

конструкцію з ЗМГТ з подальшим заповненням пазух бетонним розчином (засіб «Гільзування»), збільшення довжини існуючої споруди за допомогою ЗМГК.

Таким чином досвід багаторічної експлуатації ЗМГК свідчить про ефективність їх використання для об'єктів малих прогонів (до 24м) та їх довговічність, виконано значну кількість лабораторних і натурних випробувань ЗМГК, розроблено методики і програми розрахунку ЗМГК, великі перспективи мають ЗМГК при ремонтах і реконструкції існуючих транспортних споруд. А отриманий досвід, в свою чергу дозволив розробити відомчий нормативний документ – ВБН В.2.3.-218-198 «Проектування та будівництво споруд із металевих гофрованих конструкцій на автомобільних дорогах загального користування».

1. Матеріали фірми Геотерра. (ViaCon Group).
2. <http://www.gabion.com.ua/ru/vodopropusknye-sooruzheniya-iz-gofrotrub>.
3. <http://journals.uran.ua/ejet/article/viewFile/96549/97893>.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОСІЧЕНО-ВИТЯЖНОГО ЛИСТА В ТРАНСПОРТНОМУ БУДІВНИЦТВІ

Шевченко І.І., Смірнов М.Г.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

При проектуванні і будівництві транспортних споруд можуть бути використані деякі нетрадиційні види армування виробів і, зокрема, їх посилення просіченим листом. Певний інтерес представляє армування спеціальним листом, що є обоймою. Відмінністю від традиційних рішень є та обставина, що в якості обойми використовується не суцільний, а просічений лист. Такий лист має цілу низку переваг. Це знижена в порівнянні з суцільним листом, витрата матеріалу, поліпшення зчеплення листа з бетонним ядром, причому без створення спеціальних анкерів, підвищена корозійна та вогнева стійкість конструкції за рахунок наявності в ній захисного бетонного шару. У свою чергу, варіюючи розміром чарунок листа, кутом нахилу її твірних, а також товщиною листа з'являється можливість додання конструкції поліпшених характеристик.

Просічено-витяжний лист являє собою металеве полотно марки стали 0-ЗПС/КП з рифленою поверхнею і рівномірно розташованими на ній чарунками, що утворюють малюнок чешуї, отримане шляхом просікання і подальшої витяжки ділянок цільного сталевого листа-заготовки на спеціальному пресі. Подібна обробка дозволяє знизити масу листа. Але зберегти необхідні показники міцності. В середньому

просічено-витяжний лист виходить на 60% легше, ніж цілісний лист металу аналогічних розмірів і товщини. Правильна технологія виготовлення дозволяє зберегти значні показники жорсткості, що дуже важливо для металевих виробів. Чарунки просічено-витяжного листа розташовані вздовж напрямку волокон прокатки.

Сталебетонна мостова опора з сітчастою обоймою, займає середнє положення в сенсі міцності властивостей, між аналогічними залізобетонною і трубобетонною, при цьому інтегруючи в собі їх кращі якості.

Ще одним актуальним питанням транспортної інфраструктури в наш час є збереження існуючих мостових споруд, зокрема ремонт і реконструкція стовпчастих мостових опор.

Так посилення стійок стовпчастих опор за допомогою установки тяжів, хомутів і каркасів є простим у виготовленні, але при цьому має малу ефективність. Більш надійним методом є посилення проміжних опор за допомогою «сорочки» або залізобетонними поясами. Однак ці методики є більш трудомісткими і матеріально витратними.

У зв'язку з чим, пропонується методика посилення сітчастої обоймою, виконаної з просічено-витяжного листа, з подальшим заповненням порожнини між пропонованої обоймою і пошкодженої опорою дрібнозернистим бетоном методом мокрого торкретування.

При цьому влаштовується захисний шар бетону з зовнішньої сторони обойми товщиною 4 см з наступним оштукатурюванням. Сітчаста обойма виготовляється, як на місці, шляхом намотування на пошкоджену опору, так і в заводських умовах, шляхом вальцювання з наступним зварюванням в стик або за допомогою накладної пластини на місці.

Така обойма служить одночасно додатковим армуванням, яке підвищує несучу здатність елемента і власне каркасом для торкретування; зменшує трудомісткість процесів зведення запропонованої конструкції, внаслідок спрощення арматурних, зварювальних робіт і збереження всіх достоїнств металевих конструкцій, в плані монтажу; поліпшує зчеплення бетонного ядра і сталеві обойми без створення спеціальних анкерів.