

Эффективный способ регулирования усилий сталежелезобетонного пролётного строения в стадии монтажа

Жихарев Д.В., Черешко А.Е., Свиридович С.Н.
Белорусский национальный технический университет

После исследования состояния моста через реку Муховец на южном обходе г. Бреста в 2003г. было принято решение о полной реконструкции сооружения, так как данный мост не соответствовал современным требованиям по пропускной способности, грузоподъемности и долговечности.

Новый мост выполнен шестипролетным по схеме 24+2х33+55+33+24 (м). Для каждого из направлений назначено по 3 полосы для движения транспорта.

Габарит каждой из полос 12,5м Проектная нагрузка в соответствии с требованиями современных норм на момент проектирования была принята А11 и НК80.

Русловое пролетное строение длиной 55м индивидуальной проекции разработано в НИЛ мостов и инженерных сооружений БНТУ.

Конструкция руслового пролетного строения принята сталежелезобетонной. Высота металлической части конструкции в середине пролета составляет 1850мм. Плита проезжей части – монолитная железобетонной толщиной в средней части 20см.

Особенностью конструкции является максимальное снижение усилий в балках от 1-й стадии постоянных нагрузок и в максимальном использовании возможностей 2-й стадии. Для этого сооружение руслового пролетного строения производилось на специальных подмостях с регулированием усилий в металлических балках.

Регулирование усилий осуществлялось путем выдомкрачивания пролетных строений на 2 временных опорах расположенных на расстоянии 16 м от оси опорных частей с решением преимущественной задачи обеспечения строительного подъема и получения резерва грузоподъемности.

Во время строительства изменились нормативные требования по вертикальной временной нагрузке. В связи с этим было принято решение об усилении пролетного строения до класса нагрузок А14 и НК112. Усиление производилось на стройплощадке путем добавления дополнительных элементов со стыками на высокопрочных болтах.

Строительство моста начато в 2005 г и закончено в ноябре 2007 г.

В настоящее время мостовое сооружение успешно функционирует и эксплуатируется без ограничений.