

Заступнику голови оргкомітету
Всеукраїнської студентської
олімпіади,
заступнику директора
Інституту інноваційних технологій
і змісту освіти МОН України
Літостанському В.В.

Звіт про проведення II етапу
Всеукраїнської студентської
олімпіади з «Організація і
регулювання дорожнього
руху»

Шановний *Володимире Вікторовичу!*

Згідно з наказом МОН України № 46 від 23.01.2013 силами Академії
було проведено Всеукраїнську студентську олімпіаду з «Організація і
регулювання дорожнього руху» 2012/2013 навчального року.

Надсилаємо звіт про проведення олімпіади за встановленою формою.

Додаток:

1. Наказ ректора ХНАМГ про проведення II етапу олімпіади – 1 прим.;
2. Організація II етапу Олімпіади(таблиця 1) – 1 прим.;
3. Результати проведення II етапу Олімпіади (таблиця 2) – 1 прим.;
4. Список та результати участі в Олімпіаді студентів від кожного ВНЗ (таблиця 3) – 1 прим.;
5. Результати переможців II етапу Олімпіади (таблиця 4) – 2 прим.;
6. Конкурсні завдання – 2 прим.;
7. Допоміжний матеріал;

З повагою,
проректор з наукової
роботи, професор

В.Ф.Харченко

Організація II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади

Харківський національний університет міського господарства в 2012-2013 навчальному році наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1410 від 13.12.2012 р. була призначена базовою організацією по проведенню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади за спеціальністю «організація і регулювання дорожнього руху» серед технічних та політехнічних вищих навчальних закладів.

До цього часу академія протягом декількох років брала участь у Всеукраїнській студентській олімпіаді за спеціальністю «організація і регулювання дорожнього руху» і має певний досвід щодо участі та організації проведення олімпіад. Після ретельного аналізу організації олімпіад визначено необхідні вимоги та умови як до учасників, так і до методики їх проведення.

Олімпіада проходить у три тури, що відрізняються між собою ступенем складності, змістом та кількістю задач, які розв'язуються у письмовій формі.

У першому турі учасники письмово відповідають на тестові завдання, у другому турі вирішують 4 задачі з різних дисциплін Освітньо-кваліфікаційних програм бакалавра напряму підготовки «Транспортні технології», спеціаліста та магістра за спеціальністю «Організація і регулювання дорожнього руху». У третьому турі виконується комплексне завдання на реальному об'єкті транспортної мережі, яке полягає у поетапному вирішенні декількох взаємопов'язаних задач.

За правильне вирішення кожного тесту та завдання учасник олімпіади отримує деяку кількість балів, яка наведена в умовах завдань та тестів. Переможці II етапу визначаються за максимальною кількістю балів, отриманих за підсумками трьох турів.

**Організація II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади
зі спеціальності «Організація і регулювання дорожнього руху» проведеної 16.04-19.04.2013 р.
на базі Харківський національний університет міського господарства**

	Перелік заходів олімпіади	Форми проведення олімпіади (організаційні аспекти)
Хід проведення олімпіади	<ol style="list-style-type: none"> 1. Початок реєстрації учасників. 2. Нарада оргкомітету 3. Початок олімпіади I етап. 4. Закінчення I-го етапу. 5. Перерва. 6. Початок II етапу олімпіади. 7. Закінчення II етапу олімпіади 8. Організаційна перерва. 9. Підведення підсумків олімпіади, оголошення результатів. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовка та видання наказу про проведення II етапу олімпіади. 2. Робота по залученню до складу конкурсної комісії фахівців ВНЗ України. 3. Підготовка конкурсних завдань другого етапу I, II турів олімпіади. 4. Підготовка програми проведення олімпіади та додаткових матеріалів. 5. Реєстрація учасників. 6. Розміщення іногородніх учасників та викладачів у готельному комплексі Академії. 7. Підготовка дипломів I, II, III ступеню для нагородження переможців олімпіади. 8. Від'їзд іногородніх учасників.

Склад журі	№ з/п	Прізвище, ім'я та по-батькові (згідно паспортних даних)	Повна назва вищого навчального закладу, посада та наукова ступінь
Голова журі	1.	Сухонос Марія Костянтинівна	Харківський національний університет міського господарства, нач. науково-дослідного сектору, к.т.н., доц.
Заступник голови	2.	Гюлев Нізамі Уруджевич	Харківський національний університет міського господарства, к.т.н., доцент кафедри транспортних систем і логістики
Склад журі:	3.	Вакуленко Катерина Євгенівна	Харківський національний університет міського господарства, к.т.н., доцент кафедри транспортних систем і логістики
	4.	Єрмак Олена Михайлівна	Харківський національний університет міського господарства, к.т.н., асистент кафедри транспортних систем і логістики
	5.	Белов Юрій Васильович	Донецька академія автомобільного транспорту, к.т.н., доц., зав. кафедри організація дорожнього руху
	6.	Янішевський Сергій Володимирович	Національний транспортний університет, к.т.н., доц.. кафедри транспортних систем та безпеки дорожнього руху
	7.	Толок Олександр В'ячеславович	Автомобільно-дорожній інститут Державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет», к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій
	8.	Ройко Юрій Ярославович	Національний університет «Львівська політехніка», ст. викладач кафедри транспортних технологій
Секретар журі	9.	Герасименко Олена Анатоліївна	Харківський національний університет міського господарства, провідний інженер відділу з організації та проведення студентських олімпіад, конкурсів різного спрямування та рівня

Склад апеляційної комісії		Прізвище, ім'я та по-батькові (згідно паспортних даних)	Повна назва вищого навчального закладу, посада та наукова ступінь
Голова апеляційної комісії	1.	Малеев Олександр Іванович	Харківська національна академія міського господарства, канд. техн. наук, доцент, проректор з керівництва та координації навчально-виховної роботи, навчально-методичного комплексу академії
Заступник голови комісії	2.	Заверкін Андрій Вікторович	Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем
Склад комісії:	3.	Санько Ярослав Володимирович	Харківська національна академія міського господарства, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики
	4.	Гуцол Тарас Дмитрович	Подільський державний аграрно-технічний університет, канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій
Зауваження по роботі журі			Зауважень по роботі журі в ході проведення олімпіади як за формою, так і за змістом завдань не було ні з боку учасників олімпіади, ні з боку викладачів – представників інших вищих навчальних закладів.
Робота апеляційної комісії			Зауважень по роботі апеляційної комісії в ході проведення олімпіади як за формою, так і за змістом завдань не було ні з боку учасників олімпіади, ні з боку викладачів – представників інших вищих навчальних закладів.
Новації в організації та проведенні			<p>1. Тести, задачі та завдання всіх 3-х турів олімпіади представлялись учасникам у електронному вигляді на комп'ютері, для чого було використано сучасний комп'ютерний клас.</p> <p>2. Вперше учасникам олімпіади отримали «сертифікати за участь в олімпіаді». Що було позитивно відзначено представниками всіх навчальних закладів, які брали участь у олімпіаді.</p> <p>3. Основні характеристики реального об'єкту при вирішенні комплексного завдання представлялись учасникам у вигляді відеофільму на комп'ютері, що забезпечило підвищення якості сприйняття інформації та скорочення часу</p>

	<p>виконання завдання.</p> <p>4. Вперше журі визначило переможців в неофіційному командному заліку, відзначивши загальний рівень підготовки студентів одного ВУЗа.</p> <p>5. Використовувалась нова удосконалена система шифрування робіт та учасників олімпіади, яка виключала отримання членами журі, оргкомітету, мандатної та апеляційної комісії інформації про виконавців робіт під час їх перевірки та протягом проведення олімпіади в цілому. Дана система шифрування отримала підтримку представників навчальних закладів, які брали участь у олімпіаді.</p>
--	---

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

(підпис)

В.Ф.Харченко
(прізвище, ініціали)

Голова журі
начальник науково-
дослідного сектору

(підпис)

М.К.Сухонос
(прізвище, ініціали)

**Результати проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади
зі спеціальності «Організація і регулювання дорожнього руху» проведеної 16.04-19.04.2013 р.
на базі Харківської національної академії міського господарства**

Тестові завдання та конкурсні задачі олімпіади	Розділ, тема (з якого взято завдання)	Кількість студентів		Типові помилки студентів	Аналіз помилок
		Всього (що виконував и завдання)	З них, зробили помилки		
1	2	3	4	5	6
I тур (Тестові завдання)					
1. Головним недоліком прямокутної схеми вулично- дорожньої мережі є:... (1 бал)	Транспортні мережі	55	28	Незнання схем планування структур міст	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
2. До методів аналогії при визначенні міжобласних зв'язків відносяться:... (1 бал)	Методи аналогії	55	13	Незнання методів аналогії	Слабка підготовка за темою

1	2	3	4	5	6
3. Пішохідні загороди рекомендується встановлювати, якщо:... (1 бал)	Пішохідні загороди	55	22	Незнання вимог щодо встановлення пішохідних загород	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
4. Дальність пішохідних підходів до найближчої зупинки в житлових районах багатоповерхової забудови згідно з ДБН 360-92 не повинна перевищувати: (1 бал)	Пішохідний рух	55	31	Незнання вимог розміщення зупинок	Слабка підготовка за нормативами ДСТУ 4092-2002 ДБН 360-92
5. Рівень завантаження дороги рухом це: (1 бал)	Транспортний потік	55	45	Незнання основних характеристик транспортного потоку	Недостатньо глибокі знання з розділу «транспортний потік»
6. Найбільш сприятливим у кабіні автомобіля є умови при температурі: (1 бал)	Безпека руху	55	28	Незнання умов мікроклімату у кабіні автомобіля	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
7. Пропускна спроможність автомобільної дороги (1 бал)	Транспортний потік	55	44	Незнання визначення «пропускна спроможність»	Недостатньо глибокі знання з розділу «транспортний потік»
8. Яка точка основної діаграми стану транспортного потоку відповідає його рухові з найменшою швидкістю ? (1 бал)	Основна діаграма транспортного потоку	55	36	Невміння визначати значення швидкості на основі щільності та інтенсивності	Недостатнє уявлення про зв'язок між основними характеристиками транспортного потоку

1	2	3	4	5	6
9. За способом реалізації програм координації розрізняють наступні типи систем координованого регулювання (1 бал)	Координоване регулювання	55	28	Незнання типів систем координованого регулювання	Недостатньо глибокі знання з розділу «координоване регулювання»
10. Тривалість горіння якого з світлофорних сигналів завжди має одне й теж значення? (1 бал)	Світлофори дорожні	55	27	Незнання нормативів щодо тривалості горіння сигналів світлофорних об'єктів	Слабка підготовка за нормативами ДСТУ 4092-2002
11. Від чого не залежить значення потоку насичення напряму руху? (1 бал)	Потік насичення	55	11	Незнання показників, що входять у формулу визначення потоку насичення	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
12. Рівень завантаження центрального транспортного вузла в транспортній мережі міста визначається (1 бал)	Транспортні мережі	55	34	Незнання терміну «центральный транспортний вузол»	Недостатньо глибокі знання з даного розділу
13. Допустима швидкість руху автомобіля на небезпечній ділянці дороги становить 30 км/год. Швидкість руху на попередній (вхідній) ділянці становить 55 км/год. До якої категорії за умовами безпеки руху відноситься ця ділянка? (1 бал)	Безпека руху	55	23	Незнання визначення «коефіцієнту безпеки» та меж його зміни	Слабка підготовка за темою

1	2	3	4	5	6
14. Чому повинна дорівнювати мінімальна тривалість проміжного такту у циклі світлофорного регулювання ? (1 бал)	Елементи циклу світлофорного регулювання	55	44	Незнання нормативів щодо тривалості горіння сигналів	Слабка підготовка з питання, що стосується елементів циклу світлофорного регулювання
15. В системі координованого регулювання дорожнього руху ключовим перехрестям називається (1 бал)	Координоване регулювання	55	28	Незнання визначення ключового перехрестя	Слабка підготовка за темою
16. Яке визначення перехідного інтервалу у циклі світлофорного регулювання є вірним?	Елементи циклу світлофорного регулювання	55	23	Незнання визначення перехідного інтервалу	Слабка підготовка з питання, що стосується елементів циклу світлофорного регулювання
17. Коефіцієнт річної нерівномірності руху визначається (1 бал)	Транспортний потік	55	20	Недостатні знання по оцінці коефіцієнта річної нерівномірності руху	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
18. Який з методів забезпечення пріоритету транспортних засобів загального користування на перехресті є найбільш ефективним при жорсткому регулюванні ? (1 бал)	Управління рухом транспортних засобів загального користування	55	14	Незнання методів забезпечення пріоритету руху	Слабка підготовка з питання, що стосується управління рухом транспортних засобів загального користування

1	2	3	4	5	6
19. Метою влаштування каналізованих розв'язок автомобільних доріг та вулиць (1 бал)	Каналізування руху	55	25	Незнання мети влаштування каналізованих розв'язок	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
20. Який законодавчий документ визначає правові і соціальні основи дорожнього руху в Україні, а також права, обов'язки і відповідальність суб'єктів-учасників дорожнього руху? (1 бал)	Закон України «Про дорожній рух»	55	46	Недостатні знання в сфері законодавства, що визначає правові і соціальні основи дорожнього руху	Слабка підготовка за темою
21. На дво- трьох смугових дорогах дублюючи дорожні знаки, які розміщуються на лівому боці проїзної частини ефективні при інтенсивності руху (1 бал)	Дорожні знаки	55	4	Недостатні знання в сфері установці дорожніх знаків	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
При розрахунку підсумкового коефіцієнта аварійності не використовується приватний коефіцієнт аварійності, що враховує вплив (1 бал)	Безпека руху	55	17	Незнання методики розрахунку підсумкового коефіцієнта аварійності	Слабка підготовка за темою, що стосується коефіцієнта аварійності
23. На кільцевих саморегульованих перетинах автомобільних доріг відсутні конфліктні точки (1 бал)	Конфліктні крапки	55	35	Нездатність провести аналіз конфліктних крапок на саморегульованих перетинаннях	Слабка підготовка за темою, що стосується конфліктних крапок

1	2	3	4	5	6
24. Яка з зазначених дорожніх умов знижує безпеку руху на автомобільних дорогах? (1 бал)	Безпека руху та дорожні умови	55	38	Незнання особливостей впливу дорожніх умов на безпеку руху на автомобільних дорогах	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
25. Який параметр найбільш впливає на швидкість руху пішоходів тротуарами? (1 бал)	Пішохідний рух	55	34	Слабке уявлення про основні характеристики пішохідного руху	Слабка підготовка за темою, що стосується пішохідного руху
26. Як називається період дії певної комбінації світлофорних сигналів? (1 бал)	Елементи циклу світлофорного регулювання	55	21	Незнання визначень комбінації світлофорних сигналів	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
27. Якому ступеню свободи руху відповідає щільність пішохідного потоку 1,01 – 1,5 чол./ м ² ? (1 бал)	Пішохідний рух	55	4	Незнання меж зміни щільності пішохідного руху та його якісної оцінки	Слабка підготовка за темою, що стосується пішохідного руху
28. Зона найбільш стійкою видимості написи на знаку відповідає наступному куту видимості: ... (1 бал)	Дорожні знаки	55	8	Недостатні знання в сфері установки дорожніх знаків	Слабка підготовка за темою
29. Склад транспортного потоку це: ... (1 бал)	Характеристики транспортного потоку	55	48	Характеристики транспортного потоку	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою

1	2	3	4	5	6
30. Метод Фратара виходить з допущення, що перспективне число зв'язків переміщення буде пропорційно: (1 бал)	Методи аналогії	55	8	Незнання метода Фратара	Слабка підготовка за темою, що стосується міжобласних в'язків
31. Тривалість часу реакції водія на очікуваний сигнал в порівнянні з несподіваним сигналом знижується:... (1 бал)	Психофізіологія водія	55	19	Недостатнє розуміння тривалості часу реакції водія	Слабка підготовка за темою
32. З огляду на безпеку руху тривалість основного такту світлофорного регулювання зазвичай повинна бути не менше ніж:... (1 бал)	Елементи циклу світлофорного регулювання	55	36	Незнання нормативів щодо тривалості горіння сигналів	Слабка підготовка з питання, що стосується елементів циклу світлофорного регулювання
33. На виділеній території непотрібний є рух, який: (1 бал)	Рух і територія	55	27	Незнання терміну «непотрібний рух»	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
34. На яких ділянках доріг з метою регулювання швидкості руху не рекомендується влаштовувати смуги трясіння? (1 бал)	Регулювання швидкості руху	55	32	Недостатнє розуміння умов застосування смуги трясіння	Недостатньо повне уявлення про заходи регулювання швидкості руху
35. Якого стану транспортного потоку не буває:... (1 бал)	Транспортний потік	55	26	Недостатнє розуміння станів транспортного потоку	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою

1	2	3	4	5	6
36. При визначенні затримок руху транспортних засобів на нерегульованих перехрестях граничним інтервалом є: ... (1 бал)	Граничний інтервал	55	14	Незнання визначення граничного інтервалу	Слабка підготовка за темою
37. До непрямих збитків від ДТП відносяться: (1 бал)	Безпека руху	55	26	Недостатні розуміння непрямих збитків від ДТП	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
38. Приведена інтенсивність руху транспортного потоку на дорозі дорівнює 7000 од/добу. Якій категорії дороги вона відповідає? (1 бал)	Автомобільні дороги	55	26	Незнання нормативів на проектування доріг різних категорій та відповідної інтенсивності руху	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою, що стосується норм проектування автомобільних доріг
39. Зі зменшенням радіусу кривої у плані, емоційне напруження водія: (1 бал)	Психофізіологія водія	55	27	Недостатні розуміння умов зміни станів водія	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою, що стосується емоційної напруги водія
40. Чому дорівнює щільність вулично-дорожньої мережі у житловому районі міста площею 50 км ² , що має магістральні вулиці загальною довжиною 30 км? (1 бал)	Щільність вулично-дорожньої мережі (ВДМ)	55	48	Незнання про щільність ВДМ та показників, що входять у формулу її визначення	Слабка підготовка за темою, що стосується щільності ВДМ

1	2	3	4	5	6
I тур (Задачі)					
Задача 1 (5 балів). Розрахувати середню швидкість пересування автомобіля по маршруту	Транспортний потік	55	12	Незнання розрахункових формул середньої швидкості	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
Задача 2 (8 балів). Розрахувати критичний радіус руху автомобіля на горизонтальній кривій за умовами заносу	Поперечна стійкість автомобіля	55	3	Незнання методу визначення параметрів поперечної стійкості автомобіля	Слабка підготовка за темою: «Поперечна стійкість автомобіля»
Задача 3 (12 балів). Визначити ступінь насичення напрямків рухом на регульованому перехресті з двохфазною схемою регулювання	Оцінка параметрів руху на перехресті	55	5	Нерозуміння показника ступеня насичення напрямку руху	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою
Задача 4 (15 балів). Визначити перспективне число зв'язків переміщення між областями 2 і 3 досліджуваної території Детройтським методом.	Метод Аналогій	55	1	Незнання Детройтського методу	Недостатнє засвоєння матеріалу за темою

II тур (Комплексна задача)					
1	2	3	4	5	6
Комплексна задача (40 балів.) Тема: Виконати аналіз конфліктних точок на регульованому перехресті за даними відеозйомки.	Елементи циклу світлофорного регулювання на перехресті	55	24	Неправильно підрахована інтенсивність руху на перехресті за даними відеозйомки. Неправильно визначені фазові коефіцієнти. Неправильно визначені проміжні і основні такти, час світлофорного циклу	Слабка підготовка з питання, що стосується елементів циклу світлофорного регулювання
Аналіз загальної підготовки студентів, які брали участь в олімпіаді	Аналіз підсумків олімпіади показує не достатньо високий рівень підготовки учасників, а також суттєву різницю між знаннями студентів. Недоліки виявились у вирішенні прикладних транспортних задач.				

Примітка:

Слід зауважити наступне:

Кількість і складність завдань обох турів (кожне з них оцінювалось різною кількістю балів) були такими, що декілько перевищували можливість найкраще підготовлених студентів розв'язати всі завдання у відведений для цього час (п'ять з половиною години). Це було зроблено спеціально, тому що конкурс і змагання передбачають виявлення переможців за змістом їх знань, можливостями їх використання, проявом творчих здібностей і вмінням вибирати ті завдання, які дозволяють набрати найбільшу кількість балів.

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

(підпис)

В.Ф.Харченко
(прізвище, ініціали)

Голова журі
начальник науково-дослідного сектору

(підпис)

М.К.Сухонос
(прізвище, ініціали)

Таблиця 3

**Список та результати участі в олімпіаді студентів (від кожного вищого навчального закладу)
зі спеціальності "Організація і регулювання дорожнього руху" проведеної 16.04-19.04.2013 року
на базі Харківської національної академії міського господарства**

Повна назва вищого навчального закладу	Прізвище, ім'я та по-батькові студента (згідно паспортних даних)	Курс	Факультет, спеціальність	Кількість балів	Місце
1	2	3	4	5	6
1. Харківський національний університет міського господарства	1. Кравчук Ольга Василівна	5	Менеджменту	14	20
	2. Панченко Катерина Олегівна			15	19
	3. Диба Тетяна Олегівна			15	19
	4. Вірицагіна Оксана Сергіївна			12	21
	5. Гусєва Євгенія Володимирівна			21	13
	6. Піпія Арсен Тенгізович			39	4
	7. Кухарчук Станіслав Сергійович			31	6
	8. Капустіна Ганна Миколаївна			59	1
	Всього студентів: 8				
2. Запорізький національний технічний університет	1. Телебан Юлія Сергіївна	5	Транспортний	17	17
	2. Дмитревич Марина Володимирівна			24	10
	3. Чумаченко Анна Юріївна			40	3
	Всього студентів: 3				
3. Академії митної служби України	1. Дравненков Дмитро Ігорович	4	Інформаційних і транспортних систем та технологій	18	16
	2. Кузнецова Алла Віталіївна			16	18
	3. Солодовнікова Валерія Сергіївна			14	20
	Всього студентів: 3				

1	2	3	4	5	6
4. Донецький національний технічний університет	1. Урзабаєв В'ячеслав Олегович	1	Транспортні технології	39	4
	2. Божко Ольга Олександрівна	4		40	3
	3. Мандрикін Дмитро Сергійович	1		27	8
	4. Горборуков Артем Ігорович	4		13	21
	5. Насонкін Дмитро Олексійович	4		16	18
	6. Шатохіна Яна Олександрівна	4		17	17
	Всього студентів: 6				
5. Національний транспортний університет	1. Чистякова Марина Валеріївна	4	Транспортних та інформаційних технологій	16	18
	2. Красноха Сергій Вікторович			13	21
	3. Бойченко Роман Миколайович			35	5
	4. Подоляк Лілія Олегівна			35	5
	5. Шаріна Марія Вадимівна			42	2
	Всього студентів: 5				
6. Харківський національний автомобільно-дорожній університет	1. Савченко Юлія Олегівна	5	Транспортних систем	20	14
	2. Дюканова Марина Вадимівна	5		18	16
	3. Гирко Яна Юріївна	5		22	12
	4. Стрельнікова Вікторія Анатоліївна	4		20	14
	5. Маслов Дмитро Вікторович	5		20	14
	6. Неонета Марія Валеріна	4		29	6
	7. Катриченко Олег Ігорович	5		27	8
	8. Мельникова Ярослава Олександрівна	5		25	9
	9. Друзь Катерина Едуардівна	4		28	7
	Всього студентів: 9				
7. Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля	1. Бережний Андрій Андрійович	5	Наноелектроніки та нанотехнологій	11	22
	2. Давидова Антоніна Іванівна	4		21	13
	3. Тітов Роман Олександрович	3		22	12
	Всього студентів: 3				

1	2	3	4	5	6
8. Національний університет «Львівська політехніка»	1. Лобач Ірина Іванівна	5	Інститут інженерної механіки та транспорту	17	17
	2. Якимець Оксана Андріївна	4		14	20
	3. Бурко Юлія Михайлівна	4		17	17
	4. Євчук Мирослав Юрійович	3		56	2
	5. Максимюк Олександр Андрійович	3		39	4
	6. Афонін Максим Олександрович	5		39	4
	Всього студентів: 6				
9. Донецька академія автомобільного транспорту	1. Чурикова Юлія Костянтинівна	5	Транспортні технології	8	23
	2. Данилова Яна Андріївна	5		11	22
	3. Антоньєв Віктор Федорович	5		31	6
	4. Сухов Андрій Сергійович	5		20	14
	5. Реп'ях Катерина Вікторівна	4		24	10
	Всього студентів: 5				
10. Національний університет водного господарства і природокористування	Пальчевська Анна Всеволодівна	4	Інформаційних і транспортних систем та технологій	23	11
	Агадишева Тетяна Іванівна	4		24	10
	Степанчук Юлія Юріївна	4		22	12
	Всього студентів: 3				

1	2	3	4	5	6
11. Подільський державний аграрно-технічний університет	1. Каніцький Дмитро Володимирович	4	Інститут механізації і електрифікації сільського господарства	21	13
	2. Суліма Віталій Павлович	4		19	15
	3. Теренов Дмитро Борисович	5		17	17
	4. Лук'янов Володимир Миколайович	4		20	14
	Всього студентів: 4				
Всього вищих навчальних закладів, що брали участь в олімпіаді:					11
Загальна кількість студентів, що брали участь в олімпіаді					55

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

(підпис)

В.Ф.Харченко
(прізвище, ініціали)

Голова журі
начальник науково-дослідного сектору

(підпис)

М.К.Сухонос
(прізвище, ініціали)

Таблиця 4

**Результати переможців II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності
"Організація і регулювання дорожнього руху"
проведеної 16.04-19.04.2013 року
на базі Харківського національного університету міського господарства**

Місце	Прізвище, ім'я та по- батькові студента (згідно паспортних даних)	Повна назва вищого навчального закладу	Бали	% від максимальної кількості балів	Місце в особистому заліку
Перше	Капустіна Ганна Миколаївна	Харківський національний університет міського господарства	59	59	1
Друге	Євчук Мирослав Юрійович	Національний університет «Львівська політехніка»	56	56	2
Друге	Шаріна Марія Вадимівна	Національний транспортний університет	42	42	2
Третє	Божко Ольга Олексійовна	ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»	40	40	3
Третє	Чумаченко Анна Юріївна	Запорізький національний технічний університет	40	40	3

Голова оргкомітету
проректор з наукової роботи

_____ (підпис)

В.Ф.Харченко
(прізвище, ініціали)

Голова журі
начальник науково-
дослідного сектору

_____ (підпис)

М.К.Сухонос
(прізвище, ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Харківська національна академія міського господарства

Н А К А З

м. Харків

« _____ » _____ 2013 р.

№ _____

Про проведення II етапу
Всеукраїнської студентської
олімпіади зі спеціальності
«Організація і регулювання дорожнього руху»

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 46 від 23.01.2013 р. Харківська національна академія міського господарства призначена базовим вищим навчальним закладом по проведенню II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Організація і регулювання дорожнього руху» 2012/2013 навчального року серед студентів технічних університетів.

Для проведення олімпіади

Н А К А З У Ю:

1. Провести олімпіаду у термін з 16 по 19 квітня 2013 року.

2. Створити оргкомітет у такому складі:

Голова оргкомітету – Харченко В.Ф., д-р техн. наук, професор, проректор з наукової роботи ХНАМГ;

Заступник голови – Сухонос М.К., канд. техн. наук, доцент, начальник науково-дослідного сектору ХНАМГ;

Заступник голови – Доля В.К., д-р техн. наук, професор, зав. кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Відповідальний секретар оргкомітету – Лобашов О.О., д-р техн. наук, професор кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ.

Склад оргкомітету:

Золотов М.С., канд. техн. наук, професор, заступник начальника науково-дослідного сектору ХНАМГ;

Гюлев Н.У., канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Великих Т.В., головний бухгалтер ХНАМГ;

Мамонов К.А, голова первинної профспілкової організації студентів ХНАМГ;

Рязанцева Л.В., начальник відділу з організації та проведення студентських олімпіад, конкурсів різного спрямування та рівня ХНАМГ;

Герасименко О.А., провідний інженер відділу з організації та проведення студентських олімпіад, конкурсів різного спрямування та рівня ХНАМГ.

3. Створити конкурсну комісію у такому складі:

Голова журі – Сухонос М.К., канд. техн. наук, доцент, начальник науково-дослідного сектору ХНАМГ;

Заступник голови - Гюлев Н.У., канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ.

Склад журі:

Вакуленко К.Є. - канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Єрмак О.М. - канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Белов Ю.В. - канд. техн. наук, доцент, зав. кафедри «Організація дорожнього руху» Донецької академії автомобільного транспорту (за згодою);

Янішевський С.В. - канд. техн. наук, доцент кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху» Національного транспортного університету (за згодою);

Толок О.В. - канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних технологій автомобільно-дорожнього інституту Державного вищого навчального закладу «Донецький національний

технічний університет» (за згодою);

Ройко Ю.Я. – ст. викладач кафедри транспортних технологій Національного університету «Львівська політехніка» (за згодою).

Секретар журі – Герасименко О.А., провідний інженер відділу з організації та проведення студентських олімпіад, конкурсів різного спрямування та рівня ХНАМГ.

4. Створити апеляційну комісію:

Голова апеляційної комісії – Малєєв О.І. – доцент, проректор з керівництва та координації навчально-виховної роботи, навчально-методичного комплексу ХНАМГ;

Заступник голови комісії – Заверкін А.В. - канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (за згодою).

Склад комісії:

Санько Я.В. - канд. техн. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Гуцол Т.Д. - канд. техн. наук, доцент кафедри «Транспортні технології» Подільського державного аграрно-технічного університету (за згодою).

5. Створити мандатну комісію:

Голова мандатної комісії – Пруненко Д.О., канд. екон. наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Заступник голови комісії – Федорова Т.Ф., асистент кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Склад комісії:

Москаленко О.В. – старший лаборант кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

Білоус Т.М. - старший лаборант кафедри транспортних систем і логістики ХНАМГ;

6. Конкурсній комісії керуватися у своїй роботі наказом Міністерства освіти і науки України № 46 від 23.01.2013 р.

7. Навчальній частині академії передбачити компенсацію робочого часу, витраченого науково-педагогічними працівниками академії на підготовку завдань для II етапу Олімпіади на умовах погодинної оплати відповідно до обсягів виконаної роботи (до 50 годин на весь колектив).

8. Участь педагогічних, науково-педагогічних працівників у перевірці завдань врахувати при плануванні їх навчального навантаження: перевірка завдання одного учасника – 0,33 години кожному викладачеві (не більше трьох викладачів); робота відповідального секретаря оргкомітету – до 30 годин.

9. Оргкомітету забезпечити умови для проведення олімпіади та організації побуту й відпочинку учасників.

10. Контроль над виконанням цього наказу залишаю за собою.

Ректор	В.М.Бабаєв
Проект наказу вносить:	Погоджено:
Начальник НДСу	Перший проректор
М.К.Сухонос	Г.В.Стадник
	Проректор з наукової роботи
	В.Ф.Харченко
	Головний бухгалтер
	Т.В.Великих
	Начальника ПФВ
	Н.Л.Стряпкова
	Провідний юрисконсульт
	Н.В.Івасішина

Тестові завдання
до II-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади
зі спеціальності
"Організація і регулювання дорожнього руху "

(за вірну відповідь на кожне тестове завдання нараховується 1 бал)

1. Головним недоліком прямокутної схеми вулично-дорожньої мережі є:

- А. Низька пропускна здатність.
- Б. Високе завантаження центрального транспортного вузла.
- В. Концентрація в центрі міста транзитних транспортних потоків.
- Г. Високе значення коефіцієнта непрямолінійності.

2. До методів аналогії при визначенні межобласних зв'язків відносяться:

- А. Метод експертних оцінок.
- Б. Метод єдиного коефіцієнта росту.
- В. Метод екстраполяції.
- Г. Всі відповіді вірні.

3. Пішохідні загороди рекомендується встановлювати, якщо:

А. У годину «пік» інтенсивність пішохідного руху тротуаром перевищує 600 чол./год, а сумарна інтенсивність транспортних потоків у 2-х напрямках перевищує 3000 авт./год.

Б. За рік на ділянці вулиці відбулося не менш 3 ДТП, пов'язаних із наїздами на пішоходів.

В. Пікова інтенсивність руху перевищує 750 чол./год на умовну смугу руху тротуару шириною 0,75 м.

Г. У годину «пік» інтенсивність пішохідного руху тротуаром перевищує 800 чол./год і на проїжджій частині вулиці влаштовано по дві смуги для руху в кожному напрямку.

4. Дальність пішохідних підходів до найближчої зупинки в житлових районах багатопверхової забудови згідно з ДБН 360-92 не повинна перевищувати:

- А. 500 м.
- Б. 600 м.
- В. 700 м.
- Г. 800 м.

5. Рівень завантаження дороги рухом це:

- А. Середньодобова інтенсивність транспортного потоку на дорозі.
- Б. Максимальна щільність транспортного потоку на ділянці дороги.

В. Максимальна пропускна спроможність дороги.

Г. Відношення інтенсивності транспортного потоку до максимальної пропускної спроможності дороги.

6. Найбільш сприятливим у кабіні автомобіля є умови при температурі:

А. 16° - 19° .

Б. 17° - 20° .

В. 19° - 22° .

Г. 21° - 24° .

7. Пропускна спроможність автомобільної дороги це:

А. Кількість автомобілів, що проїхали дорогою в одиницю часу.

Б. Максимально можлива кількість автомобілів на ділянці дороги.

В. Максимальна кількість автомобілів, які можуть проїхати переріз дороги при забезпеченні безпеки руху.

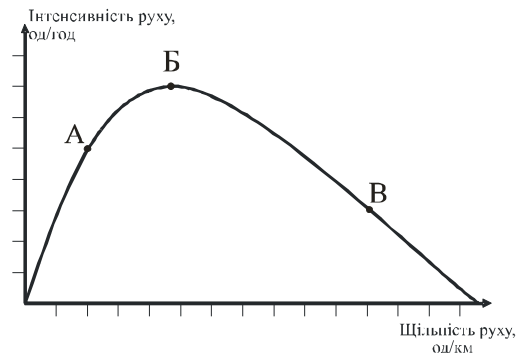
Г. Максимальне число автомобілів, яке може пропустити ділянка дороги в одиницю часу в одному або двох напрямках у розглянутих погодно-кліматичних і дорожніх умовах.

8. Яка точка основної діаграми стану транспортного потоку відповідає його рухові з найменшою швидкістю ?

А. А.

Б. Б.

В. В.



9. За способом реалізації програм координації розрізняють наступні типи систем координованого регулювання:

А. Синхронні одночасні.

Б. Синхронні реверсивні.

В. Прогресивні.

Г. Всі відповіді вірні.

10. Тривалість горіння якого з світлофорних сигналів завжди має одне й теж значення ?

А. Жовтого.

Б. Червоного.

В. Зеленого.

Г. Зеленого миготливого.

11. Від чого не залежить значення потоку насичення напряму руху?

- А. Від типу дорожнього покриття.
- Б. Від ширини проїзної частини.
- В. Від повздовжнього ухилу проїзної частини.
- Г. Від радіуса повороту.

12. Рівень завантаження центрального транспортного вузла в транспортній мережі міста визначається:

- А. Інтенсивністю руху в години «пік».
- Б. Відношенням інтенсивності руху на магістральних вузлах до їх пропускної спроможності.
- В. Відношенням інтенсивності руху на магістральних вузлах до швидкості руху транспортних потоків на них.
- Г. Відношенням фактичної швидкості на магістральних вузлах до швидкості вільного руху.

13. Допустима швидкість руху автомобіля на небезпечній ділянці дороги становить 30 км/год. Швидкість руху на попередній (вхідній) ділянці становить 55 км/год. До якої категорії за умовами безпеки руху відноситься ця ділянка?

- А. Безпечна.
- Б. Малонебезпечна.
- В. Небезпечна.
- Г. Дуже небезпечна.

14. Чому повинна дорівнювати мінімальна тривалість проміжного такту у циклі світлофорного регулювання ?

- А. 2 с.
- Б. 3 с.
- В. 4 с.
- Г. 6 с.

15. В системі координованого регулювання дорожнього руху ключовим перехрестям називається:

- А. Перехрестя з максимальною інтенсивністю руху.
- Б. Перехрестя з максимальною пропускною здатністю в кожному напрямку.
- В. Перехрестя з максимальною розрахунковою тривалістю циклу світлофорного регулювання.
- Г. Перехрестя з максимальною кількістю фаз регулювання.

16. Яке визначення перехідного інтервалу у циклі світлофорного регулювання є вірним?

- А. Проміжок часу, який розпочинається з моменту початку переходу з зеленого на червоний сигнал будь-якого напрямку та закінчується ввімкненням усіх зелених сигналів, що входять до наступної фази.
- Б. Проміжок часу, протягом якого за одним з напрямків відбувається перехід з червоного на зелений сигнал, або з зеленого на червоний сигнал.

В. Проміжок часу, який розпочинається ввімкненням усіх зелених сигналів, що входять до наступної фази, та закінчується у момент початку переходу з зеленого на червоний сигнал будь-якого напрямку.

Г. Проміжок часу, протягом якого не відбувається зміна жодного з сигналів у циклі світлофорній сигналізації.

17. Коефіцієнт річної нерівномірності руху визначається як:

А. Відношення середньодобової інтенсивності руху в кожному місяці до річної середньодобової інтенсивності.

Б. Відношення річних інтенсивностей в прямому і зворотному напрямках.

В. Відношення середнього значення річної інтенсивності до максимальної.

Г. Відношення інтенсивності в даному місяці до середньорічної.

18. Який з методів забезпечення пріоритету транспортних засобів загального користування на перехресті є найбільш ефективним при жорсткому регулюванні ?

А. Збільшення тривалості зеленого сигналу в напрямі основного потоку маршрутного пасажирського транспорту.

Б. Виділення в структурі циклу спеціальної фази для маршрутного пасажирського транспорту.

В. Рознесення стоп-ліній для загального потоку і маршрутних пасажирських транспортних засобів.

Г. Використання апаратури пріоритетного пропуску маршрутного пасажирського транспорту.

19. Метою влаштування каналізованих розв'язок автомобільних доріг та вулиць є:

А. Скорочення переїзду транспортних засобів при організації розв'язок автомобільних доріг та вулиць.

Б. Відокремлення транспортних потоків різних напрямків за допомогою виділення окремих смуг руху.

В. Підвищення пропускної здатності розв'язок автомобільних доріг та вулиць.

Г. Розділення транспортних та пішохідних потоків на перехрестях автомобільних доріг та вулиць.

20. Який законодавчий документ визначає правові і соціальні основи дорожнього руху в Україні, а також права, обов'язки і відповідальність суб'єктів-учасників дорожнього руху?

А. Конституція України.

Б. Закон України "Про транспорт".

В. Правила дорожнього руху.

Г. Закон України "Про дорожній рух".

21. На дво- трьох смугових дорогах дублюючі дорожні знаки, які розміщуються на лівому боці проїзної частини ефективні при інтенсивності руху:

- А. До 900 авт / год.
- Б. До 1200 авт / год.
- В. До 1500 авт / год.
- Г. До 1800 авт / год.

22. При розрахунку підсумкового коефіцієнта аварійності не використовується приватний коефіцієнт аварійності, що враховує вплив:

- А. Інтенсивності руху.
- Б. Щільності транспортного потоку.
- В. Ширини узбіччя.
- Г. Довжини прямих ділянок.

23. На кільцевих саморегульованих перетинах автомобільних доріг відсутні конфліктні точки:

- А. Злиття.
- Б. Розгалуження.
- В. Перетину.
- Г. Переплетення.

24. Яка з зазначених дорожніх умов знижує безпеку руху на автомобільних дорогах?

- А. Широка багатосмугова проїзна частина дороги.
- Б. Пряма горизонтальна ділянка дороги обмеженої довжини.
- В. Наявність на ділянці дороги кривих малого радіусу.
- Г. Наявність на ділянці дороги пішохідних огорожень.

25. Який параметр найбільш впливає на швидкість руху пішоходів тротуарами?

- А. Щільність пішохідного потоку.
- Б. Повздовжній ухил тротуару.
- В. Погодні умови.
- Г. Ширина пішохідного тротуару.

26. Як називається період дії певної комбінації світлофорних сигналів?

- А. Фаза регулювання.
- Б. Перехідний інтервал.
- В. Такт регулювання.
- Г. Цикл регулювання.

27. Якому ступеню свободи руху відповідає щільність пішохідного потоку $1,01 - 1,5$ чол./ m^2 ?

- А. вільний рух.
- Б. допустимо вільний рух.

- В. щільний рух.
- Г. дуже щільний рух.

28. Зона найбільш стійкою видимості написи на знаку відповідає наступному куту видимості:

- А. 6°.
- Б. 12°.
- В. 18°.
- Г. 24°.

29. Склад транспортного потоку це:

- А. Співвідношення інтенсивності руху транспортного потоку по смугах руху.
- Б. Процентний вміст транспортних засобів даного типу в потоці.
- В. Співвідношення в транспортному потоці груп транспортних засобів за швидкістю руху.
- Г. Розподіл транспортного потоку за ознакою подальшого напрямку руху на перехресті.

30. Метод Фратара виходить з допущення, що перспективне число зв'язків переміщення буде пропорційно:

- А. Справжньому числу зв'язків переміщення.
- Б. Коефіцієнту зростання цільової області.
- В. Локального коефіцієнту вихідній області.
- Г. Всі відповіді вірні.

31. Тривалість часу реакції водія на очікуваний сигнал в порівнянні з несподіваним сигналом знижується:

- А. На 10%.
- Б. На 20%.
- В. В 1,5-1,7 рази.
- Г. У 1,8 - 2,0 рази.

32. З огляду на безпеку руху тривалість основного такту світлофорного регулювання зазвичай повинна бути не менше ніж:

- А. 3 с.
- Б. 7 с.
- В. 12 с.
- Г. 14 с.

33. На виділеній території непотрібний є рух, який:

- А. Не має джерела і мети.
- Б. Пов'язане з культурно-побутовими поїздками.
- В. Не має початкових і кінцевих пунктів маршрутів.
- Г. Знижує безпеку руху.

34. На яких ділянках доріг з метою регулювання швидкості руху не рекомендується влаштовувати смуги трясіння?

- А. У місцях наближення до небезпечних місць.
- Б. На зупинках міського транспорту.
- В. Перед перетинами с дорогами більш високих категорій.
- Г. Перед нерегульованими пішохідними переходами.

35. Якого стану транспортного потоку не буває:

- А. Щільний незв'язаний.
- Б. Зв'язаний.
- В. Змінний.
- Г. Вільний.

36. При визначенні затримок руху транспортних засобів на нерегульованих перехрестях граничним інтервалом є:

- А. Максимальний припустимий інтервал часу виконання маневру виїзду на головну дорогу з другорядної дороги.
- Б. Найбільший за результатами натурних обстежень інтервал часу між автомобілями в транспортному потоці на головній дорозі.
- В. Мінімальний інтервал часу чекання водіями можливості виконання маневру з другорядного напрямку руху.
- Г. Мінімальне значення прийнятного для подальшого руху автомобілів другорядної дороги інтервалу часу між автомобілями на головній дорозі

37. До непрямих збитків від ДТП відносяться:

- А. Витрати на лікування постраждалих У ДТП.
- Б. Витрати на виплату пенсій і допомоги постраждалим в ДТП.
- В. Збитки, пов'язані з відновленням ділянки дороги, де сталася ДТП.
- Г. Збитки, пов'язані з частковим або повним вибуттям людини зі сфери матеріального виробництва.

38. Приведена інтенсивність руху транспортного потоку на дорозі дорівнює 7000 од/добу. Якій категорії дороги вона відповідає?

- А. Іа.
- Б. Іб.
- В. ІІ.
- Г. ІІІ.

39. Зі зменшенням радіусу кривої у плані, емоційне напруження водія:

- А. Зростає.
- Б. Знижується.
- В. Не змінюється.
- Г. Знижується перед проходженням кривої і зростає після її проходження.

40. Чому дорівнює щільність вулично-дорожньої мережі у житловому районі міста площею 50 км^2 , що має магістральні вулиці загальною довжиною 30 км ?

А. $0,75 \text{ км}^{-1}$.

Б. $0,6 \text{ км}^{-1}$.

В. 15 км^{-1} .

Г. 20 км^{-1} .

Перелік посилань

1. Організація та регулювання дорожнього руху: підручник / за заг. ред. В.П.Поліщука. – К. : Знання України, 2011. – 467 с.
2. Системологія на транспорті. Організація дорожнього руху / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін. ; під ред. М. Ф. Дмитриченка. – К. : Знання України, 2007. – 452 с. – (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 4)
3. Организация дорожного движения: Учебник для вузов / Под ред. Я.В. Хомяка.– К.: Вища школа, 1986.– 271 с.
4. ДСТУ 4092-2002. Безпека дорожнього руху. Світлофори дорожні. Загальні технічні вимоги
5. Кременец Ю.А. Технические средства организации дорожного движения.–М.: Транспорт, 1990.– 255 с.
6. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: Учеб. пособие. – М.: Транспорт, 1982. – 288 с.
7. Закон України “ Про дорожній рух” від 30 червня 1993 р. №3353-ХП.
8. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов: Учебник для ВУЗов. – М.: Транспорт, 1990. – 240 с.
9. ДСТУ 4092-2002. Безпека дорожнього руху. Світлофори дорожні. Загальні технічні вимоги, правила застосування та вимоги безпеки. – К.: Держстандарт України, 2002.
10. ДСТУ 4100-2002. Знаки дорожні. Загальні технічні вимоги. Правила застосування. – К.: Держстандарт України, 2002.
11. ДСТУ 2587-94. Розмітка дорожня. Технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування. – К.: Держстандарт України, 1994.

Конкурсні задачі
до II-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади
зі спеціальності
" Організація і регулювання дорожнього руху "

Задача 1 (5 балів).

Розрахувати середню швидкість пересування автомобіля по маршруту.

Вихідні дані:

- 1) Відстань між пунктами A і B маршруту 120 км;
- 2) Автомобіль проїхав по маршруту із пункту A в пункт B зі швидкістю $V_{AB}=40$ км/год;
- 3) Автомобіль проїхав по маршруту із пункту B в пункт A зі швидкістю $V_{BA}=60$ км/год;

Задача 2 (8 балів).

Розрахувати критичний радіус руху автомобіля на горизонтальній кривій за умовами заносу. Відповідь округлити до цілого значення.

Вихідні дані:

- 1) швидкість руху автомобіля на криволінійній ділянці $V=90$ км/год.;
- 2) коефіцієнт зчеплення покриття дороги $\varphi = 0,75$.
- 3) прискорення вільного падіння $g = 9,8$ м/с²;
- 4) поперечний ухил дороги $i_n = 2\%$ у бік повороту.

Задача 3 (12 балів).

Визначити ступінь насичення напрямків рухом на регульованому перехресті з двохфазною схемою регулювання.

Вихідні дані:

- 1) В першій фазі:
 - час проміжного такту $t_{n1}=3$ с
 - інтенсивність транспортного потоку, що визначає час основного такту $N_1=300$ авт/г;
 - потік насичення напрямку руху, що визначає час основного такту, $M_{n1}=1700$ авт/г.
- 2) В другій фазі:
 - час проміжного такту $t_{n2}=3$ с
 - інтенсивність транспортного потоку, що визначає час основного такту $N_2=700$ авт/г;
 - потік насичення напрямку руху, що визначає час основного такту $M_{n2}=1900$ авт/г.

Задача 4 (15 балів).

Визначити перспективне число зв'язків переміщення між областями 2 і 3 досліджуваної території Детройтським методом. Відповідь округлити до цілого значення.

Вихідні дані:

- 1) Досліджувана територія складається з 4 областей.
- 2) Сучасне число зв'язків переміщення між областями 2 і 3 становить : $D_{2,3}=1000$.
- 3) Загальний сучасний об'єм руху з кожної області складає: $D_1=2000$; $D_2=4000$; $D_3=3000$; $D_4=6000$.
- 4) Коефіцієнти росту кожної області становлять: $K_1=1,6$; $K_2=1,3$; $K_3=1,2$; $K_4=1,5$.

Перелік посилань

1. Лобашов О. О. Практикум з дисципліни «Організація дорожнього руху»: навч. посіб. / О. О. Лобашов, О. В. Прасоленко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 221 с.
2. Хомяк Я. В. Организация дорожного движения / Хомяк Я. В. – К. : Вища школа, 1986. – 271 с.
3. Кременец Ю. А. Технические средства организации дорожного движения / Кременец Ю. А. – М. : Транспорт, 1990. – 255 с.
4. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения / Коноплянко В. И. – М. : Транспорт, 1991. – 183 с.
5. Аксенов В. А. Экономическая эффективность рациональной организации дорожного движения / В. А. Аксенов, Е. П. Попова, О. А. Дивочкин. – М. : Транспорт, 1987. – 128 с.
6. Клинковштейн Г. И. Организация дорожного движения / Г. И. Клинковштейн, М. Б. Афанасьев. – М. : Транспорт, 1992. – 207 с.

Комплексна задача

Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності

“Організація і регулювання дорожнього руху”

(Кількість балів 20)

Тема: Розрахунок циклу світлофорного регулювання на перехресті за даними відеозйомки.

Умови задачі:

- Перехрестя знято на відео, відео файл знаходиться на робочому столі комп'ютера. Назва файлу *intersection*.
- На перехресті впроваджена трьох-фазна схема світлофорного регулювання (див. рис. 1).
- Довідкова інформація про залежність потоку насичення від ширини проїзної частини наведена в табл.1.
- Пішохідний потік при розрахунку часу циклу $T_{\text{ц}}$ – не враховувати.
- При розрахунку $T_{\text{ц}}$ прийняти, що характер прибуття транспортних засобів до перехрестя є випадковим.
- Вплив подовжнього ухилу дороги на величину потоку насичення при розрахунках не враховувати

Завдання:

1. Шляхом перегляду відеоматеріалу визначити інтенсивності руху транспортних засобів по всіх напрямках руху на перехресті. Для цього відкрити на комп'ютері відео файл *intersection*. Зйомка триває 10 хв. Після опрацювання даних спостережень визначити годинну інтенсивність. При визначенні інтенсивності руху, транспортні засоби, які порушують правила дорожнього руху не враховувати. Відео зйомка перехрестя починається з першої фази регулювання див. рис. 1;

2. Визначити розрахункові фазові коефіцієнти. **Вірна відповідь оцінюється в 12 балів** (Округляти величини до сотих);

3. Розрахувати проміжні такти. **Вірна відповідь оцінюється в 3 балів.**

4. Розрахувати час циклу та основних тактів регулювання. **Вірна відповідь оцінюється в 5 балів.**

Вхідні дані

Середня швидкість руху транспортних засобів у зоні перехрестя, - 35 км/год.;

Середнє уповільнення транспортного засобу при вмиканні сигналу, що забороняє руху – 4 м/с²;

Довжина транспортного засобу, що найбільш часто зустрічається у потоці – 5 м.;

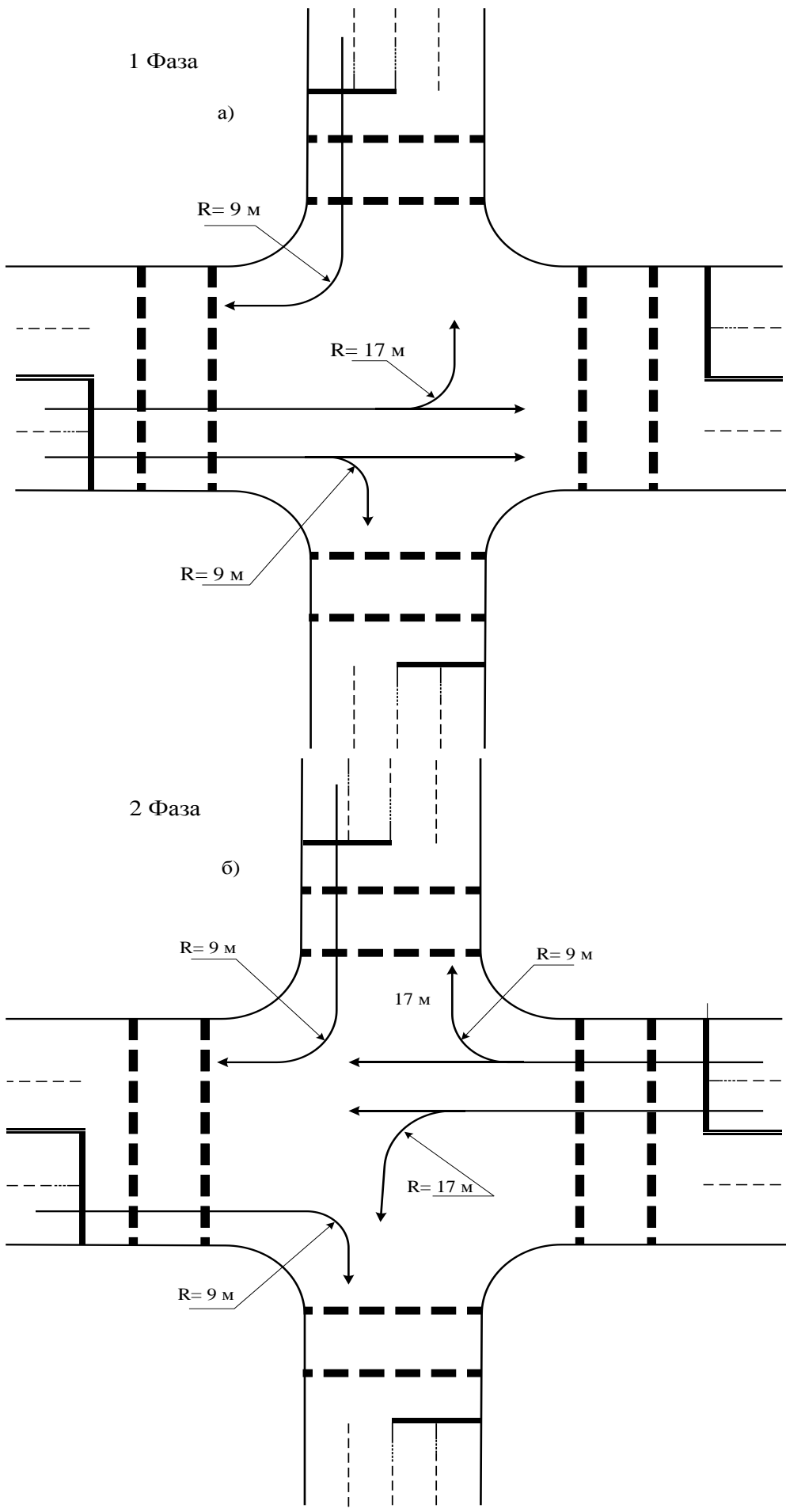
Відстань від стоп-лінії до дальньої конфліктної точки в наступній фазі руху: для першої фази - 12 м.; для другої фази - 17 м.; для третьої фази - 10 м.

Характеристики перехрестя надані на рис. 2;

Таблиця 1 – Залежність потоку насичення від ширини проїзної частини

Ширина проїзної частини, м	2,25	2,5	3,0	3,3	3,5	3,6	4,2	4,8	5,1
Значення ($525 \cdot B_{пч}$), авт/год	1650	1725	1850	1875	1925	1950	2075	2475	2700

Рішення за пунктами 1-3 представити в бланку відповідей до комплексної задачі.



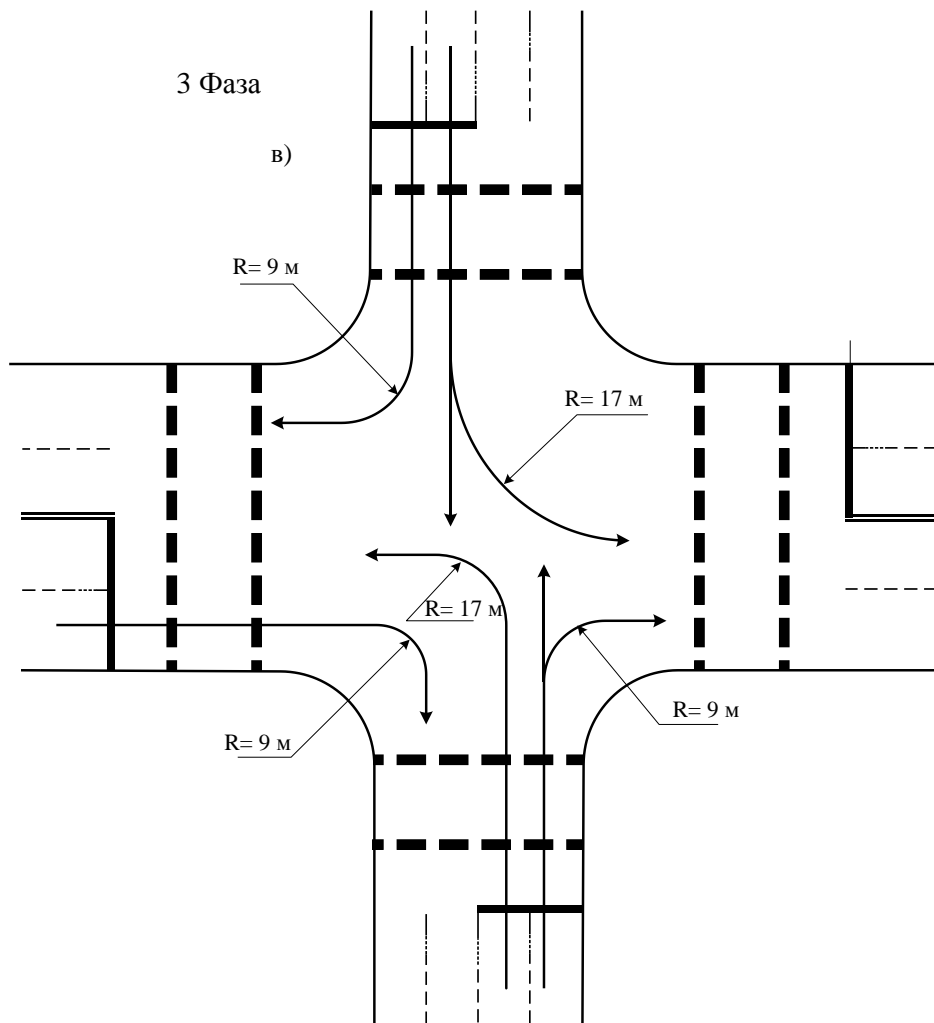
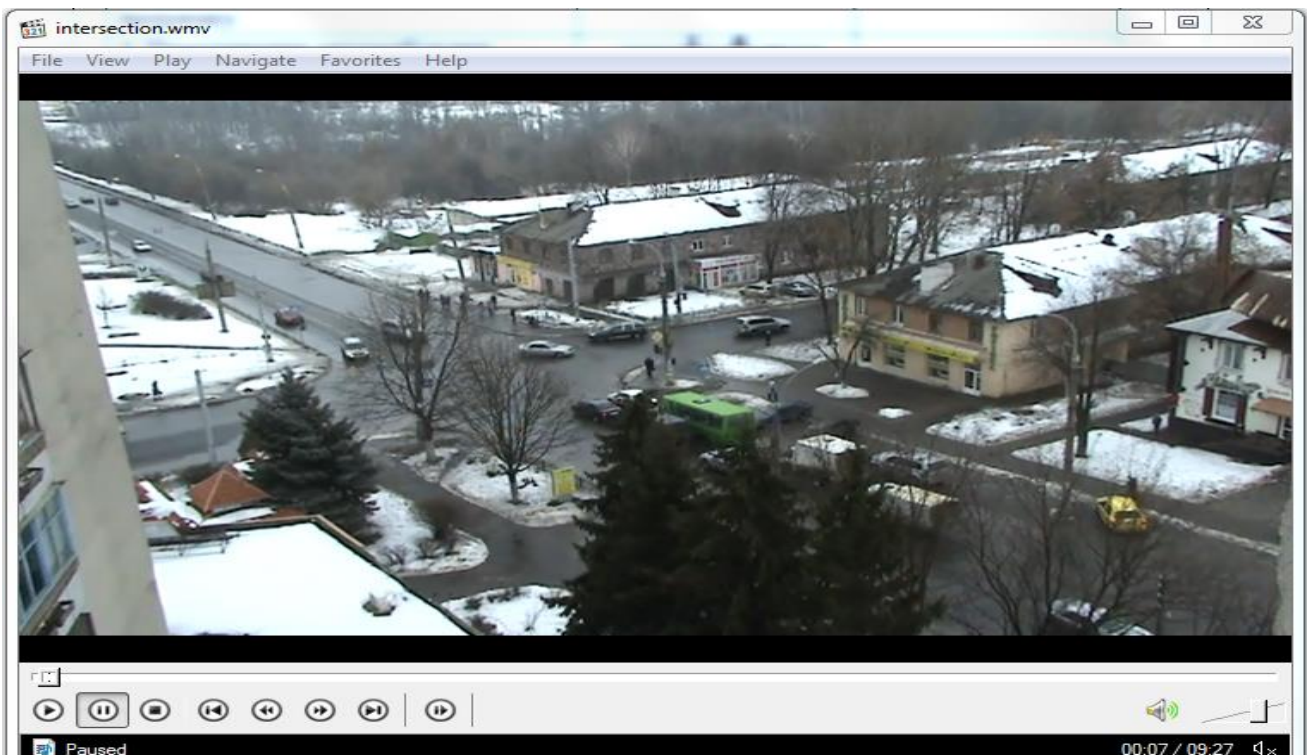


Рисунок 1 – Схема пофазного роз'їзду в 1-3 фазі регулювання



Intersection.WMV (відеофайл знаходиться на робочому столі комп'ютера)

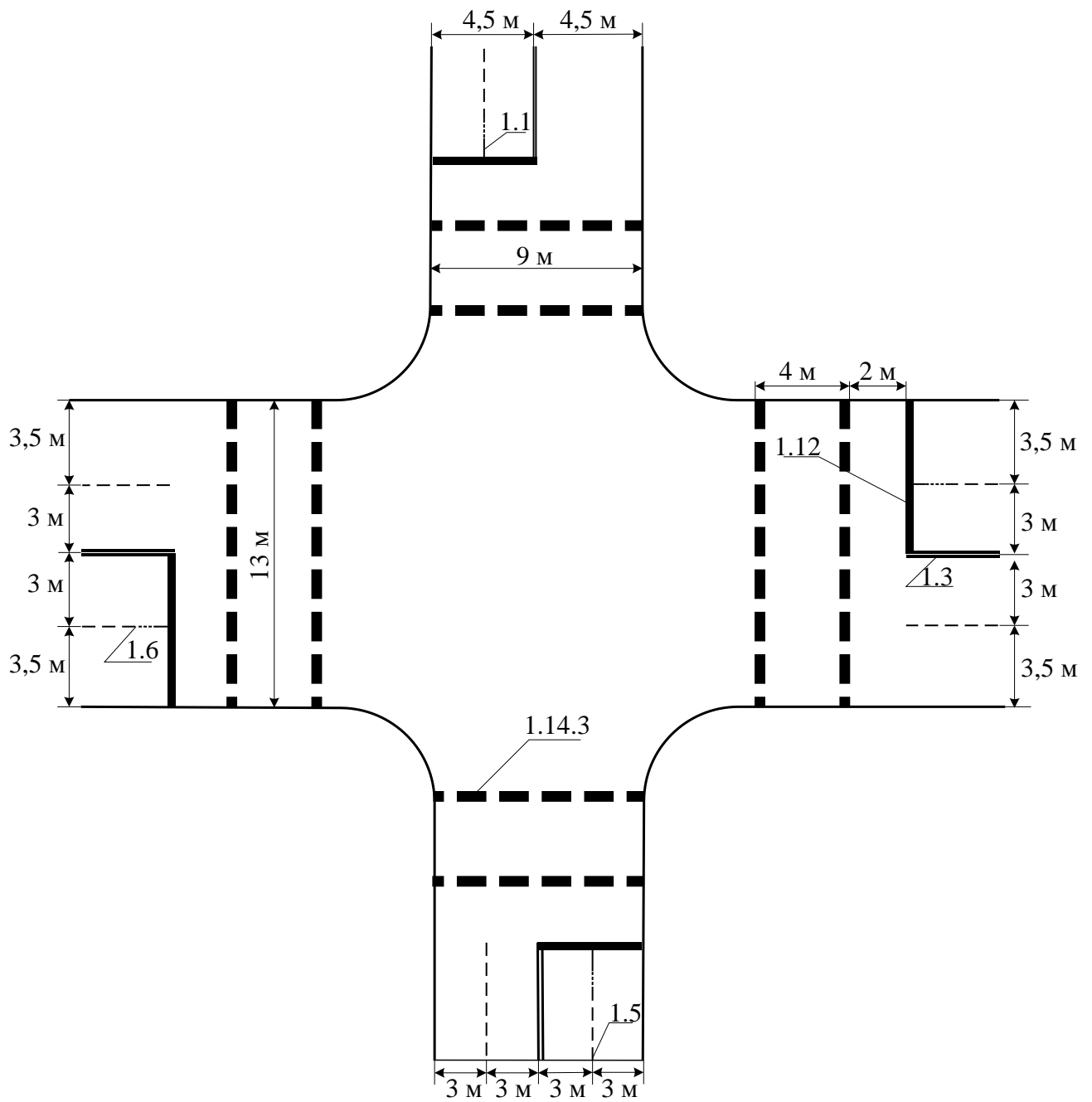


Рисунок 2 - Схема перехрестя

Про проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2011/2012 навчального року

Ректору Національного транспортного університету

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 18.11.2011 р. № 1324 Харківський національний університет міського господарства призначена базовим вищим навчальним закладом для проведення II етапу Всеукраїнської олімпіади 2011/2012 навчального року серед студентів технічних та політехнічних університетів за спеціальностями:

1. «Організація і регулювання дорожнього руху», яка відбудеться з 18 по 19 квітня 2012 року.
2. «Транспортні системи», яка відбудеться з 18 по 20 квітня 2012 року.

Умови проведення олімпіади:

1. Олімпіада проводиться у два тури:

I тур - письмове вирішення завдань (8-12 завдань);

II тур - комп'ютерне тестування.

Кожному завданню надається певна кількість балів.

2. Довідковими відомостями будь-якого виду (друковані видання або рукописи) користуватися забороняється. Необхідні для розв'язання задач дані будуть надаватися членами журі. Студентам треба мати при собі ручку, олівець, лінійку та калькулятор.

3. До участі в олімпіаді за кожною спеціальністю допускається **не більше трьох студентів** 4-5 курсів від кожного вищого навчального закладу.

4. Кожен студент повинен мати при собі студентський квиток або залікову книжку, паспорт, посвідчення про відрядження та оригінал анкети учасника (якщо він не висланий раніше).

Запрошуємо студентів Вашого навчального закладу взяти участь в олімпіаді.

Просимо надіслати анкети учасників II-го етапу олімпіади на адресу оргкомітету поштою або електронною поштою до 1.03.2012 (додаток № 1, № 2).

День заїзду учасників :

1. Олімпіада за спеціальністю «Організація і регулювання дорожнього руху» - 17.04.2012.
2. Олімпіада за спеціальністю «Транспортні системи» – 18.04.2012.

Реєстрація здійснюватиметься з 8⁰⁰ до 19⁰⁰ у Червоному холі академії (вхід з вул. Маршала Бажанова, 17). Прохання квитки на зворотній проїзд придбати завчасно.

Розв'язання завдань починається :

1. Олімпіада за спеціальністю «Організація і регулювання дорожнього руху» - 18.04.2012 о 10⁰⁰.
2. Олімпіада за спеціальністю «Транспортні системи» – 19.04.2012. о 10⁰⁰.

Розв'язання завдань проводитиметься послідовно таким чином, що учасники від кожного навчального закладу зможуть прийняти участь у двох олімпіадах.

Просимо до 20.01.2012 р. надіслати Ваші пропозиції щодо конкурсних завдань і кандидатури до складу журі олімпіади та апеляційної комісії.

Адреса академії: 61002, м. Харків, вул. Революції, 12

Проїзд: від авто- та залізничного вокзалів – до станції метро «Архітектора Бекетова».

Телефони оргкомітету: (057) 707-32-61

Доля В.К.

(057) 707-32-61

Лобашов О.О.

E-mail оргкомітету: kafedra_tsl@ukr.net.

**Голова оргкомітету,
проректор з наукової роботи,
професор**

В.Ф. Харченко