



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55727 (13) U
(51) МПК (2009)
E02B 3/12МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПІДМОСТОВИХ РУСЕЛ ВІД РОЗМИВУ

1

2

(21) u201006461

(22) 11.05.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл.№ 24, 2010 р.

(72) АНДРОЩУК ОЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ,
ГАЛЮК ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СЕНДЕРСЬКИЙ
ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ(73) АНДРОЩУК ОЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ,
ГАЛЮК ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СЕНДЕРСЬКИЙ
ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ(57) Спосіб захисту підмостових русел від розми-
ву, який передбачає виконання кріплення підмос-

тового русла навколо опор, в межах можливого розмиву габіонами, який **відрізняється** тим, що габіонна конструкція, виконана із металевого каркаса, на який натягнута металева сітка подвійного кручення, укладається на основу із шарів фашинного тюф'яка і каміння, а довжини кріплень вище і нижче опор моста складають дві довжини можливого загального розмиву за напрямком течії і півтори довжини загального можливого розмиву проти течії.

Корисна модель відноситься до методів захисту мостів від руйнувань внаслідок розмиву підмостового русла.

Відома технологія включає формування підмостового русла із глинистих, гравійних та кам'янистих матеріалів. (Справочное пособие дорожному (мостовому) мастеру по содержанию мостовых сооружений на автомобильных дорогах. - М., 1999. - С.202-203.).

Недоліком даного способу є недостатній захист опор мостів від руйнувань, розмив підмостового русла при паводках і повенях, втрата з часом несучої здатності мостів.

Найбільш близьким до запропонованого за технологічною суттю є спосіб габіонного кріплення підмостових русел, який включає застосування матрацно-тюф'якових габіонів спільно з коробчастими, які вкладаються на дно, або гравійно-галькову основу (Технические решения габрионных конструкций: сборник типовых решений / ЗАО «Габрионы Маккаферри СНГ». - М., 1996. - С.20-21.).

Недоліком даного способу є невисока надійність в умовах інтенсивного переміщення донних відкладень, низька корозійна стійкість.

В основу запропонованого способу покладена задача підвищення надійності захисту мостів від руйнувань, що виникають при деформації навіть однієї опори - нерозрізна прогінна конструкція, нерозрізне мостове полотно, в результаті розмиву підмостового русла в умовах інтенсивного переміщення донних відкладень.

Поставлена задача досягається тим, що у способі захисту підмостових русел від розмиву який передбачає виконання кріплення підмостового русла навколо опор, в межах можливого розмиву габіонами, відрізняється тим, що габіонна конструкція виконана із металевого каркасу на який натягнута металева сітка подвійного кручення укладається на основу із шарів фашинного тюф'яка і каміння, а довжини кріплень вище і нижче опор моста складають дві довжини можливого загального розмиву за напрямком течії і півтори довжини загального можливого розмиву проти течії.

Спосіб забезпечує захист від розмиву по всій ширині підмостового русла. Така конструкція кріплення підмостового русла забезпечує міцність і рівномірність розподілу навантажень, запобігає розкрученню в випадку розриву сітки, витримує багаторазові переміщення донних відкладень зберігаючи цілісність і форму.

Основні характеристики способу: висока надійність в умовах інтенсивного руху донних відкладень, економічність, міцність, гнучкість, корозійна стійкість, водопроникність (наявність дренажних властивостей), пористість, екологічність, можливість поєднання і комбінування із звичними типами укріплення.

Величиною, контуром воронки розмиву і її глибиною визначаються висотне положення (заглиблення) кріплення і конструкція його кінцевих частин щодо поверхні дна русла (або заплави) у опор мостів.

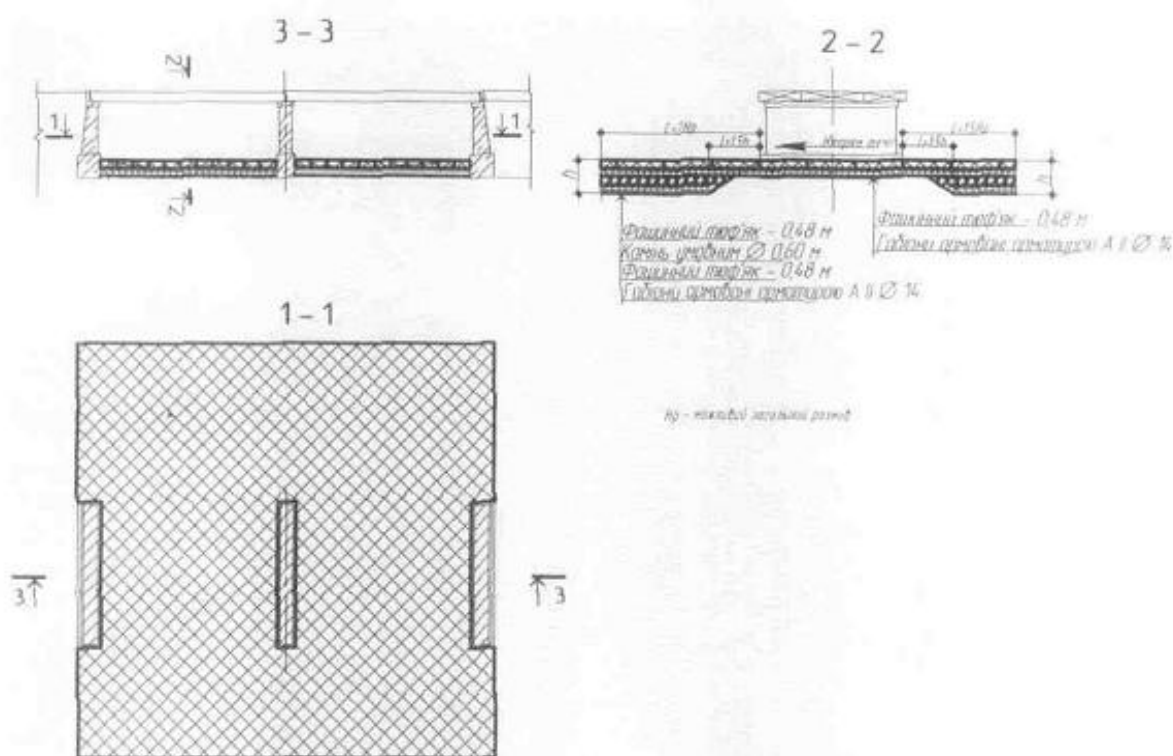
(13) U
(11) 55727
(19) UA

Армований габіон витримує багаторазові переміщення донних відкладень зберігаючи цілісність і форму.

На фігурі показаний спосіб захисту підмостових русел від розмиву. Спосіб здійснюється наступним чином: підмостове русло виконують із фашиного тюф'яка товщиною 0,48 м, поверх якого укладають шар каміння умовним діаметром 0,6 м, на камінь укладають фашинний тюф'як товщиною 0,48 м, верхня частина підмостового русла представляє собою кріплення із армованих габіонів. Довжини кріплень вище і нижче опор моста за на-

прямком течії визначають індивідуально залежно від розрахунково-прогнозного планово-висотного контуру воронки розмиву і її глибини, і складають дві довжини можливого загального розмиву за напрямком течії і півтори довжини можливого розмиву проти течії. Вздовж опор моста вкладають фашинний тюф'як товщиною 0,48 м поверх якого кріплення із армованих габіонів. Довжина такого кріплення складає півтори товщини шарів кріплення підмостового русла від опори моста.

Запропонований спосіб дозволяє захищати підмостове русло від розмиву по всій ширині.



Фіг.