

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛАТФОРМЕННЫХ СТЫКОВ МНОГОПУСТОТНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ «ВИБРОПРЕСС»**

*А.Д. ЛАЗОВСКИЙ, В.В. ТУР*

Experimental research of platform joints of hollow core slabs, destruction schemes were received. The studies included tests of platform joints, which consisted of two pieces of hollow-core slabs and two fragments of wall panels, all dimensions of the samples corresponded to full-scale view

Ключевые слова: платформенный стык, многопустотные панели «Вибропресс»

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Исследования включали в себя испытания стыков крестообразной формы, в состав которых входило два фрагмента многопустотных плит безопалубочного формования, выполненных по технологии «Вибропресс» [1] и два фрагмента стеновых панелей, при этом все размеры образцов соответствовали натурным, ввиду невозможности моделирования платформенных стыков из-за применения в них множества различных конструктивных элементов и материалов.

### **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Проведенные испытания показали различное поведение платформенных стыков с минимальной и максимальной величиной силы обжатия. При испытании образца ПС-1 приложенная сила обжатия платформенного стыка была недостаточной для защемления обеих многопустотных панелей, в результате чего панель, расположенная слева, смещалась влево, а панель, расположенная справа, смещалась вправо совместно с конструкцией платформенного стыка. При проведении данного эксперимента разрушения многопустотных панелей достигнуть не удалось.

При испытании образца ПС-2 поведение платформенного стыка было иным: создаваемое при помощи силы обжатия защемление способствовало возникновению поперечных трещин в опорной зоне верхней грани многопустотных панелей на ранних этапах нагружения. Затем, по мере возрастания нагрузки образовывались трещины в пролетах на нижней грани панелей. На этапе, предшествующем разрушению панели, ширина раскрытия поперечной трещины на опоре составила 10-15мм, а ширина раскрытия трещин в пролете составила 1-2мм. Разрушение произошло по нормальному сечению в середине пролета многопустотной панели. Разрушение сопровождалось разрывом всех стержней растянутой арматуры.

### **3. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ**

1. Проведенные экспериментальные исследования подтвердили возникновение опорного изгибающего момента в месте платформенного стыка.
2. Проведены исследования по выявлению влияния усилия обжатия платформенного стыка на значение опорного момента.
3. Экспериментально установлены возможные схемы разрушения платформенных стыков в зависимости от величины усилия обжатия.
4. Полученные результаты экспериментальных исследований могут служить предпосылкой для совершенствования методик расчета сборных железобетонных перекрытий с учетом нелинейной работы стыков конструкций, что в свою очередь позволит снизить материалоемкость и повысить надежность конструкций.

### **Литература**

1. Серия Б1.041.1-5.10 «Плиты железобетонные многопустотные предварительно напряженные безопалубочного формования на оборудовании «Вибропресс» (Россия) // ГП «Институт НИПТИС им. Атаева С.С., 2010.

## **ТЕЧЕНИЕ ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ ДРОССЕЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТИПА «СОПЛО-ЗАСЛОНКА»**

*Н.М. ЛАПУХИНА, Д.Л. СТАСЕНКО, И.Н. ГОЛОВКО*

The object of the work is a device controlled type "nozzle-flapper." The aim of this study is to investigate the influence of slot-like opening in the fall casting-performance curve with laboratory-isledovatelskoy installation, as well as by modeling the working chamber

Ключевые слова: сопло-заслонка, метод конечных элементов, дросселирующее устройство

Целью данной работы является исследование влияние щелевого зазора на перепадно-расходную характеристику.

Для достижения поставленной цели мы разработали лабораторно-исследовательскую установку с системой автоматизированного сбора данных на базе программного обеспечения LabView. С помо-