

УДК 674.817
МНОГОПУСТОТНОЕ БЕЗБАЛОЧНОЕ МОНОЛИТНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ
С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ VST

Н. Н. ШАЛОБИТА, Е. А. ДЕРКАЧ
Учреждение образования
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Брест, Беларусь

Текущие год объявлен годом «Экономии и бережливости». Поэтому проблемы ресурсо- и материалосбережения становятся актуальными в последнее время. Во многих постсоветских странах, также как и в европейских, широкое применение получило монолитное строительство с использованием несъемной и передвижной опалубкой. Учитывая, что основная масса железобетона приходится на перекрытия, то требуется рациональное применение ресурсов и материалов, а также применения более современных технологий по возведению данных перекрытий.

В Европе более 15 лет широко используются VST-системы композитной опалубки. Однако в Беларуси данная технология практически не применялась, поэтому она в некотором роде является инновационной. Применение данной технологии позволяет значительно снизить себестоимость строительства, сократить сроки строительства.

В июле 2011 года ОАО «Строительный трест №8» освоил новую технологию производства и применения системы композитной опалубки (VST). Для этой цели была проведена значительная модернизация предприятия – построен новый цех для производства элементов VST системы, произведено переоборудование действующих площадей.

В настоящее время специалистами Брестского государственного технического университета предложено эффективное решение монолитных перекрытий с использованием VST-технологий (рис. 1). Разработка собственных патентных решений пустотообразователей для безбалочных монолитных железобетонных перекрытий [1, 2] позволило внедрить их в конструкцию перекрытий VTS-системы, основное предназначение которых заключается в снижении материалоемкости конструкции и облегчении конструкции. Пустотообразователи представляют собой пластмассовые полые герметичные тела вращения (шары) с фиксаторами, расположенными снаружи сферы в ортогональных плоскостях перпендикулярных оси вращения и проходящей через центр плоскости специальной конструктивной формы.

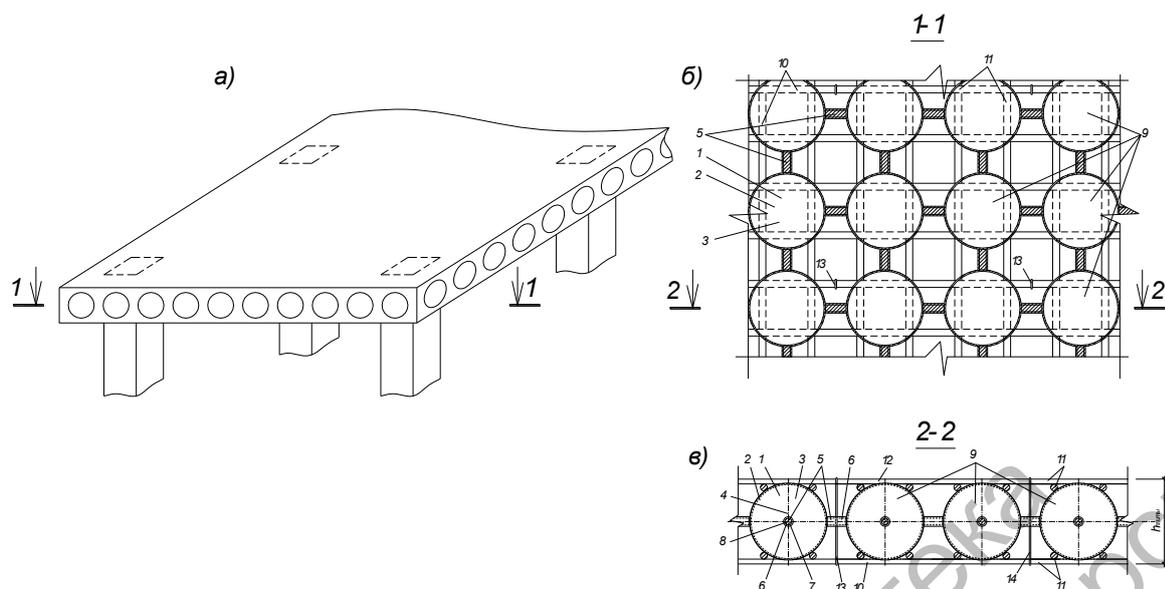


Рис. 1. Монолитное перекрытие с применением VST-технологии (а – общий вид плиты перекрытия; б – разрез 1-1; в – разрез 2-2): 1 – пустотообразователь; 2 – тело вращения; 3 – шар; 4 – ось вращения; 5 – фиксаторы; 6 – втулки; 7 – штыри; 8 – центр тела вращения; 9 – блок пустотообразователей; 10 – нижняя арматурная сетка; 11 – арматурные стержни; 12 – верхняя арматурная сетка; 13 – хомуты

Применение данных перекрытий с VST опалубкой позволит не только значительно сократить расход материалов, снизить собственную массу конструкций перекрытий, но и значительно по сравнению с традиционными решениями расширить области применения VST – систем в нашей республике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пустотообразователь безбалочной плиты перекрытия: пат. 8418 Респ. Беларусь, Н.Н. Шалобыта, В.В. Тур, П.С. Пойта, Т.П. Шалобыта, Н.С. Цепаева, В.Н. Пчелин: заявитель Брест. гос. техн. ун-т. U 20120036: заявл. 16.01.2012, опубл. 16.04.2012 // Афицыйны бюл. / Нац. Цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2012. – С. 5.

2. Безбалочная монолитная плиты перекрытия: пат. 8475 Респ. Беларусь, Н.Н. Шалобыта, В.В. Тур, П.С. Пойта, Т.В. Пчелина, Н.С. Цепаева, В.Н. Пчелин: заявитель Брест. гос. техн. ун-т. U 20120106: заявл. 06.02.2012, опубл. 15.05.2012 // Афицыйны бюл. / Нац. Цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2012. – С. 5.