

УДК 624.159.14

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСАДОК  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ 2ПП30.18-30 НА УПРУГОМ  
ОСНОВАНИИ

Р. В. КУМАШОВ

Научный руководитель С. Д. СЕМЕНЮК, д-р техн. наук, проф.  
Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Могилев, Беларусь

Экспериментальные исследования производятся на основании полевых испытаний железобетонных плит автомобильных дорог серии БЗ.503.1-1, предназначенных для временных дорог (2ПП30.18-30).

Испытания проводятся с целью определения реального распределения осадок упругого основания под плитой дорожного покрытия.

Испытания производятся для следующих расчетных схем:

а) одно колесо на плите. Последовательно в 4 точках (в центре плиты, на краях плиты и в углу плиты) производится испытание одним домкратом на нагрузку 100 кН. Масса груза не менее 150 кН;

б) два колеса на плите. Производится испытание одновременно двумя домкратами в середине плиты на нагрузку 100 кН каждый, следующее испытание – на краю плиты на нагрузку 100 кН каждый. Масса груза не менее 300 кН;

в) четыре колеса на плите. Производится испытание одновременно четырьмя домкратами на нагрузку 100 кН каждый. Масса груза не менее 600 кН.

Измерение перемещений производится 9 прогибомерами с точностью 0,01 мм. Дополнительный прогибомер устанавливается на упорную конструкцию в точке приложения нагрузки для учета изгиба упорной конструкции.

Испытание проводится в два этапа.

1-й этап – последовательное приложение нагрузки. Испытание производится в каждой из 7 точек последовательным приложением нагрузки ступенями до максимальной величины, равной 100 кН.

2-й этап – циклическое приложение нагрузки. Испытание производится в каждой из 7 точек циклами нагружение-разгружение (10 циклов) на максимальную испытательную нагрузку 100 кН.

По результатам эксперимента будет проводиться численное исследование данной плиты на нагрузки идентичные испытательным. После чего будет проводиться сравнительный анализ экспериментальных данных и численных результатов и, при необходимости, корректировка методики расчета.