

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ІНСТИТУТ**

**Кафедра «Транспортні технології»**

**ЖУРНАЛ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ  
З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ  
ДОРОЖНЬОГО РУХУ»  
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ І ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ  
НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 6.070101)**

**Навчальна група** \_\_\_\_\_

**Студент** \_\_\_\_\_

Журнал лабораторних робіт з дисципліни «Технічні засоби організації дорожнього руху» (для студентів денної і заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101) / укладачі: А. В. Куниця, О. В. Толок, С. О. Волошин. – Горлівка: ДВНЗ «ДонНТУ» АДІ, 2013. – 22 с.

Журнал лабораторних робіт містить порядок виконання, а також форми таблиць і рисунків до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технічні засоби організації дорожнього руху».

Призначений для студентів напряму підготовки 6.070101 «Транспортні технології» спеціальностей «Організація і регулювання дорожнього руху» і «Організація перевезень і управління на транспорті».

Укладачі:	Куниця А. В., д.т.н., проф., Толок О. В., к.т.н., доц., Волошин С. О.
-----------	---

Відповідальний за випуск:	Куниця А. В., д.т.н., проф.
---------------------------	-----------------------------

Рецензент:	Лапутин Р. О., к.т.н.
------------	-----------------------

## ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

Лабораторні роботи з дисципліни «Технічні засоби організації дорожнього руху» виконуються на вулично-дорожній мережі м. Горлівки й у спеціалізованих лабораторіях кафедри.

Всі лабораторні роботи належать до категорії «пасивних» досліджень, що проводяться без втручання в процес руху. Тому студенти, наскільки це можливо, повинні бути непомітними й для водіїв, і для пішоходів.

Перед проведенням лабораторних робіт кожен студент повинен ознайомитися з правилами безпеки при проведенні транспортних обстежень і розписатися у відомості викладача, який веде заняття.

Форма організації роботи студентів на лабораторних заняттях бригадна. Формування бригад студентів (в кожній бригаді 5 - 6 студентів) здійснюється викладачем при проведенні першого лабораторного заняття. Для кожної бригади викладачем складається план виконання лабораторних робіт з вказівкою місця проведення й строків виконання кожної лабораторної роботи. У плинні семестру викладач, який веде заняття, із урахуванням об'єктивних обставин може вносити зміни в склад і план роботи бригади.

Лабораторне заняття включає проведення поточного контролю підготовленості студентів до виконання конкретної лабораторної роботи, виконання завдань теми заняття, оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи та його захист перед викладачем.

Перед проведенням лабораторної роботи студенти повинні заздалегідь самостійно підготуватися до неї з використанням зазначеної на початку кожної лабораторної роботи літератури: підручники, навчальні посібники, лекції, методичні вказівки.

Безпосередньо перед виконанням лабораторної роботи викладач перевіряє готовність студентів до її виконання. Студент (далі за текстом обліковець) повинен мати при собі необхідну кількість бланків обстеження, олівці, годинник, тверду папку або аркуш картону із затискачами для прикріплення бланків. Оскільки лабораторні роботи проводяться, як правило, в осінньому семестрі, в умовах нестійкої погоди, студенти повинні бути тепло одягнені й мати який-небудь захист від дощу.

До встановленої години початку обстеження обліковці розміщуються на закріплених за ними ділянках вулично-дорожньої мережі (ВДМ). Перед початком вимірювань обліковець повинен:

- ознайомитися з організацією руху транспорту й пішоходів на ділянці ВДМ, дислокацією й режимом роботи технічних засобів організації дорожнього руху;

- установити місце й напрямок транспортного (пішохідного) потоку, що підлягає обліку;

- записати у відповідному місці бланка обстеження всі вихідні дані: дату обстеження, час початку й кінця обстеження, місце обстеження, напрямок транспортного (пішохідного) потоку, що обстежується, і своє прізвище.

Викладач контролює виконання студентами лабораторної роботи відповідно до методики її проведення.

По закінченні вимірів студенти доводять це до відома викладача, приступають до обробки експериментальних даних і складанню звіту.

Рекомендується такий зміст звіту:

- назва лабораторної роботи,
- завдання роботи,
- результати обстеження організації руху транспорту й пішоходів на ділянці ВДМ і дислокації й режимів роботи технічних засобів організації дорожнього руху,
- методика проведення експериментального дослідження,
- результати спостережень і вимірів з обробкою отриманих даних у вигляді таблиць, картограм, графіків, фотографій і т. ін.,
- висновки.

У висновках на підставі обробки й аналізу даних обстеження з урахуванням вимог державних стандартів України і інших нормативних документів необхідно розробити пропозиції щодо застосування технічних засобів організації дорожнього руху на ділянці ВДМ, де проводилися обстеження. Потрібно виконати масштабний план ділянки ВДМ із дислокацією технічних засобів ОДР, що пропонуються. Масштаб плану – 1:500.

Кожний студент робить висновки індивідуально.

Виконання лабораторної роботи оцінюється викладачем. Підсумкова оцінка виставляється в журналі обліку виконання лабораторних робіт. Підсумкові оцінки, отримані студентом за виконання лабораторних робіт, враховуються при виставленні семестрової підсумкової оцінки з даної навчальної дисципліни.

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

### Обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режимів роботи технічних засобів організації дорожнього руху на ділянці вулично-дорожньої мережі (4 години)

#### Завдання.

1. Обстежити організацію руху транспорту й пішоходів і дислокацію й режими роботи технічних засобів організації дорожнього руху на ділянці вулично-дорожньої мережі.

2. Розробити пропозиції з вдосконалення організації дорожнього руху, дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР.

Місце проведення \_\_\_\_\_

---

Обладнання. Секундомір, рулетка, фотоапарат (відеокамера).

Склад бригади студентів \_\_\_\_\_

---

### Звіт з лабораторної роботи

1. Накреслити ескізний план ділянки ВДМ.

Ескізний план виконується олівцем на аркуші міліметрового паперу формату А4 (або А3). Бажано, щоб з кожного входу транспорту на перехрестя на його плані була показана ділянка довжиною не менш 50 м.

2. Провести обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на ділянці ВДМ.

Спостерігачеві необхідно описати організацію руху транспорту й пішоходів і дислокацію й режими роботи технічних засобів ОДР на ділянці ВДМ.

Результати обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на ділянці ВДМ оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

3. Виконати масштабний план ділянки ВДМ із дислокацією технічних засобів ОДР, що пропонуються. Масштаб плану – 1:500.

Масштабний план ділянки ВДМ із дислокацією технічних засобів ОДР, що пропонуються, може бути накреслений олівцем на аркуші міліметрового паперу формату А4 (або А3) або виконаний на ЕОМ з використанням графічних редакторів (наприклад, CorelDRAW, КОМПАС-3D).

Оцінка виконання лабораторної роботи \_\_\_\_\_

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

### Дослідження параметрів транспортних потоків на перегоні вулиці (4 години)

#### Завдання.

1. Обстежити дислокацію й стан технічних засобів організації дорожнього руху на ділянці перегону магістральної вулиці.
2. Дослідити інтенсивність руху й склад транспортного потоку.
3. Дослідити швидкість руху транспортного потоку.
4. Розробити пропозиції з вдосконалення дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на ділянці перегону вулиці.

Місце проведення \_\_\_\_\_

---

**Обладнання.** Секундомір, рулетка, фотоапарат (відеокамера), папка з затисками.

Склад бригади студентів \_\_\_\_\_

---

#### Звіт з лабораторної роботи

1. Провести обстеження дислокації і стану технічних засобів ОДР на ділянці перегону магістральної вулиці.

Результати обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на ділянці ВДМ оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

2. Дослідити інтенсивність руху й склад транспортного потоку.

Результати дослідження інтенсивності руху транспорту записати у спеціальний бланк (табл. 2.1).

За результатами дослідження величини інтенсивності й складу транспортних потоків за обома напрямками необхідно:

- побудувати картограму інтенсивності руху транспорту (у приведених одиницях);
- розрахувати коефіцієнт нерівномірності руху транспортних потоків за напрямками;
- побудувати діаграми складу транспортного потоку для кожного з напрямків руху;
- порівняти склад транспортного потоку за напрямками руху.

Висновки за результатами дослідження інтенсивності руху й складу транспортного потоку оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

Таблиця 2.1 – Бланк обстеження інтенсивності та складу транспортних потоків на перегоні вулиці

Дата _____ День тижня_____. Пост №_____ Напрямок руху _____. Час спостереження з _____ до _____			
Тип транспортних засобів	Кількість транспортних засобів у фізичних одиницях	Склад транспортного потоку, %	Кількість транспортних засобів у приведених одиницях
Легкові автомобілі			
Мотоцикли з коляскою			
Мотоцикли без коляски та мопеди			
Автобус			
Автобус зчеплений			
Тролейбус			
Тролейбус зчеплений			
Вантажні автомобілі, вантажопідйомність до 2 тонн			
від 2 до 6 тонн			
від 6 до 8 тонн			
від 8 до 14 тонн			
понад 14 тонн			
Автопоїзд вантажопідйомність до 12 тонн			
від 12 до 20 тонн			
від 20 до 30 тонн			
понад 30 тонн			
Разом			
Виконавець _____			

3. Дослідити швидкість руху транспортного потоку.

Кількість необхідних вимірів миттєвої швидкості руху автомобілів, що забезпечують належну репрезентативність вибірки, визначається за формулами:

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^{10} V_i}{10} =$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^5 (V_i - \bar{V})^2}{5}} =$$

$$n = \frac{t_p^2 \cdot \sigma^2}{\Delta^2} =$$

Результати вимірів миттєвої швидкості руху автомобілів записати у спеціальний бланк (табл. 2.2).

Отримані значення миттєвої швидкості руху автомобілів згруповані й зведені в табл. 2.3.

На основі даних таблиці 2.3 побудовані гістограма (рис 2.1 а) і кумулятивна крива (рис. 2.1 б) розподілу миттєвих швидкостей руху транспортних засобів.

З використанням кумулятивної кривої визначені:

- швидкість 15 % - вої забезпеченості -  $V_{15\%} =$

- швидкість 50 % - вої забезпеченості -  $V_{50\%} =$

- швидкість 85 % - вої забезпеченості -  $V_{85\%} =$

Індекс асиметрії обчислюємо за формулою:

$$I = \frac{2(V_{93\%} - V_{50\%})}{V_{93\%} - V_{7\%}} =$$



Таблиця 2.2 – Бланк протоколу дослідження швидкостей руху транспортних засобів

Дата _____ День тижня _____. Пост № _____ Напрямок руху _____. Час спостереження з _____ до _____			
Тип транспортних засобів	Час проїзду транспортними засобами мірної ділянки, $t$ , с.	Миттєва швидкість руху транспортних засобів, $V$ , км/год.	
Легкові автомобілі			
Мотоцикли з коляскою			
Мотоцикли без коляски та мопеди			
Автобус			
Автобус зчеплений			
Тролейбус			
Тролейбус зчеплений			
Вантажні автомобілі, вантажопідйомністю до 2 тонн від 2 до 6 тонн від 6 до 8 тонн від 8 до 14 тонн понад 14 тонн			
Автопоїзд вантажопідйомністю до 12 тонн від 12 до 20 тонн від 20 до 30 тонн понад 30 тонн			
Виконавець _____			

Таблиця 2.3 – Частість і накоплена частість миттєвих швидкостей руху транспортних засобів

Інтервали швидкості, км/год	Частота $m_i$	Частість $P_i, \%$	Накоплена частість $F_i, \%$
20,1 – 25			
25,1 – 30			
30,1 – 35			
35,1 – 40			
40,1 – 45			
45,1 – 50			
50,1 – 55			
55,1 – 60			
60,1 – 65			
Разом			

Порівняємо результати експериментального дослідження швидкостей руху транспортних потоків на ділянці перегону вулиці в прямому й зворотному напрямках.

Параметр	Прямий напрямок руху	Зворотний напрямок руху
Середня миттєва швидкість, $\bar{V}$ , км/год $\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}$		
Середнє квадратичне відхилення миттєвих швидкостей руху від середньої величини, $\sigma$ , км/год, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (V_i - \bar{V})^2}{n}}$		
Стандартна помилка середньої, $\sigma_u$ , км/год $\sigma_u = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$		
$ \bar{V}_1 - \bar{V}_2  =$		
$\sigma_d = \sqrt{\sigma_{u1}^2 + \sigma_{u2}^2} =$		

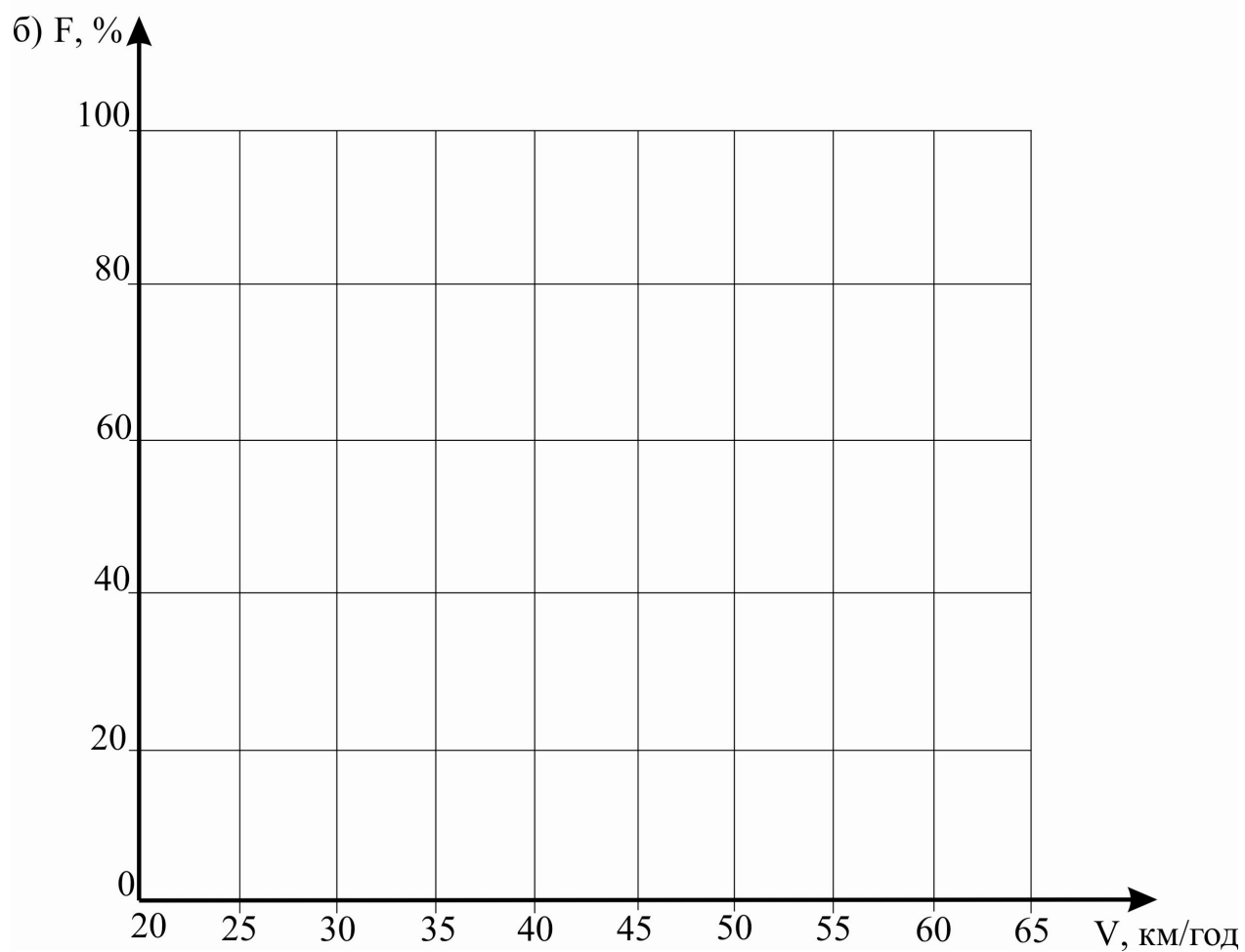
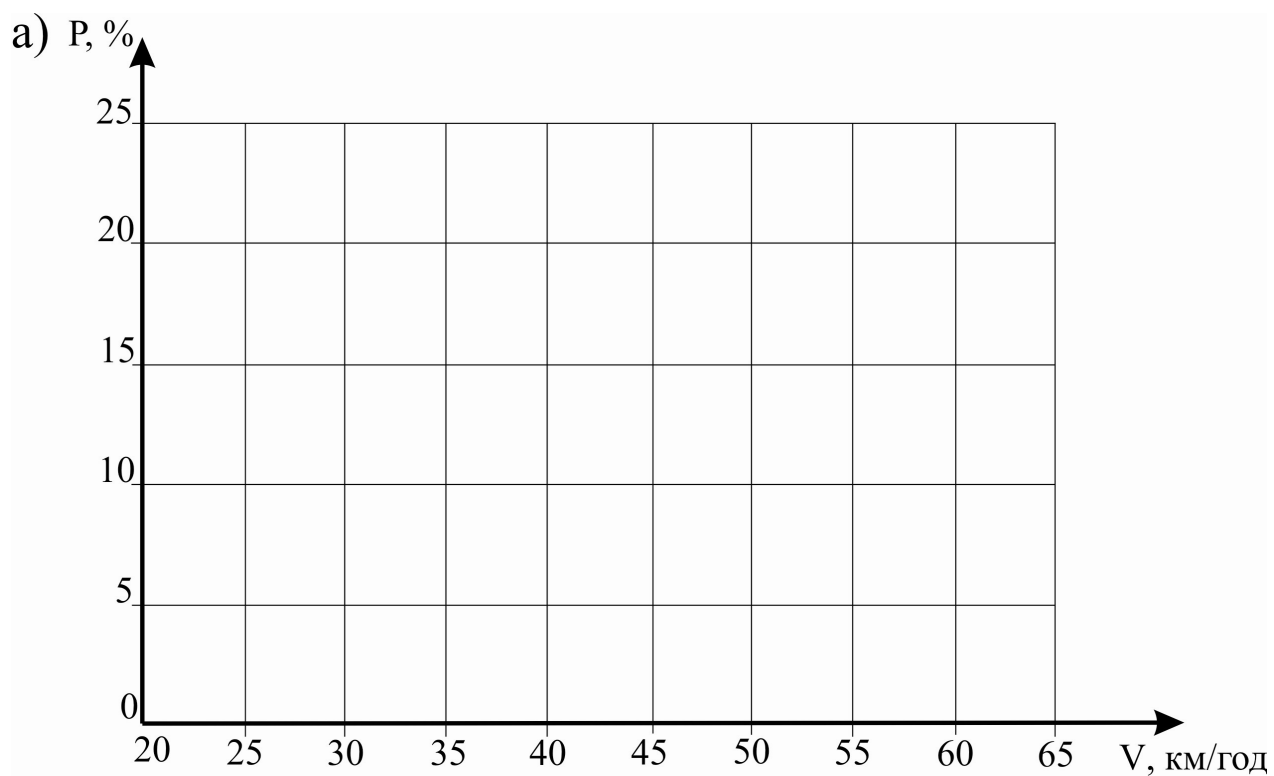


Рисунок 2.1 – Гістограма (а) і кумулятивна крива (б) розподілу швидкостей руху транспортних засобів

[illegible]

Пропозиції з вдосконалення дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на ділянці перегону вулиці оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

Оцінка виконання лабораторної роботи \_\_\_\_\_

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3

### Дослідження параметрів транспортних і пішохідних потоків на нерегульованому перехресті (4 години)

#### Завдання.

1. Обстежити організацію руху транспорту й пішоходів і дислокацію й стан технічних засобів організації дорожнього руху на нерегульованому перехресті.
2. Дослідити інтенсивність руху й склад транспортного потоку.
3. Дослідити параметри пішохідного руху.
4. Розробити пропозиції з вдосконалення схеми організації дорожнього руху, дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на нерегульованому перехресті.

**Місце проведення** \_\_\_\_\_

**Обладнання.** Годинник, рулетка, фотоапарат (відеокамера), папка з затискачами.

**Склад бригади студентів** \_\_\_\_\_

---

### Звіт з лабораторної роботи

1. Провести обстеження дислокації і стану технічних засобів ОДР на нерегульованому перехресті.

Результати обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на нерегульованому перехресті оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

Схема розташування постів обліку транспортного і пішохідного руху на нерегульованому перехресті виконується на окремому аркуші формату А4. За кожним постом закріплюється студент-обліковець.

2. Дослідити інтенсивність руху й склад транспортного потоку.

Результати дослідження інтенсивності руху транспорту записати у спеціальний бланк (табл. 3.1).

За результатами дослідження величини інтенсивності й складу транспортних потоків за всіма напрямками на всіх постах обліку необхідно побудувати:

- цифрогорами інтенсивності руху транспорту (у фізичних і приведених одиницях);
- картограму інтенсивності руху транспорту (у приведених одиницях);

Таблиця 3.1 – Бланк обстеження інтенсивності та складу транспортних потоків на перехресті

Дата _____ День тижня _____. Пост № _____ Напрямки руху _____. Час спостереження з _____ до _____						
Тип транспортних засобів	Кількість транспортних засобів за напрямками руху					
	фізичні одиниці			Приведені одиниці		
	праворуч	прямо	ліворуч	праворуч	прямо	ліворуч
Легкові автомобілі						
Мотоцикли з коляскою						
Мотоцикли без коляски та мопеди						
Автобус						
Автобус зчеплений						
Тролейбус						
Тролейбус зчеплений						
Вантажні автомобілі, вантажопідйомністю до 2 тонн від 2 до 6 тонн від 6 до 8 тонн від 8 до 14 тонн понад 14 тонн						
Автопоїзд вантажопідйомністю до 12 тонн від 12 до 20 тонн від 20 до 30 тонн понад 30 тонн						
Разом						
Виконавець _____						

- діаграми складу транспортного потоку за напрямками (тільки для тих напрямків, що досліджувалися обліковцем) і в цілому на перехресті.

Висновки за результатами дослідження інтенсивності руху й складу транспортного потоку оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

#### 4. Дослідити параметри пішохідного руху.

Результати дослідження інтенсивності руху пішоходів записати у спеціальний бланк (рис. 3.1).

#### Бланк обліку інтенсивності руху пішоходів

Назва пункту спостереження \_\_\_\_\_.

Дата спостереження \_\_\_\_\_ № поста обліку \_\_\_\_\_.

Час спостереження: початок \_\_\_\_\_ закінчення \_\_\_\_\_.

Час спостереження, год.	Кількість пішоходів, що пройшли в інтервалі,				Разом за годину	Розрахункова годинна інтенсивність руху пішоходів
	00-15	15-30	30-45	45-60		

Рисунок 3.1 - Форма бланку обліку інтенсивності руху пішоходів

За значеннями розрахункових годинних інтенсивностей руху пішоходів на пішохідних переходах необхідно на окремому аркуші формату А4 побудувати картограму годинної інтенсивності руху пішоходів на перехресті.

Результати дослідження швидкості руху пішоходів записати у спеціальний бланк (табл. 3.2).

#### 4. Розробити пропозиції з вдосконалення дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на нерегульованому перехресті.

Пропозиції з вдосконалення дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на нерегульованому перехресті оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

Масштабний план нерегульованого перехрестя із дислокацією технічних засобів ОДР, що пропонуються, може бути накреслений олівцем на аркуші міліметрового паперу формату А4 (або А3) або виконаний на ЕОМ з використанням графічних редакторів (наприклад, CorelDRAW, КОМПАС-3D). Масштаб плану – 1:500.

Таблиця 3.2 – Результати дослідження швидкості руху пішоходів на пішохідному переході

№ заміру	Тривалість часу руху пішохода, с	Швидкість руху пішохода, км/год	№ заміру	Тривалість часу руху пішохода, с	Швидкість руху пішохода, км/год
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		
Середня швидкість руху пішохідного потоку					

Оцінка виконання лабораторної роботи \_\_\_\_\_



## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4

### Комплексне дослідження регульованого перехрестя (5 години)

#### Завдання.

1. Обстежити організацію руху транспорту й пішоходів і дислокацію й режими роботи технічних засобів організації дорожнього руху на регульованому перехресті.
2. Дослідити інтенсивність руху й склад транспортного потоку, дослідити інтенсивність пішохідного руху.
3. За експериментально отриманими вихідними даними визначити затримки транспорту і потоки насичення на всіх в'їздах на перехрестя.
4. Розробити пропозиції з вдосконалення організації дорожнього руху, дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на регульованому перехресті.

**Місце проведення** \_\_\_\_\_

**Обладнання.** Годинник, секундомір, рулетка, фотоапарат (відеокамера), папка з затискачами.

**Склад бригади студентів** \_\_\_\_\_

---

### Звіт з лабораторної роботи

1. Провести обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режиму роботи технічних засобів ОДР на регульованому перехресті.

Результати обстеження організації руху транспорту й пішоходів і дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на регульованому перехресті оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

Схема розташування постів обліку транспортного і пішохідного руху на регульованому перехресті виконується на окремому аркуші формату А4. За кожним постом закріплюється студент-обліковець.

2. Дослідити інтенсивність руху й склад транспортного потоку; дослідити інтенсивність пішохідного руху.

Результати дослідження інтенсивності руху транспорту записати у спеціальний бланк (табл. 4.1).

Результати дослідження інтенсивності руху пішоходів записати у спеціальний бланк (рис. 4.1).

Таблиця 4.1 – Бланк обстеження інтенсивності та складу транспортних потоків на перехресті

Дата _____ День тижня _____. Пост № _____ Напрямки руху _____. Час спостереження з _____ до _____						
Тип транспортних засобів	Кількість транспортних засобів за напрямками руху					
	фізичні одиниці			Приведені одиниці		
	праворуч	прямо	ліворуч	праворуч	прямо	ліворуч
Легкові автомобілі						
Мотоцикли з коляскою						
Мотоцикли без коляски та мопеди						
Автобус						
Автобус зчеплений						
Тролейбус						
Тролейбус зчеплений						
Вантажні автомобілі, вантажопідйомністю до 2 тонн від 2 до 6 тонн від 6 до 8 тонн від 8 до 14 тонн понад 14 тонн						
Автопоїзд вантажопідйомністю до 12 тонн від 12 до 20 тонн від 20 до 30 тонн понад 30 тонн						
Разом						
Виконавець _____						

### Бланк обліку інтенсивності руху пішоходів

Назва пункту спостереження \_\_\_\_\_.

Дата спостереження \_\_\_\_\_ № поста обліку \_\_\_\_\_.

Час спостереження: початок \_\_\_\_\_ закінчення \_\_\_\_\_.

Час спостереження, год.	Кількість пішоходів, що пройшли в інтервалі,				Разом за годину	Розрахунко ва годинна інтенсивніс ть руху пішоходів
	00-15	15-30	30-45	45-60		

Рисунок 4.1 - Форма бланку обліку інтенсивності руху пішоходів

За результатами дослідження величини інтенсивності й складу транспортних потоків за всіма напрямками і величини інтенсивності руху пішоходів на всіх постах обліку необхідно побудувати:

- цифрограму інтенсивності руху транспорту (у фізичних одиницях);
- картограму інтенсивності руху транспорту (у приведених одиницях) і пішоходів;
- діаграми складу транспортного потоку за напрямками (тільки для тих напрямків, що досліджувалися обліковцем).

Висновки за результатами дослідження інтенсивності руху й складу транспортного потоку і інтенсивності руху пішохідного потоку оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

3. Експериментально визначити затримки транспорту і потоки насичення на всіх в'їздах на перехрестя.

Дані замірів для визначення затримки транспорту зведені в табл. 4.2.

Середню затримку одного транспортного засобу  $t_{\Delta j}$  для напрямку (смуги) руху, що досліджується, сумарну затримку за годину  $t_{j\Sigma}$ , визначаємо за формулами:

$$t_{\Delta j} = \frac{\delta \sum_{i=1}^n n_{CT}}{n_{np}} =$$

$$t_{j\Sigma} = \frac{t_{\Delta j} \cdot N_j}{3600} =$$

Дата _____		Цикл регулювання, $c$										Приведена кількість ТЗ в черзі, $m$	Час роз'їзду черги, $t$ , с	Кількість ТЗ, що проїхали «стоп-лінію» за цикл, $n_{пр}$
Напрямок _____		$T_{ц}$	$t_{зел}$	$t_{ж}$	$t_{чер}$	$t_{ж-чер}$								
№ циклу	Смуга руху _____													
		Час прибуття і зупинки транспортних засобів після загорання червоного сигналу												
1	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
2	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
3	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
4	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
5	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
6	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
7	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
8	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
9	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													
10	$T_{un} T3$													
	$t_{ni}$ , с													
	$t_{zi}$ , с													

Потік насичення розраховується за формулою:

$$M_{nij} = \frac{3600}{n} \left( \frac{m_1}{t_1} + \frac{m_2}{t_2} + \dots + \frac{m_n}{t_n} \right) =$$

Результати розрахунку затримок транспорту й потоків насичення на всіх входах на перехресті зводимо в таблицю (табл. 4.3).

Таблиця 4.3 - Результати розрахунку затримок транспорту й потоків насичення на перехресті

В'їзд з	А		Б	В	Г	
№ смуги	1	2	1	1	2	1
Середня затримка одного транспортного засобу $t_{\Delta j}$ , с						
Сумарну затримку за годину, $t_{j\Sigma}$ , с						
Потік насичення, М, од./год						

4. Розробити пропозиції з вдосконалення дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на регульованому перехресті.

Пропозиції з вдосконалення дислокації й режимів роботи технічних засобів ОДР на регульованому перехресті оформлюються окремо на аркушах формату А4, які прикріплюються до цього журналу.

Масштабний план регульованого перехрестя із дислокацією технічних засобів ОДР, що пропонуються, може бути накреслений олівцем на аркуші міліметрового паперу формату А4 (або А3) або виконаний на ЕОМ з використанням графічних редакторів (наприклад, CorelDRAW, КОМПАС-3D). Масштаб плану – 1:500.

Оцінка виконання лабораторної роботи \_\_\_\_\_

# НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

**Куниця** Анатолій Васильович  
**Толок** Олександр В'ячеславович  
**Волошин** Сергій Олександрович

## **ЖУРНАЛ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ» (ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ І ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 6.070101)**

Підписано до друку 2013 р. Гарнітура Times New.  
Умовн. друк. арк. . Зам. №

А

П

Державний вищий навчальний заклад  
«Донецький національний технічний університет»  
Автомобільно-дорожній інститут  
84646 м. Горлівка, вул. Кірова, 51  
E-mail: druknf@rambler.ru

Редакційно-видавничий відділ

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовників  
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 2982 від 21.09.2007 р.