

НОВЫЙ ТИП СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ «ПРИНЦИП ЗОНТИКА»

*Щербо Алексей Денисович, студент 1-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национально технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Гречухин В.А., канд. техн. наук, доцент)*

Новый тип строительства мостов «принцип зонтика» был разработан инженерами Венского технологического университета. Этот мост возводится вертикально, а потом раскладывается, как зонтик.

Идея данного строительства была запатентована в 2006 году, его воплотили в жизни только в феврале 2020 года на трассе S7 Фюрстенфельд. Все необходимые испытания были проведены в 2010 году.

Каждая балка имеет длину равную 36 метрам, в итоге общая длина пролета составляет 72 метра. Вес балки составляет около 54-х тонн.

В самом начале эта конструкция состоит из балок, установленных на опору и соединенных в верхней части между собой. Изначально балки являются полыми. Состоят из тонких стенок самой балки и стальной арматуры.

Балки укладываются на опоры с помощью гидравлической системы (Рис. 1) до тех пор, пока не примут горизонтальное положение. Когда они достигают конечного положения, балки начинают заполняться бетоном для формирования основной структуры моста.

Для возведения этого моста требуется возвести конструкцию. Возведение конструкции занимает 2-3 дня, а процесс разворачивания моста занимает около 3-х часов. В случае, если понадобится перекрыть автомобильную трассу на время строительства, то этот мост позволит минимизировать неудобство для водителей. Из этого можно сделать вывод, что новая технология позволяет экономить время, деньги и ресурсы.



Рисунок 1 – Опускание балок гидравлической системы

Инженеры говорят, что раздвижные мосты очень удобно возводить в удалённых или труднодоступных местах, также эти мосты удобно возводить на территории национальных парках, где необходимо минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и ландшафт. По мнению экспертов новый тип строительства мостов «принцип зонтика» – это прочность и долговечность мостов. Данная технология строительства мостов имеет будущее и будет преобладает над традиционной технологией конструкции моста.