

УДК 658.7.01 : 625.71

Шмигльов В. В., група ЦБа-23, аспірант спец. 263 Цивільна безпека

Руденко В. П., група ЦБа-23, аспірант спец. 263 Цивільна безпека

Науковий керівник: **Пилипенко О. В.**, к.т.н., доц., кафедри ОПЦТБ

Український державний університет науки і технологій
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОГО ФРАГМЕНТУ ДОРОЖНОГО ПОКРИТТЯ ЕЛЕМЕНТАМИ М2 І М3

Актуальність. За три роки повномасштабного вторгнення РФ на територію нашої держави було зруйновано або частково пошкоджено тисячі перехресть та сотні кілометрів доріг різного призначення. Який кількісний відсоток руйнувань від загальної протяжності доріг залежить від області, району, територіальної громади, тому сказати точно, який обсяг необхідно буде відновлювати в майбутньому сказати сьогодні, в умовах війни, неможливо. Але зруйновані або пошкоджені перехрестя та дороги треба буде відновлювати.

Основна частина. Стандартний технологічний процес монтажу дорожнього покриття перехрестя «П'ятнашки» є універсальним, і дозволяє відновити пошкоджене вибуховими пристроями та боеприпасами перехрестя [1-3], відповідно до державних будівельних норм та технічних вимог [4-6]. Якщо є потреба відновлювати фрагмент дороги, або в одному, або в двох напрямках продовжують подальший монтаж в площині дороги 1 або в площині дороги 2, з подальшим укладанням одного елемента середнього ряду – М2 та двох крайніх елементів – М3 (рис. 1 та рис.2) для нарощування довжини дорожнього покриття від перехрестя.

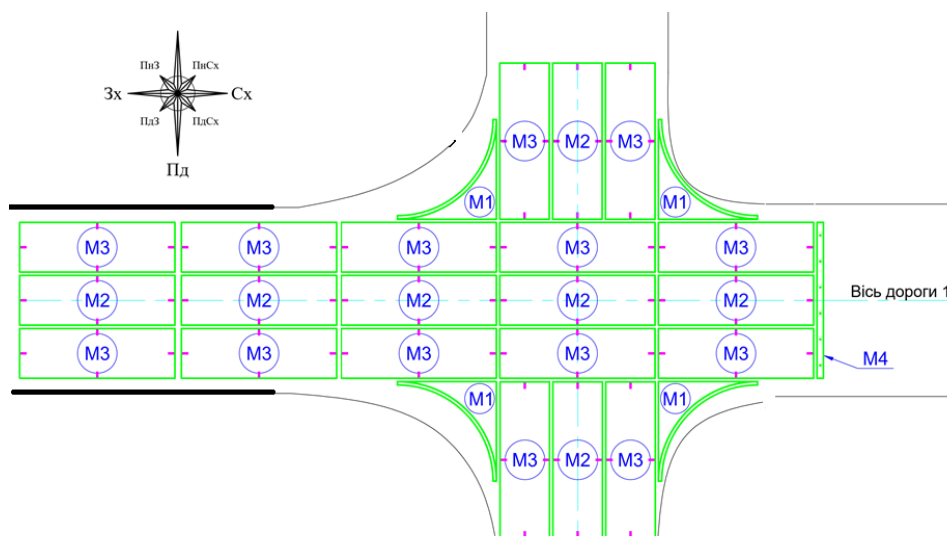


Рисунок 1 – Подальший монтаж елементів М2 та М3 системи «П'ятнашки» в площині дороги 1

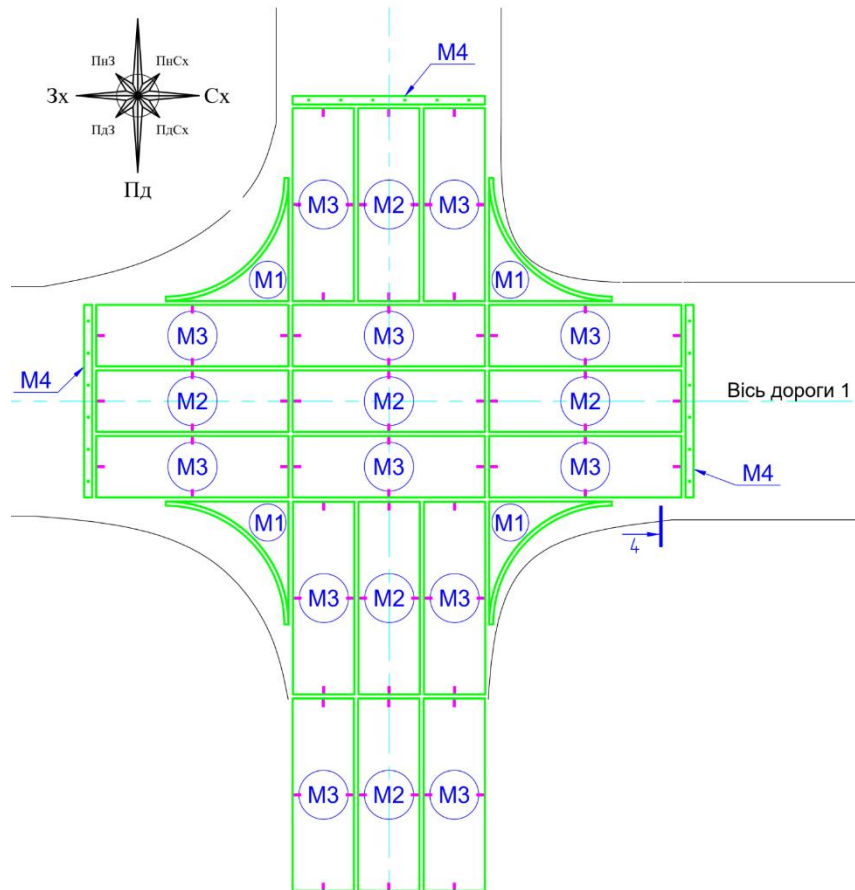


Рисунок 2 – Подальший монтаж елементів М2 та М3 системи «П’ятнашки» в площині дороги 2

Якщо пошкоджено перехрестя, що має Т-образний вид, тоді нарощують дорожнє полотно в одному напрямках по заданій вісі, з подальшим укладанням одного елементу М2 та двох елементів М3 (рис. 3).

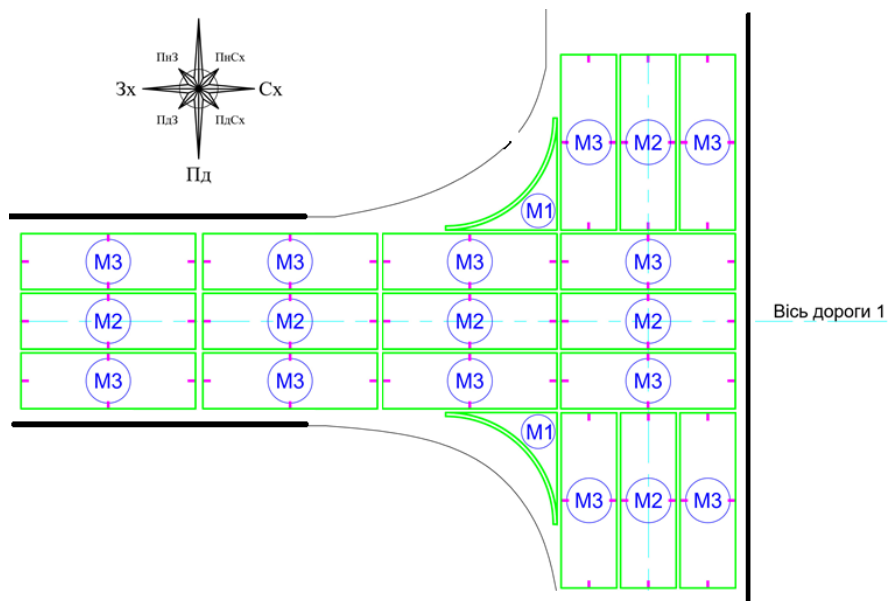


Рисунок 3 – Відновлення Т-образних перехресть

Висновок. Представлений варіант відновлення фрагментів зруйнованих доріг або перехресть з використанням процесу монтажу готового дорожнього покриття перехрестя «П'ятнашки» з готових елементів є універсальним, цей процес може виконуватися без проведення підготовчих робіт, при необхідності, модулі можна викладати на Т-перехрестях. Швидкість монтажу є достатньо швидкою і складає близька 4 годин з урахування підготовчих робіт і близька 2 годин без виконання підготовчих робіт. Елементи можна збільшувати та зменшувати відповідно до модульної системи з кроком 300 мм, та змінювати товщину, довжину, ширину, масу та додавати лотки, отвори, труби за потреб замовника та відповідно до технічного завдання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пилипенко О.В., Саньков П.М., Колохов В.В., Руденко В.П., Тимченко П.О. Концепція технології швидкого відновлення внутрішніх доріг за рахунок монтажу системи «П'ятнашки». The 4th International scientific and practical conference “The world of modern technologies and inventions” (October 10 – 13, 2023) Vienna, Austria. International Science Group. 2023. 329 p. Електронний ресурс: DOI – 10.46299/ISG.2023.2.4, 19-28 с. URL: <https://isg-konf.com/the-world-of-modern-technologies-and-inventions/>
2. Пилипенко О. В., Саньков П. М., Колохов В. В., Помаза-Пономаренко А. Л., Рагімов С. Ю. Технологія швидкого відновлення перехресть при монтажі системи «П'ятнашки» в умовах воєнного стану. The 23rd International scientific and practical conference “World ways and methods of improving outdated theories and trends” (June 11 – 14, 2024) Zagreb, Croatia. International Science Group. 2024. 393 p. 18-25 с. Електронний ресурс: DOI – 10.46299/ISG.2024.1.23. URL: <https://isg-konf.com/world-ways-and-methods-of-improving-outdated-theories-and-trends/>
3. Саньков П. М., Пилипенко О. В., Колохов В. В., Папірник Р. Б., Рагімов С. Ю. Використання полімерних плит для відновлення перехресть при монтажі системою «П'ятнашки» The 27th International scientific and practical conference “Science of the 21st century: searches, problems, development prospects” (July 09 – 12, 2024) Paris, France. International Science Group. 2024. 292 p. 31-36 с. Електронний ресурс: DOI – 10.46299/ISG.2024.1.27. URL: <https://isg-konf.com/science-of-the-21st-century-searches-problems-development-prospects/>
4. ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво.
5. ВБН В.2.3-218-192:2005 Перехрещення та примикання автомобільних доріг в одному рівні. Методи проектування та організації дорожнього руху.
6. ДСТУ 8747:2017 Автомобільні дороги. Види та переліки робіт з ремонтів та експлуатаційного утримання.