

**Разработка конструктивно-технологических решений железобетонных пустотных балок пролетных строений**

Мацкевич А.С., Ортнер Д.В.

Белорусский национальный технический университет

Для изготовления пустотных балок пролетных строений автодорожных мостов используются извлекаемые цельно замкнутые инвентарные пуансоны и не извлекаемые вкладыши из синтетических материалов. Применение цельно замкнутых пуансонов требует определения оптимального времени их извлечения, так как неточности в определении времени их извлечения приводят в одном случае к трещинообразованию по верхней грани, а во втором - к проседанию бетонной смеси полки плиты внутрь пустоты. Применение не извлекаемых вкладышей влечёт за собой удорожание конструкций, так как они используются одноразово и остаются в конструкции на весь её срок службы.

На качество пустотных балок влияют физико-механические свойства бетонной смеси, способы и режим ее уплотнения, конструкция армирования верхней полки плиты, время выдержки до начала извлечения пуансона и технология его извлечения.

Такая многочисленная зависимость качества пустотных конструкций пролетных строений мостов от выше перечисленных факторов требует поиска новых технологических решений для их производства.

С целью улучшения качества пустотных конструкций, их совершенствования, а также для создания условий их широкого внедрения разработана конструкция пустотообразователя, корпус которого складывается вовнутрь самого пустотообразователя.

Для пустотных балок, у которых свод в верхней части отсутствует предусмотрена конструкция складывающегося пустотообразователя с усеченной верхней частью и одним откидным элементом, конструкция которого представлена на (рис. 1). Складывание корпуса пустотообразователя осуществляется при помощи центральной тяги относительно верхнего шарнира.



Рис.1. Схема пустотообразователя