**Тема практического задания:** «Расчетно-экспериментальное определение влияния наличия рифления по всей поверхности ГК профилей на их механические характеристики»

**Цель работы:** Проведение расчётных работ по оценке механических характеристик при сжатии, кручении, изгибе, ГК-профилей в гладком и рифленом (если рифление имеется) исполнениях.

Оценка и сравнение механических характеристик при сжатии, кручении, изгибе выполнить для следующих профилей\*:

— профиль потолочный: ПП 60х27 стандарт, ПП 60х27 эконом, ПП 27х28,

— профиль стоечный: ПС 50х50, ПС 75х50, ПС 100х50,

— профиль направляющий: ПН 50х40, ПН 75х40, ПН 100х40.

**Задачи:**

1. Разработать конечно-элементные модели профилей для гладкого и рифленого исполнения. Принять длину стержня 1,5 м.
2. Выполнить расчет напряженно-деформированного состояния при сжатии, кручении и изгибе для гладкого и рифленого исполнения.
3. Провести сравнение НДС для гладкого и рифленого исполнения. Сделать выводы о влиянии рифления на прочностные характеристики профилей.

\*Типы профилей распределяются в соответствии с фамилиями в названиях файлов чертежей.