

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ЧЕТЫРЁХШАРИРНОЙ
АРКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭВМ

Гухи А.А., Пликус В.И.

Научный руководитель - ст. преп.

А.Ф.Мордышко

Особенностью расчёта сооружений, содержащих односторонние работающие элементы, является то, что расчётная схема сооружений сама является функцией нагрузки. При изменении нагрузки одни связи могут выключаться и уменьшаться. Для того, чтобы выяснить, какие элементы сооружений являются "рабочими" при заданной нагрузке, нужно предварительно установить знаки усилий, а усилий нельзя узнать, пока неизвестно, какие элементы работают. Задачу приходится решать путём попыток.

В настоящей работе исследуется работа четырёхшарнирной арки, в которой изгибающие моменты в некоторых случаях распределяются более выгодно, чем в трёхшарнирной. По существу четырёхшарнирную арку можно рассматривать как особого вида трёхшарнирную арку, у которой средний шарнир, в зависимости от характера внешней нагрузки, меняет своё положение. Исследование работы четырёхшарнирной арки проводится с использованием ЭВМ "Промань-2" и "Наури-К".

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Рабинович И.М. Вопросы теории статического расчёта сооружений с односторонними связями. М., 1975.
2. Рабинович И.М. Курс строительной механики стержневых систем. М., 1950.