

ГИДРОРАЗРУШЕНИЕ- НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ

*Свистун Ольга Геннадьевна, студентка 4 курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Костюкович О.В., старший преподаватель)

Гидроразрушение – современная технология, применяемая при реконструкции мостов и тоннелей (Рис.1,2). Основной плюс данной технологии- щадящее разрушение верхнего слоя мостового полотна.

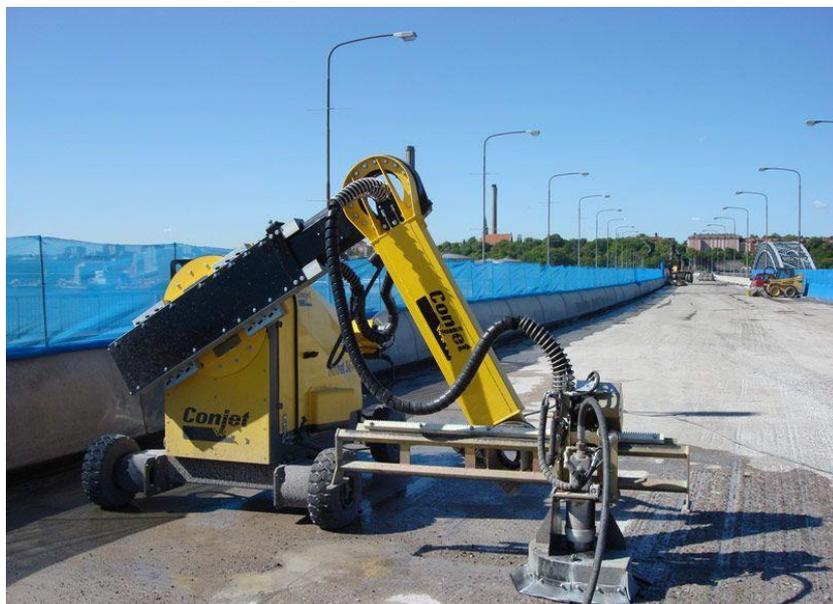


Рисунок 1 – Робот-гидроразрушитель фирмы «Conjet» при реконструкции моста



Рисунок 2- Применение технологии гидроразрушения при реконструкции тоннеля

При использовании отбойных молотков и вибромолотов, повреждается арматура и трескается нижний (не снимаемый) слой бетона, что в конечном итоге приводит к нарушению устойчивости структур и быстрому разрушению полотна. Данная технология позволяет вскрывать бетон при помощи тонкой струи воды под давлением.

В данном методе используются машины, внешне похожие на колёсные погрузчики, спереди которых находится специальная подвижная система, по которой в горизонтальном направлении двигается водяной шланг. Из шланга под давлением 2450 атмосфер выходит тонкая, определенной длины, струя воды, которая послойно и очень аккуратно разрушает верхний слой дорожного полотна.

При использовании этой технологии, вода не повреждает мостовую арматуру и разрушает ровно такой слой бетона, который требуется вскрыть. Вода, используемая в работе, не остается на дороге, а всасывается специальной рекуперативной (возвращающей) системой для ее повторного использования. Таким образом, гидроразрушение является ещё и экономически выгодным методом.

Так же данная технология применяется не только при реконструкции мостов и тоннелей, но и для удаления коррозии, снятия ржавчины с труб. Данный способ можно отнести в ряд наиболее щадящих, экологических способов.

Литература:

1. Рузов, А.М. Эксплуатация мостового парка: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.М. Рузов. – М.: Академия, 2007
2. Журнал «Bridges», США, 2005–2008 гг.
3. Журнал «Современные технологии в строительстве», 2007– 2008 гг
4. Волков В.П., Наумов С.Н., Пирожкова А.Н. Тоннели и метрополитены