

## ПЛИТА ДЛЯ СБОРНЫХ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ

*Зиневич С.И., Босаков С.В., Соболевская С.Н.  
Белорусский национальный технический университет*

Для увеличения жесткости плиты (т.е. уменьшения ее осадок при проезде транспорта), авторами предложено плиты устраивать с двумя продольными ребрами треугольного поперечного сечения. По сравнению с типовой плитой (плитой без продольных ребер) наличие продольных ребер треугольного поперечного сечения увеличивает жесткость плиты примерно на 50 %.

Для определения оптимальной высоты ребра выполнены исследования и получена зависимость жесткости плиты от высоты продольных треугольных ребер. При постоянном объеме плиты и постоянном размере основания ребра 32 см (примерная ширина колеса расчетного автомобиля), изменялись высота ребра и толщина плиты. Плита загружалась нагрузкой эквивалентной нагрузке от колеса расчетного автомобиля. Расчеты выполнены с использованием метода конечных элементов на ПК «Лира». Упругое основание моделировалось упругими вертикальными связями, находящимися в каждом нижнем узле. В результате проведенных расчетов получен график зависимости перепада высот поверхности плиты от высоты поперечного сечения продольного ребра. Результаты представлены на рис. 1.

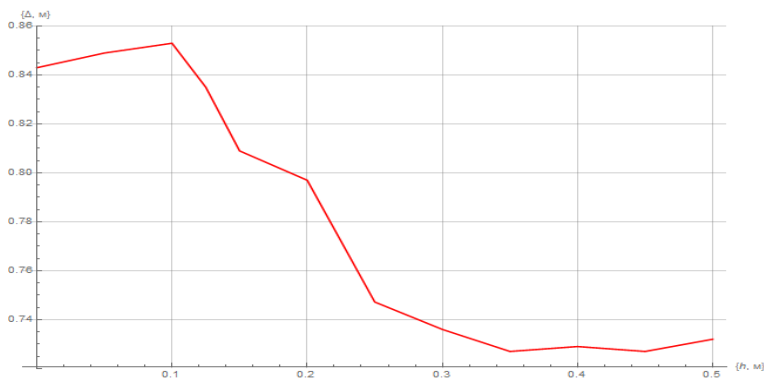


Рис. 1.

Из графика видно, что для данного объема и размеров плиты оптимальной высотой поперечного сечения продольного ребра является 35 см.