

# ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗНАКОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Научно-технический прогресс в области строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений связан с поиском новых типов конструкций и улучшением уже известных. К важным задачам в этой связи следует отнести определение оптимальных параметров конструкций, совершенствование методов их расчета, а также поиск новых геометрических форм, отвечающих наилучшему их использованию.

В повышении индустриальности строительства важнейшее место отводится внедрению легких металлических конструкций. Уменьшение их массы приводит как к снижению материалоемкости, так и к снижению затрат на изготовление, транспортировку и монтаж.

Вследствие совершенствования процессов проектирования появилась возможность пересмотреть конструктивы некоторых инженерных сооружений, применяемых в дорожном строительстве, а именно – серию рамных опор РМП и РМГ.

Проектирование пространственных рамных опор ведется с помощью специально разработанных приложений в среде Autocad.

Основной целью при разработке новой серии пространственных рамных опор было **достижение сочетания оптимальных показателей массы с минимальной трудоемкостью механизированного поточного изготовления.** Вышеприведенные факторы обосновывают рациональное применение пространственных конструкций, в основе которых лежат однотипные многократно повторяющиеся элементы, изготовленные из наиболее прочных и качественных стальных стержней.

Подобные рамные опоры представляют собой пространственную решетчатую металлическую конструкцию. Сама рамная опора разделена на секции. Секции рамных опор имеют следующие сечения: 450x450 мм, 450x600 мм, 600x600 мм, 600x800 мм,

800x800 мм. Материалом для изготовления секций служит стальной прокат круглого сечения. Размер сечения и марка стального проката определяется прочностным расчетом, выполняемым непосредственно для каждой рамной опоры. Длина секций рамных опор унифицирована и кратна 2,5 м (в случае нестандартных пролетов и высот возможно изготовление доборных элементов). Соединение секций происходит с применением высокопрочных болтовых соединений. В качестве антикоррозионной обработки поверхности рамных опор применяется горячее цинкование.

Производство пространственных рамных опор выполняется с исполь-

зованием высокотехнологичного оборудования и автоматизировано на 70%. Это позволяет выпускать готовую продукцию в короткие сроки и с высоким качеством.

На сегодняшний день, помимо пространственных рамных опор, ведется подготовка к выпуску пространственных осветительных мачт и мачт для систем АСУ ДД.

Установка пространственных опор осуществляется на типовые фундаменты, а также на фундаменты индивидуального проектирования – в зависимости от условий и мест установки.

## Преимущества пространственных рамных опор:

1. Меньшая материалоемкость;
2. Высокая ремонтпригодность;
3. Сокращение сроков и упрощение монтажных работ;
4. Облегченное восприятие ввиду особенности конструкции;
5. Высокое качество изделия.

