

Особенности построения параметрических моделей для анализа прочности и сейсмостойкости морской нефтедобывающей платформы

Якимуш И.С., Соловьев А.Н., Мирзаванд Мохсен Али
Белорусский национальный технический университет

При повреждении опоры морской нефтедобывающей платформы её ремонт может быть произведен различными способами. Одним из таких способов является полная замена поврежденных элементов. При этом возникает задача об определении устойчивости платформы при отсутствии заменяемых элементов на этапе подготовки проекта ремонтных работ.

Результаты расчетов показывают, что платформа до ремонта выдерживает сейсмическое воздействие в горизонтальной плоскости с коэффициентом запаса прочности по эквивалентным напряжениям равным 1,73.

На рисунке 1 представлена первая форма потери устойчивости при проведении ремонтных работ с коэффициентом запаса 54,811. Ремонт опоры нефтяной платформы может быть произведен только путем полной замены поврежденных элементов.

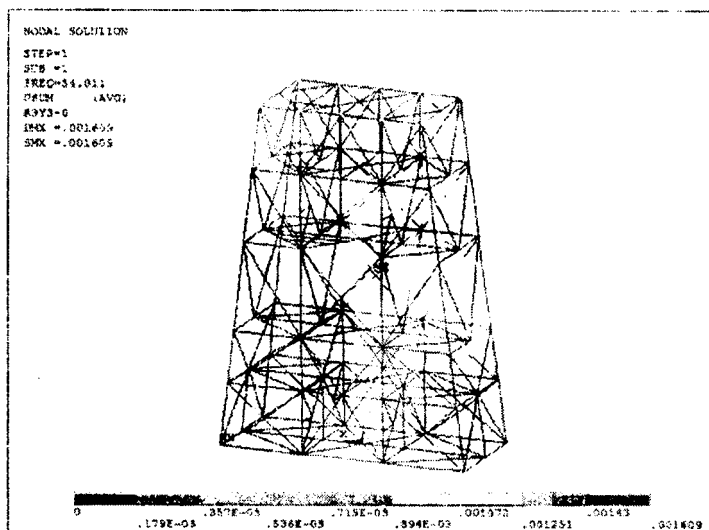


Рис. 1. Первая форма потери устойчивости