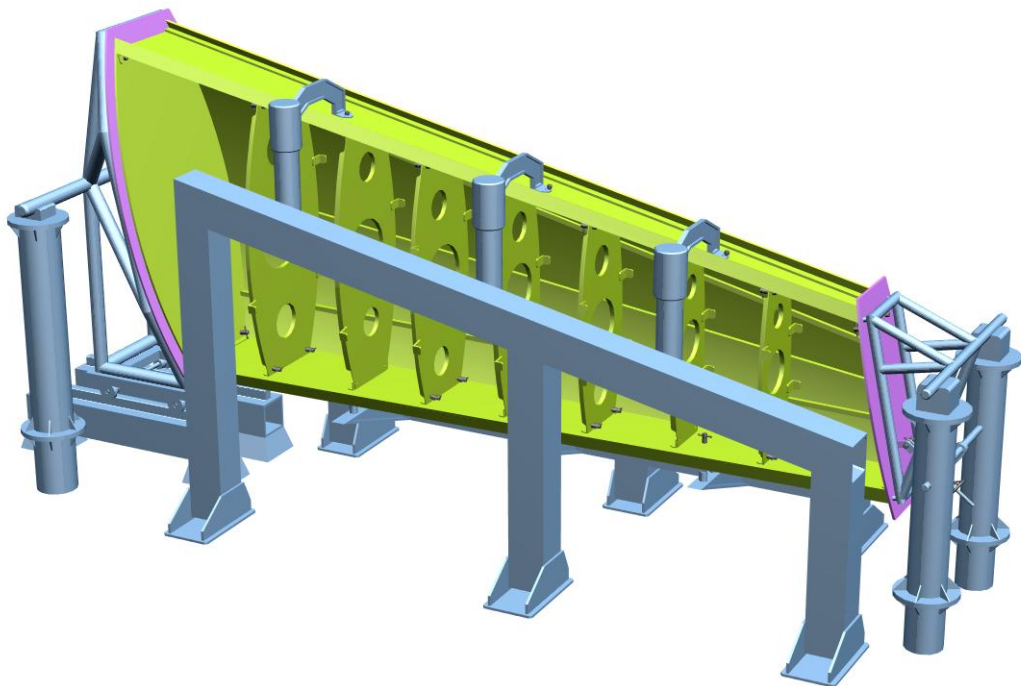


Рис.11 Операция №10: Последовательное снятие макетных и установка самолетных нервюр и компенсаторов.

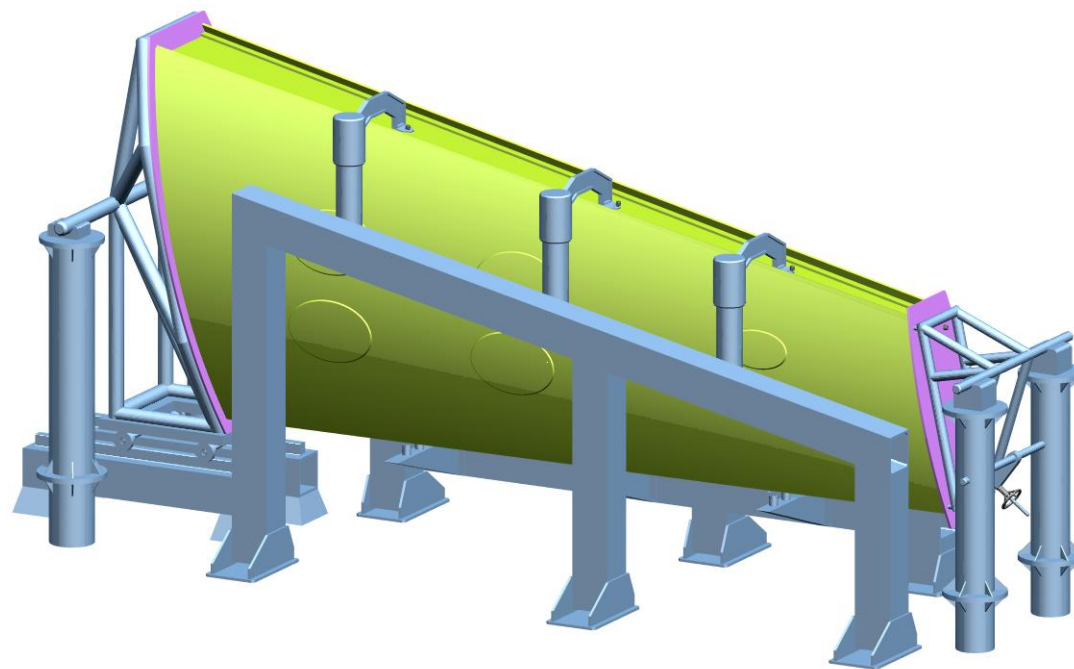
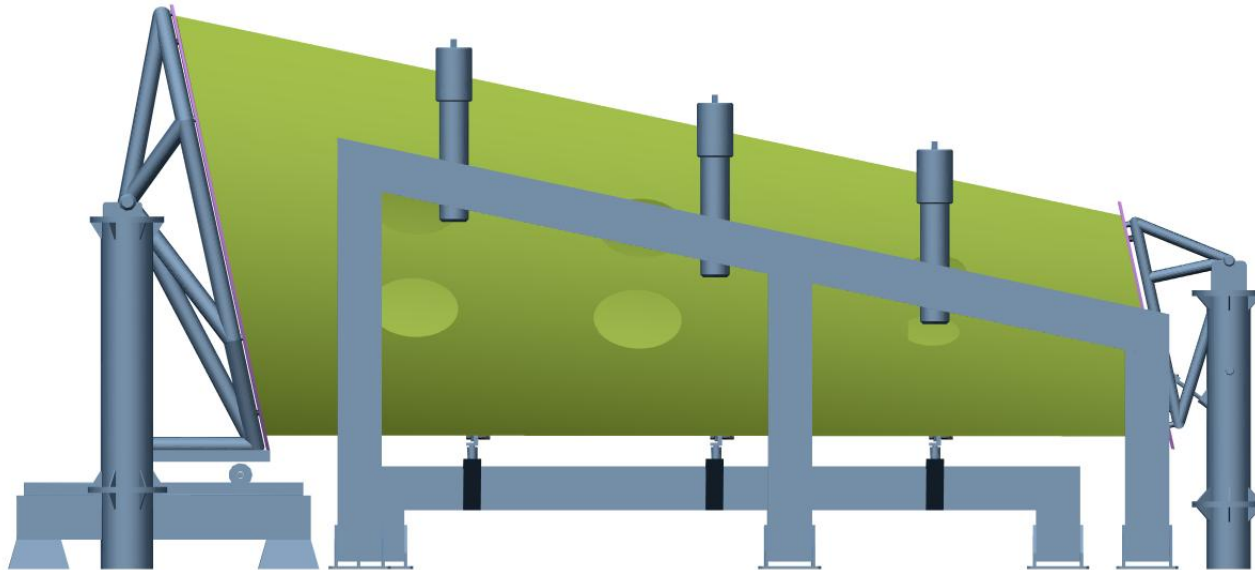


Рис.12 Операция №11: Повторная установка нижней панели на обводы разъемных, стыковых и промежуточных нервюр и лонжеронов. Окончательная клепка. Выем агрегата стапеля.