

# Отчет по объекту

## Борский мост через реку Волга

Усиление конструкций моста



**Проект:**

Автомобильный мост через реку Волгу в Нижнем Новгороде

**Заказчик:**

Главное управление автомобильных дорог Нижегородской области

**Проектировщик:**

ООО «Инженерный центр «Поиск»

**Подрядчик:**

ЗАО «Ирмаст-М»

**Проектное решение:**

Внешнее усиление 16 балок моста

**Год завершения проекта:**

2009

**Используемая система:**

MBrace®

 **BASF**

The Chemical Company



## Описание проекта:

Борский мост в Нижнем Новгороде построен в 1965 году, его протяженность составляет 1608,8 метров. За последние 40 лет грузонапряженность трассы «Нижний Новгород-Шахунья-Киров», на которой расположен мост, увеличилась в несколько десятков раз. Для того, чтобы соответствовать новым показателям, возникла необходимость усиления конструкций моста.

## Проблемы и задачи:

Так как Борский мост является стратегически важным транспортным объектом для Нижегородской области, закрытие его на ремонт или реконструкцию привело бы к резкому ухудшению транспортной ситуации в регионе. При этом до начала работ по усилению требовалось восстановить изношенные бетонные конструкции моста. В результате было принято решение, позволяющее быстро и безопасно отремонтировать, а затем усилить существующие конструкции без закрытия движения по мосту. Таким образом, предложенная интегрированная концепция ремонта бетона и внешнего усиления дала возможность минимизировать соответствующие транспортные издержки.



## Используемая система:

Согласно проектному решению 2007–2009 года, ремонт бетонных конструкций общей площадью 20 000 м<sup>2</sup> был выполнен с помощью специальных ремонтных составов серии Emapo®, после чего они были защищены от агрессивных атмосферных воздействий эластичным полимерцементным составом Masterseal® 588. Материалами Emapo® был произведен и конструкционный ремонт балок, которые в дальнейшем предстояло усилить.

Усиление 16 бетонных балок моста было осуществлено с помощью композитной системы MBrace®. Ламели на основе углеродных волокон MBrace® Laminate CF и холсты MBrace® Fibre CF были закреплены на поверхности с помощью специальных клеев MBrace® Laminate Adhesive и MBrace® Fibre Saturant. Применение продуктов системы MBrace® на основе заключённых в полимерную матрицу волокон обеспечило требуемое дополнительное усиление.

## Расход:

MBrace® Laminate CF 165/3000.100×1,2 примерно 280 м<sup>2</sup>.

## Преимущества:

- оптимальное соотношение веса и прочности благодаря характеристикам материала в сравнении с традиционными методами усиления
- небольшой вес материалов и, как следствие, незначительное утяжеление конструкций
- быстрое и легкое нанесение. Материалы MBrace® легко транспортируются, они высокотехнологичны, могут резаться непосредственно на строительной площадке
- возможность рассчитать усиление в зависимости от конкретных требований
- быстрое нанесение способствует снижению затрат
- материалы не подвержены коррозии, гарантируют высокую надежность и низкие эксплуатационные затраты



## ООО «БАСФ Строительные системы»

119017 Москва

Кадашевская наб. 14, к.3

Тел.: +7 495 225-64-10/36

Факс: +7 495 225-64-17

E-mail: stroysist@basf.com

www.stroysist.ru