

## ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ НА ПЕРЕХРЕСТІ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ МІСТА КРИВОГО РОГУ

**Анастасія Вдовиченко**, студентка гр.ОРДР - 12/1, Автотранспортний коледж ДВНЗ «Криворізький національний університет», Україна

**В'ячеслав Снитко**, викладач, Автотранспортний коледж ДВНЗ «Криворізький національний університет», Україна

**Микола Звягінцев**, викладач, Автотранспортний коледж ДВНЗ «Криворізький національний університет», Україна

**Микола Звягінцев**, викладач, Автотранспортний коледж ДВНЗ «Криворізький національний університет», Україна

В якості критеріїв використання методів і технічних засобів ОДР можна прийняти пропускну здатність перехрестя і безпеку руху на ньому. Застосування будь-якого технічного засобу ОДР надає безпосередній вплив на значення цих показників [1]. На перехресті пр. Металургів - вул. Якіра треба оновити розмітку, тому що більшість ДТП по статистиці відбувається через виїзд транспортних засобів на зустрічну смугу руху, отже розділяємо зустрічні потоки за допомогою нанесення розмітки загальною довжиною близько 200 метрів. Також, перерахуємо тут ті показники світлофорного регулювання по наявних характеристиках транспортного потоку. Схема запропонованої ОДР і розміщення світлофорних об'єктів приведена на рис 1.

Визначимо потоки насичення для кожного напрямку по формулі [2]:

$$M_{Hij} = 525 \cdot B_{Пч j} \cdot K_i \cdot K_{Ci} \cdot K_{Ri} \quad (1)$$

де  $M_{Hij}$  - потік насичення j-го напрямку в i-й фазі регулювання, авт./год.

$K_i$  - коефіцієнт, що враховує вплив подовжніх ухилів (оскільки дана ділянка мережі не має ухилів, то  $K_i=1$ );

$B_{Пч j}$  - ширина проїзної частини j-го напрямку, м.;

$K_{Ci}$  - коефіцієнт, що враховує питому вагу поворотних потоків даного напрямку;

$K_{Ri}$  - коефіцієнт, що враховує вплив радіусу кривизни траєкторії руху поворотних потоків на потік насичення.

Якщо ця умова не виконується, то для розрахунку приймаються табличні величини [2]:

$$K_{Ci} = \frac{100}{a + 1,75 \cdot b + 1,25 \cdot c} \quad (2)$$

де  $a$  - питома вага інтенсивності руху транспортних засобів прямо від загальної інтенсивності в j-м напрямку, %;

$b$  - питома вага інтенсивності руху транспортних засобів ліворуч від загальної інтенсивності в j-м напрямку, %;

$c$  - питома вага інтенсивності руху транспортних засобів праворуч від загальної інтенсивності в  $j$ -м напрямку, % .

$$K_{Ri} = \frac{1}{1 + \frac{1,525}{R}} \quad (3)$$

де  $R$  - радіус повороту автомобіля, м.

Визначаємо фазовий коефіцієнт для кожного напрямку перехрестя по формулі [2]:

$$y_{ij} = \frac{N_{ij}}{M_{Hij}} \quad (4)$$

де  $y_{ij}$  - фазовий коефіцієнт  $i$ -ї фази,  $j$ -го напрямку;

$N_{ij}$  - інтенсивність руху в  $j$ -напрямку, - й  $i$ -ї фази регулювання.

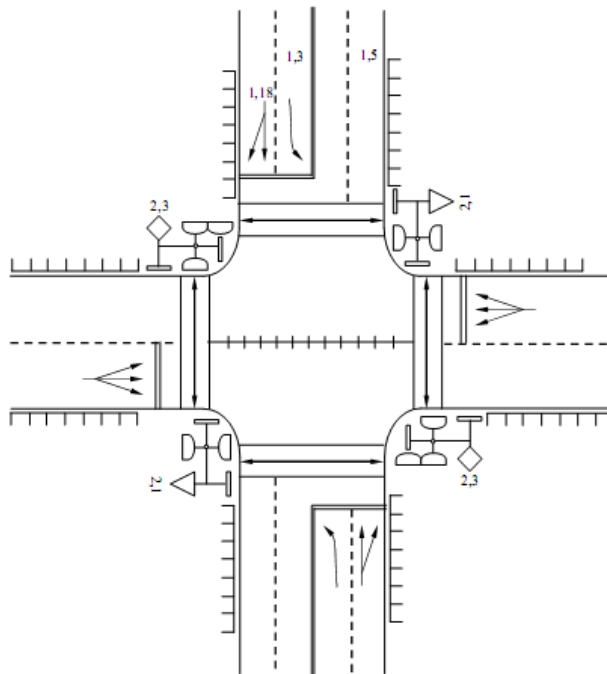


Рис.1 Схема запропонованої організації ДР

Розроблені заходи локального характеру, а саме: додавання світлофорного сигналу, що дозволяє лівий поворот, нанесення горизонтальної розмітки, установка пішохідних огорожень повинні привести до зниження аварійності на місцях концентрації ДТП на перехресті.

### Література

1. Клишковштейн Г.И. Организация дорожного движения. учебник для вузов. - 5-е изд., перераб. и доп. – М: Транспорт, 2001 - 247 с.
2. Кременец Ю.А., Печерский М.П., Афанасьев М.Б. Технические средства организации дорожного движения: Учебник для вузов. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. - 279 с.