

**Особенности применения конструкций сборных временных мостов
на автомобильных дорогах**

Гулицкая Л.В., Шиманская О.С., Шатохин Д.А.
Белорусский национальный технический университет

С целью повышения экономической эффективности и оптимизации инвестиций в транспортные коммуникации была изучена возможность использования секций металлических пролетных строений наплавных железнодорожных мостов НЖМ-56 в качестве пролетных строений пешеходных, коммуникационных и автодорожных мостов. При этом теоретическими расчетами были определены оптимальные параметры для их применения.

При изучении были рассмотрены различные варианты конструкций проезжей (прохожей) части для более гибкой привязки проектных решений к местным условиям в зависимости от возможностей использования:

1. Вариант с металлической проходной частью шириной 2 м из рифленой стали.
2. Вариант с деревянной проходной частью шириной 3 м.
3. Вариант с железобетонной плитой проходной части шириной 2 м, включенной в совместную работу с металлической балкой (сталежелезобетонное сечение).
4. Вариант с железобетонной плитой проходной части шириной 3 м, включенной в совместную работу с металлической балкой (сталежелезобетонное сечение).
5. Вариант с железобетонной плитой проходной части шириной 4 м, включенной в совместную работу с металлической балкой (сталежелезобетонное сечение).

Длины пролетов при изучении выбирались кратными длине секции 6,25 м. Рассматривались пролетные строения со следующими схемами:

1. Разрезное пролетное строение длиной 37,5 м;
2. Разрезное пролетное строение длиной 43,75 м;
3. Разрезное пролетное строение длиной 50,0 м;
4. Неразрезное пролетное строение по схеме $31,25+43,75+31,25$ м;
5. Неразрезное пролетное строение по схеме $37,5+50+37,5$ м.

В ходе проведенного теоретического исследования были предложены варианты рационального использования конструкций из блоков НЖМ-56, а также рекомендованы оптимальные параметры для их применения, что будет способствовать экономии материально-технических ресурсов и повышению экономической эффективности транспортных коммуникаций.

Таким образом, можно сделать вывод о целесообразности использования имеющихся в наличии не востребованных мостовых конструкций из блоков НЖМ-56 в качестве пролетных строений временных сборно-разборных либо постоянных пешеходных, коммуникационных и автодорожных мостов.

УДК 691.328.07

Разработка нормативных документов нового поколения, гармонизированных с Еврокодами

Пастушков Г.П.

Белорусский национальный технический университет

Республиканским унитарным предприятием «Белорусский дорожный научно-исследовательский институт «БелдорНИИ» совместно с Белорусским национальным техническим университетом подготовлены и Министерством строительства и архитектуры Республики Беларусь с 01.01.2010 г. введены в действие технические кодексы установившейся практики (ТКП EN) и национальные приложения к ним по проектированию мостовых сооружений, гармонизированные с нормами проектирования Евросоюза: ТКП EN 1991-2, ТКП EN 1992-2, ТКП EN 1993-2, ТКП EN 1994-2.

Предлагаемые документы содержат последние достижения науки в области теории расчета и сохраняют все лучшее и передовое из СНиП 2.05.03-84*.

Разработка единых европейских норм по проектированию строительных конструкций – Еврокодов (Eurocodes), которые базируются на методе расчета по предельным состояниям, «направлена на обеспечение возможностей свободного перемещения между государствами продукции, материалов, технологий, услуг и научной мысли в области строительства».

Международная экономическая интеграция выдвигает в число важнейших в первую очередь проблему межгосударственной унификации нормативных требований к нагрузкам на мосты и трубы.

Все сооружения на автомагистралях транспортных коридоров должны отвечать требованиям нагрузок LM в соответствии с EN 1991-2.

В ближайшие пять лет на переходном этапе следует рассмотреть возможность отказа от модели автомобильной нагрузки A14 с переходом на модель LM1 с обоснованным учетом понижающих коэффициентов α_1 к нагрузкам для различных категорий дорог Республики Беларусь.