

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до практичних занять  
з дисципліни: «Економіка будівництва та експлуатації  
автомобільних доріг»  
для студентів напряму підготовки  
6.060101 – «Будівництво»

Харків, ХНАДУ 2014

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

До видавництва й у світ дозволяю  
Проректор

І.П.Гладкий

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до практичних занять  
з дисципліни: «Економіка будівництва та експлуатації  
автомобільних доріг»  
для студентів напряму підготовки  
6.060101 – «Будівництво»

Всі цитати, цифровий, фактичний  
матеріал і бібліографічні відомості  
перевірені, написання сторінок  
відповідає стандартам

Затверджено  
методичною радою  
університету  
протокол №\_\_ від \_\_\_\_

Укладачі:

Онісіфорова В.Ю.

Відповідальний за випуск:

Дмитрієв І.А.

Харків, ХНАДУ 2014

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до практичних занять  
з дисципліни: «Економіка будівництва та експлуатації  
автомобільних доріг»  
для студентів напряму підготовки  
6.060101 – «Будівництво»

Затверджено методичною  
радою університету  
протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Харків, ХНАДУ 2014

Укладачі: доц. Онісіфорова В.Ю.

Кафедра економіки підприємства

## **ВСТУП**

Навчальна дисципліна «Економіка будівництва та експлуатації автомобільних доріг» належить до циклу нормативних дисциплін економічної підготовки фахівців галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура» за напрямом 6.060101 – «Будівництво».

Метою викладання дисципліни є формування здатностей самостійно мислити, приймати управлінські рішення, виконувати комплексні економічні розрахунки для ефективного здійснення господарської діяльності дорожньо-будівельних підприємств та ефективного ціноутворення в будівництві.

Предметом навчальної дисципліни є закономірності, принципи економіки і організації будівництва та експлуатації автомобільних доріг.

Практичне заняття №1

## КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТОСТІ ТА ЦІНИ ПРОДУКЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Мета роботи** – отримання практичних навиків калькулювання собівартості та ціни будівельної продукції

### Завдання

На основі вихідних даних з табл. 1.1 та 1.2 скласти калькуляцію собівартості виготовлення та ціни реалізації крупно та дрібнозернистого асфальтобетонів.

Таблиця 1.1 – Розподіл ресурсів для виготовлення крупнозернистої асфальтобетонної суміші (на 100т)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	Кількість ресурсу
1	2	3	4
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	33,13
2	Середній розряд робіт	розряд	3,3
3	Витрати праці машиністів	люд-год	71,26
Машини і механізми			
270-0080	Заводи асфальтобетонні, продуктивність 50 т/ч	маш-год	5,09
Матеріали			
1421-9453	Щебінь, фракція 20-40 мм	м3	38,2
1421-9940	Порошок мінеральний	т	6,68
1421-10634	Пісок	м3	22,8
За проектом	Бітум в'язкий	т	5,61

Таблиця 1.2 – Розподіл ресурсів для виготовлення дрібнозернистої асфальтобетонної суміші (на 100т)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	Кількість ресурсу
1	2	3	4
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	33,13
2	Середній розряд робіт	розряд	3,3
3	Витрати праці машиністів	люд-год	71,26

Продовження табл. 1.2

1	2	3	4
Машини і механізми			
270-0080	Заводи асфальтобетонні, продуктивність 50 т/ч	маш-год	5,09
Матеріали			
1421-9452	Щебінь, фракція 10-20 мм	м3	38,1
1421-9940	Порошок мінеральний	т	6,68
1421-10634	Пісок	м3	22,8
За проектом	Бітум в'язкий	т	5,61

Для проведення розрахунків вартість матеріалів прийняти наступною:

- пісок – 48 грн/м<sup>3</sup>;
- мінеральний порошок – 1400 грн/т;
- щебень фр. 10-20 мм – 190 грн/м<sup>3</sup>;
- щебень фр. 20-40 мм – 170 грн/м<sup>3</sup>;
- бітум в'язкий – 5350 грн/т.

Вартість 1 машино-години експлуатації асфальтобетонного заводу прийняти в розмірі 3384,25 грн., в тому числі заробітна плата – 329, 61 грн.

Годинну тарифну ставку робочих-будівельників розряду 3.3 прийняти рівною 14,86 грн.

Норматив відрахувань на соціальне страхування працівників прийняти в розмірі 40,45%.

Норматив прибутку – 10% від розміру виробничих витрат або згідно встановленим нормативам відповідно до трудомісткості робіт.

Розрахунки провести в порядку, наведеному в табл. 2.3, окремо для кожного виду асфальтобетону.

**Таблиця 1.3 – Калькуляція собівартості виготовлення та ціни асфальтобетонної суміші**

№	Стаття витрат	Оди- ниця виміру	Кількість ресурсу	Ціна ресурсу, грн.	Вартість, грн.	
					на 100 т	на 1 т
1	2	3	4	5	6	7
1	Заробітна плата					

Продовження табл. 1.3

1	2	3	4	5	6	7
1.1	Заробітна плата робочих-будівельників					
1.2	Заробітна плата машиністів					
2	Відрахування на соціальне страхування					
3	Експлуатація машин та механізмів					
3.1	Завод асфальтобетонний (270-0080)					
4	Матеріальні витрати					
4.1	Щебінь					
4.2	Пісок					
4.3	Мінеральний порошок					
4.4	Бітум					
	Виробнича собівартість					
	Прибуток					
	Ціна без ПДВ					
	ПДВ					
	Ціна з ПДВ					

Визначені ціни асфальтобетонних сумішей мають бути використані при складанні локального кошторису в практичному занятті №2.

## Практичне заняття №2 ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС

**Мета роботи** – отримання практичних навиків складання локального кошторису варт на виконання будівельних робіт

### Завдання

На підставі вихідних даних необхідно скласти локальний кошторис на виконання будівельних робіт на ділянці довжиною 20 км та шириною 9 м.



В табл. 2.1 наведені дані для обрання товщини шарів дорожнього одягу у відповідності до варіанту. Варіант розрахунку визначається відповідно до порядкового номеру студента за списком навчальної групи.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані для визначення товщини шарів дорожнього одягу

Варіант	Шар 1	Шар 2	Шар 3	Шар 4
1	2	3	4	5
1	б/г 15	18	5,5	5
2	ц/г 15	18	5	5
3	ц/г 15	16	4	4
4	ц/г 15	15	4	6
5	ц/г 15	16	6	5
6	ц/г 15	17	5	4
7	б/г 15	16	4,5	5,5
8	б/г 15	18	5	4,5
9	б/г 15	17	5,5	4,5
10	б/г 15	16	4,5	5
11	ц/г 15	17	5	5
12	ц/г 15	18	6	4,5
13	ц/г 15	16	5,5	4,5
14	ц/г 15	18	6	4,5
15	ц/г 15	17	5,5	5
16	ц/г 15	16	6	4,5
17	б/г 15	18	4,5	4,5
18	б/г 15	16	5	4,5
19	б/г 15	16	6	4,5
20	б/г 15	18	5,5	4,5
21	б/г 15	17	5,5	4
22	б/г 15	16	6	4,5
23	б/г 15	17	5,5	4,5
24	б/г 15	18	5	5
25	б/г 15	17	5,5	4,5
26	б/г 15	18	5	4,5
27	б/г 15	17	5,5	5
28	б/г 15	18	6	4,5
29	б/г 15	16	5,5	4,5
30	ц/г 15	17	5	4,5

Інформація стосовно найменування шарів дорожнього одягу та необхідних для виконання будівельної роботи ресурсів наведена в табл. 2.2 – 2.6.

Таблиця 2.2 – Шар 1. Влаштування основання з готової бітумно - ґрунтової суміші (за варіантом)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	Кількість ресурсу
1	2	3	4
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	26,53
2	Середній розряд робіт	розряд	3
3	Витрати праці машиністів	люд-год	6,09
Машини і механізми			
212-0101	Автогудронатори, 3500 л	маш-год	0,36
212-0202	Автогредери середнього типу	маш-год	1,71
212-0910	Катки дорожні самохідні, маса 16 т	маш-год	2,84
212-0911	Катки дорожні самохідні, маса 30 т	маш-год	0,82
Матеріали			
111-1580	Плівкоутворюючі матеріали ПМ-100А	т	0,72
112-0025	Бруски обрізні з хвойних порід, III гатунок	м <sup>3</sup>	0,29
за проектом	Суміш бітумно-ґрунтова	м <sup>3</sup>	175

Таблиця 2.3 – Шар 1. Влаштування основання з готової цементно - ґрунтової суміші (за варіантом)

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимірювання	Кількість ресурсу
1	2	3	4
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	32,03
2	Середній розряд робіт	розряд	3,1
3	Витрати праці машиністів	люд-год	7,58
Машини і механізми			
212-0101	Автогудронатори, 3500 л	маш-год	0,36
212-0202	Автогредери середнього типу	маш-год	3,2
212-0910	Катки дорожні самохідні, маса 16 т	маш-год	0,82
212-0911	Катки дорожні самохідні, маса 30 т	маш-год	2,84

Продовження табл. 2.3

1	2	3	4
Матеріали			
111-1580	Плівкоутворюючі матеріали ПМ-100А	т	0,72
111-1901	Емульсія бітумно-дорожня	т	0,04
112-0025	Бруски обрізні з хвойних порід, III гатунок	м <sup>3</sup>	0,29
запроектом	Суміш цементно-грунтова	м <sup>3</sup>	175

Таблиця 2.4 – Шар 2. Влаштування основання з щебеню фракції 40-70 мм

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимір.	Кількість ресурсу на 15 см	Корегування на 1 см
1	2	3	4	5
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	51,81	-
2	Середній розряд робіт	розряд	2,5	-
3	Витрати праці машиністів	люд-год	61,64	-
Машини і механізми				
212-0202	Автогредери середнього типу	маш-год	2,51	-
212-0906	Катки дорожні самохідні, маса 8 т	маш-год	16,64	-
212-0907	Катки дорожні самохідні, маса 13 т	маш-год	37,52	-
212-1601	Машини полівомийні, 6000 л	маш-год	4,08	-
212-1801	Розподілювачі щебеню та гравію	маш-год	0,89	-
Матеріали				
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	30	2
1421-9452	Щебень, фракція 10-20 мм	м <sup>3</sup>	15	-
1421-9452	Щебень, фракція 40-70 мм	м <sup>3</sup>	189	12,6

**Таблиця 2.5 – Шар 3. Влаштування покриття з гарячої крупнозернистої асфальтобетонної суміші**

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимір.	Кількість ресурсу на 4 см	Корегування на 0,5 см
1	2	3	4	5
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	52,75	0,14-
2	Середній розряд робіт	розряд	4	-
3	Витрати праці машиністів	люд-год	27,73	-
<b>Машини і механізми</b>				
200-0002	Автомобілі бортові, 5 т	маш-год	1,49	-
212-0500	Гудронатори	маш-год	2,2	0,27
212-0906	Катки дорожні самохідні, маса 8 т	маш-год	5,45	-
212-0907	Катки дорожні самохідні, маса 13 т	маш-год	15,86	-
212-1601	Машини полівомийні, 6000 л	маш-год	0,53	-
212-2000	Укладальники асфальтобетону	маш-год	4,4	-
<b>Матеріали</b>				
111-1561	Бітуми нафтові дорожні рідкі	т	0,0108	0,0014
112-0025	Бруски обрізні з хвойних порід, III гатунок	м <sup>3</sup>	0,15	-
за проектом	Асфальтобетон	т	95,8	12

**Таблиця 2.6 – Шар 4. Влаштування покриття з гарячої дрібнозернистої асфальтобетонної суміші**

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця вимір.	Кількість ресурсу на 4 см	Корегування на 0,5 см
1	2	3	4	5
1	Витрати праці робочих-будівельників	люд-год	52,75	0,14-
2	Середній розряд робіт	розряд	4	-
3	Витрати праці машиністів	люд-год	27,73	-

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5
<b>Машини і механізми</b>				
200-0002	Автомобілі бортові, 5 т	маш- год	1,49	-
212-0500	Гудронатори	маш- год	2,2	0,27
212-0906	Катки дорожні самохідні, маса 8 т	маш- год	5,45	-
212-0907	Катки дорожні самохідні, маса 13 т	маш- год	15,86	-
212-1601	Машини полівомийні, 6000 л	маш- год	0,53	-
212-2000	Укладальники асфальтобетону	маш- год	4,4	-
<b>Матеріали</b>				
111-1561	Бітуми нафтові дорожні рідкі	т	0,0116	0,0015
112-0025	Бруски обрізні з хвойних порід, III гатунок	м <sup>3</sup>	0,15	-
за проектом	Асфальтобетон	т	102	12,8

У відповідності з товщиною шарів згідно індивідуального варіанту слід визначити необхідну кількість ресурсів з врахуванням необхідних корегувань на кожний додатковий пункт товщини.

Для подальшого визначення вартості ресурсів слід використовувати відповідні нормативні документи або використовувати дані наведені в табл. 2.7-2.9.

Таблиця 2.7 – Усереднена вартість людино-години відповідно розряду

Розряд	Вартість людино-години, грн.
1	2
2,5	13,67
3,0	14,31
3,1	14,49
4,0	16,16
5,0	18,61

Таблиця 2.8 – Усереднені показники вартості експлуатації будівельних машин та механізмів

Шифр машини та механізму	Вартість 1 маш.-год експлуатації, грн.	в тому числі заробітна плата, грн.
1	2	3
212-0101	144,79	30,50
212-0202	139,54	24,18
212-0910	147,38	22,37
212-0911	194,85	23,28
212-0906	69,30	18,06
212-0907	89,17	21,47
212-1601	130,54	17,57
212-1801	98,93	24,32
212-2000	89,43	27,36
200-0002	60,13	16,68
212-0500	16,56	12,35

Таблиця 2.9 – Поточні ціни на основні будівельні матеріали

Найменування матеріалу	Одиниця вимірювання	Ціна за одиницю, грн.
1	2	3
Плівкоутворюючі матеріали ПМ-100А	т	1600
Бруски обрізні з хвойних порід, III гатунок	м <sup>3</sup>	1900
Суміш бітумно-грунтова	м <sup>3</sup>	330
Емульсія бітумно-дорожня	т	4720
Суміш цементно-грунтова	м <sup>3</sup>	90
Вода	м <sup>3</sup>	2
Щебень, фракція 10-20 мм	м <sup>3</sup>	190
Щебень, фракція 40-70 мм	м <sup>3</sup>	142
Бітуми нафтові дорожні рідкі	т	5230
Асфальтобетон крупнозернистий	т	згідно калькуляції
Асфальтобетон дрібнозернистий	т	згідно калькуляції

Відповідно до наведених даних стосовно необхідних будівельних ресурсів у натуральному та вартісному вираженнях скласти локальний кошторис на виконання будівельних робіт (рис. 2.1).

Локальний кошторис має 11 граф:

графа 1 – Номер за порядком;

графа 2 - Шифр і номер позизії за нормативом;

графа 3 - Найменування будівельних робіт;

графа 4 – Кількість (обсяг) за кожним видом робіт (відповідно до вказаної в нормативі одиниці виміру);

графа 5 – Вартість одиниці: чисельник – сума вартості будівельних матеріалів, заробітна платня робітників-будівельників і вартість експлуатації машин на одиницю виміру; знаменник – заробітна платня робітників-будівельників на одиницю виміру, яка розраховується як добуток чисельника графи 10 локального кошторису на вартість людини-години відповідного розряду;

графа 6 – вартість одиниці: чисельник – експлуатації машин на одиницю виміру, знаменник – в тому числі заробітна плата машиністів;

графа 7 – загальна вартість “всього” – знаходиться як добуток даних графи 5 (чисельник) на дані графи 4 локального кошторису;

графа 8 – загальна заробітна плата – знаходиться як добуток даних знаменника графи 5 на дані графи 4 локального кошторису;

графа 9 – вартість: чисельник – експлуатації машин знаходиться як добуток даних чисельника графи 6 на дані графи 4 локального кошторису; знаменник – як добуток даних знаменника графи 6 на дані графи 4 локального кошторису;

графа 10 – Значення на одиницю: чисельник - витрати праці робітників, не зайнятих обслуговуванням машин; знаменник – витрати праці персоналу, що обслуговує машини та механізми;

графа 11 – загальні витрати праці робітників: у чисельнику – тих, що не обслуговують машини (чисельник графи 10 помножений на значення графи 4 локального кошторису), в знаменнику – тих, що обслуговують машини (знаменник графи 10 помножити на значення графи 4 локального кошторису).

### Локальний кошторис № \_\_\_\_\_

Складена в поточних цінах станом на \_\_\_\_\_

Кошторисна вартість	тис.грн.
Кошторисна трудомісткість	люд.-год
Кошторисна заробітна плата	тис.грн.
Середній розряд робіт	розряд

№	Шифр і номер позизії за нормативом	Найменування робіт і витрат, одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн/			Витрати праці робітників, чол.-год., не зайнятих обслуговуванням машин	
				Всього	Експлуатація машин	Всього	Заробітна плата	Експлуатація машин	Тих, що обслуговують машини	
									заробітна плата	в т.ч. заробітна плата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Всього прямі витрати</b>										
в тому числі										
вартість матеріалів, виробів та конструкцій										
всього заробітна плата										
<b>Загальновиробничі витрати</b>										
трудомісткість в загальновиробничих витратах										
заробітна плата в загальновиробничих витратах										
витрати на соціальне страхування										
решта статей витрат										
<b>Всього за кошторисом</b>										
кошторисна трудомісткість										
кошторисна заробітна плата										

**Рис. 2.1 – Бланк локального кошторису для розрахунків**



Після заповнення усіх граф локального кошторису виконується підсумовування даних графі 7, в які входять прямі витрати разом – це сума вартості матеріалів, заробітної платні і експлуатації машин. Розраховується також разом: заробітна платня (графа 8), експлуатація машин (чисельник) – графа 9, заробітна плата машиністів (знаменник) – графа 9, а також кошторисна трудомісткість, як сума даних графі 11.

Крім того, при складанні локального кошторису необхідно врахувати загальновиробничі витрати, тобто витрати будівельних організацій, що входять до складу виробничої собівартості будівельно-монтажних робіт. Вони складаються з трьох частин:

- кошти на заробітну платню працівників,
- відрахування на соціальні заходи, що передбачені законодавством;
- решта статей загальновиробничих витрат.

Порядок визначення статей загальновиробничих витрат наступний.

Кошти на заробітну плату працівників у загальновиробничих витратах розраховуються виходячи з трудовитрат цих працівників і відповідної вартості людино-години.

Трудовитрати працівників, заробітна плата яких враховується у загальновиробничих витратах, визначається за формулою:

$$T_{ЗВ} = T_{НВ} \times K, \quad (2.1)$$

де  $T_{НВ}$  - нормативно-розрахункова кошторисна трудомісткість робіт, що передбачається в прямих витратах (сума 11 графі локального кошторису), люд.-год;

$K$  - усереднений коефіцієнт переходу від нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, що передбачається в прямих витратах, до трудовитрат працівників, заробітна плата яких враховується в загальновиробничих витратах (визначається відповідно до виду будівельних і монтажних робіт, для наземних інженерних споруд приймається на рівні 0,102).

Заробітна плата працівників в загальновиробничих витратах визначається відповідно до годинної тарифної ставки п'ятого нормативного розряду.

Відрахування на соціальні заходи визначаються виходячи з норм, встановлених законодавством, і кошторисної заробітної плати. Кошторисна заробітна плата визначається як сума заробітної плати робітників, трудовитрати яких враховуються в прямих витратах, та заробітної плати в загальновиробничих витратах.

Витрати на соціальне страхування визначаються за формулою:

$$V_{CC} = ЗП_K \times N_{\text{відр}}, \quad (2.2)$$

де  $ЗП_K$  - кошторисна заробітна плата, грн.;

$N_{\text{відр}}$  - норматив відрахувань на соціальне страхування (усереднено для будівельних робіт розмір соціального внеску приймається на рівні 0,4045).

Кошти на покриття решти статей загальновиробничих витрат розраховуються виходячи з нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, що передбачається в прямих витратах, та усереднених показників для визначення коштів на покриття решти статей загальновиробничих витрат, обчислених в грошовому виразі на людину-годину зазначеної трудомісткості.

Кошти на покриття решти статей загальновиробничих витрат визначаються за формулою:

$$K_{\text{р.зв.}} = T_{\text{НВ}} \times \Pi, \quad (2.3)$$

де  $\Pi$  - усереднений показник для визначення коштів на покриття решти статей загальновиробничих витрат (визначається відповідно до виду будівельних і монтажних робіт, для наземних інженерних споруд приймається на рівні 2,90 грн./люд.-год).

Результатом складання локального кошторису є визначення статті «Всього за кошторисом» як суми прямих витрат (графа 7 локального кошторису) та загальновиробничих витрат.

Результати виконання практичного завдання надати у вигляді заповненого бланку локального кошторису за зразком, наведеним на рисунку.

### Практичне заняття №3

## **ВІДОМІСТЬ РЕСУРСІВ ДО ЛОКАЛЬНОГО КОШТОРИСУ**

*Мета роботи* – отримання практичних навиків складання відомості ресурсів до локального кошторису вират на виконання будівельних робіт

### **Завдання**

На основі локального кошторису з практичного заняття №2 скласти до нього відомість ресурсів (рис. 3.1).

Загально-складські витрати визначають у розмірі 2% від відпускної ціни дорожньо-будівельних матеріалів, транспортна складова визначається за розцінками на відстань перевезень.

Результати виконання практичного завдання надати у вигляді заповненого бланку відомості ресурсів до локального кошторису за зразком, наведеним на рисунку.

**Відомість ресурсів до локального кошторису**  
**Поточні ціни матеріальних ресурсів станом на**

№ з/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	У тому числі		
					Всього, грн.	Відпускна ціна, грн.	Транспортна складова, грн.	Заготівельно-складені витрати
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I. Витрати праці</b>								
1	+	Витрати праці робітників-будівельників	люд.-год	+	+	-	-	-
2	-	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	+	-	-	-	-
...								
+	+	Витрати праці робітників, заробітна платня яких враховується в загальнопромислових витратах	люд.-год	+	+	-	-	-
<b>II. Бідівельні машини і механізми</b>								
+	-	Машини і механізми	люд.-год	+	+	-	-	-
+	+	Перевезення ґрунту	+	+	+	-	-	-
<b>III. Будівельні матеріали, вироби і конструкції</b>								
+	+	Будівельні матеріали, вироби і конструкції	+	+	+	+	+	+

Умовні позначення:  
 "+"- заповнюється, "-"-не заповнюється.

**Рис. 3.1 – Бланк відомості ресурсів до локального кошторису для розрахунків**

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до практичних занять  
з дисципліни: «Економіка будівництва та експлуатації  
автомобільних доріг»  
для студентів напряму підготовки  
6.060101 – «Будівництво»

Укладачі: Онісіфорова Валентина Юріївна

Відповідальний за випуск: д.е.н., проф. Дмитрієв І.А.

Підп. до друк.	Формат 60×80	1/16 Бум. Тип №
Друк офсетний	Ум. др. л.	Нав - вид. л.
Тираж екз.		Ціна договірна
Зак. №		

---

ХНАДУ, ГСП, Харків, вул. Петровського, 25

---

Підготовлено у Харківському національному автомобільно-дорозньому університеті