

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ І МАРКЕТИНГУ»

*(для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форми навчання
спеціальності
7.06010302 «Раціональне використання і охорона водних ресурсів»)*

Методичні рекомендації для виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Основи менеджменту і маркетингу» (для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форм навчання спеціальності 7.06010302 «Рациональне використання і охорона водних ресурсів») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: В. А. Бардаков, О. В. Шахова. – Х. : ХНУМГ, 2013.– 23 с.

Укладачі: В. А. Бардаков
О. В. Шахова

Рецензент: проф., д.е.н., О. А. Карлова

Рекомендовано кафедрою менеджменту і маркетингу в міському господарстві, протокол № 2 від 29.08. 2013р.

ЗМІСТ

Передмова.....	4
1. Вимоги до роботи.....	5
2. Вимоги до складових елементів пояснювальної записки.....	5
3. Методичні рекомендації до виконання роботи.....	6
4. Баланс водопостачання.....	7
5. Чисельність персоналу і оплата праці.....	9
6. Собівартість.....	12
6.1. Витрати на матеріали, М.....	13
6.2 Витрати на електроенергію, Е.....	13
6.3 Амортизація, А.....	13
6.4 Розподіл витрат за статтями калькуляції.....	14
7. Фінансові показники.....	16
8. Основні техніко-економічні показники.....	17
Додаток А Варіанти вихідних даних.....	19
Додаток Б Зразок титульного аркушу.....	21
Додаток В	22

ПЕРЕДМОВА

Перехід до ринкових відносин ставить нові вимоги для підприємств міського господарства щодо життєзабезпечення міст, насамперед, задоволення потреб населення у якісній продукції та комунально-побутових послугах. В умовах ринку виробничо-експлуатаційна діяльність підприємств водного господарства повинна забезпечувати доходність та рентабельність за рахунок збільшення виробничих потужностей, повного і раціонального використання діючих основних фондів, підвищення продуктивності праці, впровадження у виробництво досягнень науки і техніки, передової технології і організації праці, удосконалення менеджменту і маркетингу. Важливу роль в цих процесах відіграє мобілізація платежів, котра залежить від обсягу реалізації продукції / послуг, рівня базового (розрахункового) тарифу, якості, платоспроможності населення тощо.

За законодавством України підприємства міського господарства самостійно встановлюють рівень тарифу на базі науково обґрунтованих нормативів і техніко-економічних розрахунків, маркетингових досліджень ринку. Рівень розрахункового тарифу затверджує орган місцевого самоврядування.

За цих умов, центр ваги в управлінні переноситься на економічні методи, що жадає від менеджменту підприємства самостійності й ініціативи, усебічного економічного аналізу, обґрунтування прийнятих рішень.

Щоб відповідати сучасним вимогам фахівці водного господарства повинні володіти не тільки технікою і технологію а й методикою планово-економічних розрахунків тарифу, вміти його обґрунтувати при затвердженні в органах місцевого самоврядування.

Ціль роботи полягає у закріпленні теоретичних знань за навчальним курсом "Основи менеджменту і маркетингу», освоєнні методики розрахунку та обґрунтування рівня розрахункового тарифу на воду, аналізі основних техніко-економічних показників діяльності підприємства.

1. Вимоги до роботи

Обсяг роботи в комп'ютерному наборі не більше 10 стор., **розмір** шрифту 14, Times New Roman, **інтервал** 1,5, **формат** А-4 .

Доцільно: використання **Internet**, розрахунки в **Excel**, 2-3 слайдів в **PowerPoint**.

Форма подання аналітичного матеріалу: словесна, графічна, таблична, у вигляді моделей, блок-схем тощо.

Робота виконується відповідно до вимог ЄСКД та Держстандартів і варіанту завдання в системі дистанційного навчання MOODLE.

Для оцінки "**Відмінно**" **обов'язково:**

- самостійне виконання роботи, без помилок і в установлений термін;
- впевнений захист роботи, висока культура ділової мови.

2. Вимоги до складових елементів пояснювальної записки

Анотація. Подається короткий зміст виконаної роботи.

Зміст. Вказуються найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів.

Вступ. Містить обґрунтування актуальності теми, розкриває цілі та завдання роботи.

Висновки. Наводяться результати розрахунків що до рівня тарифу у порівнянні з діючими підприємствами повинні базуватись на техніко-економічному обґрунтуванні, розрахунках витрат та калькуляції собівартості.

Список джерел. Наводяться усі використані офіційно-розпорядчі документи та літературні джерела.

Додатки. До них включається допоміжний матеріал для більш повного розкриття змісту виконаної роботи (таблиці допоміжних цифрових даних, слайди презентації, діаграми тощо).

3. Методичні рекомендації виконання роботи

В пояснювальній записці наводять розрахунки у виді формул, прикладів, таблиць та пояснень до них.

Розрахунки ТЕП виконують за наступними розділами:

1. Виробнича програма (баланс водоспоживання міста).
2. Чисельність персоналу і оплата праці.
3. Собівартість продукції.
4. Фінансові показники.
5. Основні техніко-економічні показники.
6. Графічна частина
7. Список джерел

Висновки

Завдання полягає в обґрунтуванні рівня розрахункового тарифу на реалізацію 1 м³ води у плановому році.

Розрахунки необхідно звести до підсумкової таблиці основних техніко-економічних показників бізнес-плану підприємства і зробити висновки.

Оформити 2-3 слайди презентації в PowerPoint. (Накреслити діаграму структури собівартості, діаграму основних показників тощо).

Таблиця 1

Прийняті вихідні дані

Показники	Од. виміру	Символ	Значенн
1	2	3	4
1. Чисельність населення міста	тис. чол.	Ч _н	284
2. Норма водоспоживання	л.доб./ люд.	Н _р	270
3. Комунально-побутове споживання (% до водоспоживання населенням)	%	Н _{кпб}	12,0
4. Споживання води промисловістю	%	Н _{пр}	40,0
5. Витрати води в мережах	%	Н _{мер}	16
6. Витрати води на власні потреби	%	Н _{вп}	3,5
7. Питомі капіталовкладення (на 1000 м ³ потужності водопроводу)	тис. грн/ 1000м ³	К _в	0,46
8. Питома норма витрати електроенергії (на 1 м ³ підйому води)	кВт/рік/ 1м ³	Н _{ел}	1,34
9. Питомі витрати матеріалів для очищення води			
- хлор	г/м ³	Н _м	8
- коагулянт	г/м ³		18
- активоване вугілля	г/м ³		5
- активна кремнієкислота	г/м ³		2
- кремнієфтористий натрій	г/м ³		1,2
10. Продуктивність праці	тис.м ³ /чол.	П _в	123,5

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
11. Питома вага чисельності / місячна заробітна плата персоналу			
- робітники	% / грн	Нч/ Зп	70/2850
- керівники	% / грн		7 /4900
- спеціалісти	% / грн		20/3600
- службовці	% / грн		3 /3200
12. Нарахування на соціальні заходи	%	Нсз	36,7
13. Питома вага оборотних коштів до середньорічної вартості основних фондів	%	Ноб	15
14. Ціна за 1т хімічних реагентів:			
- хлор	грн.	Ц	3 400
- коагулянт			2 900
- вапно			2 000
- активоване вугілля			10 200
- активна кремнієкислота			19 000
- кремнієфтористий натрій			2 520
15. Вартість інших матеріалів	%		5
16. Тарифи			
- за 1 квт/год електроенергії	коп.	Тф	79,2
- за реактивну потужність	%		2,0
- за 1 м ³ корисно відпущені води для населення (без ПДВ)	грн/м ³		2,3
- за 1 м ³ корисно відпущені води для промисловості (ПДВ 20%)	грн/м ³		7,5
- за 1 м ³ корисно відпущені води для комунально-побутових підприємств (ПДВ 20%)	грн/м ³		5,5
17. Податок на прибуток	%	Нпр	21,0
18. Норма амортизації	%	Нам	6
19. ПДВ	%	ПДВ	20
20. Питома вага джерел водопостачання			
- артезіанський	%	Уа	40
- річний (поверховий)		Ур	60

4. Баланс водопостачання

4.1 Виробнича програма є вихідним розділом бізнес-плану підприємства, яка визначає обсяг виробництва і реалізації води в плановому періоді.

4.2 Розрахунок виробничої програми починають з визначення річного **обсягу споживання води населенням (V_H)** виходячи з заданої чисельності населення міста ($Ч_H$) і норми водоспоживання на одну людину за добу (H_p)

$$V_H = Ч_H * H_p * 365 = 284 * 270 * 365 = 27\,988,2 \text{ тис.м}^3/\text{рік} \quad (1)$$

де $Ч_H$ - чисельність населення міста, тис. чол.;

H_p - норма водоспоживання населенням, літрів/добу на 1 людину;

365 - кількість днів водоспоживання за рік.

4.3 Обсяг водоспоживання промисловістю, $V_{пр}$

$$V_{пр} = V_n * N_{пр} / 100 = 27988,2 * 40 / 100 = 11\ 195,28 \text{ тис.м}^3 \quad (2)$$

де $N_{пр}$ - питома вага промислового водоспоживання, %.

4.4 **Водоспоживання комунально-побутовими підприємствами** визначають за їх питомою вагою і витрати води населенням

$$V_{кпб} = V_n * N_{кпб} / 100 = 27988,2 * 12,0 / 100 = 3\ 358,5 \text{ тис.м}^3 \quad (3)$$

де $N_{кпб}$ – питома вага комунально-побутового водоспоживання, %.

4.5 **Реалізація води споживачам (P)** – це сума річного водоспоживання населенням, промисловими і комунально-побутовими підприємствами

$$P = V_n + V_{пр} + V_{кпб} = 27988,2 + 11\ 195,28 + 3\ 358,5 = 42\ 541,98 \text{ тис.м}^3 \quad (4)$$

4.6 (**V_m**) Розрахунок втрат у мережі виконують з урахуванням заданого відсотка витоків і неврахованої витрати води за методикою: загальний річний обсяг реалізації води множать на відсоток витоків і неврахованої витрати і поділяють на різницю між 100% і прийнятим відсотком втрат води в мережі

$$V_m = \frac{P * H_{мер}}{100 - H_{мер}} = \frac{42541,98 * 16}{100 - 16} = 8103,2 \text{ тис.м}^3 \quad (5)$$

4.7 **Подача води в мережу ($V_{мер}$)** - це сума загального річного обсягу реалізації води і втрат у мережі та неврахованих витрат води

$$V_{мер} = P + V_m = 42541,98 + 8103,2 = 50\ 645,2 \text{ тис.м}^3 \quad (6)$$

4.8 **Витрати води на власні потреби ($V_{вп}$)** підприємства водопроводу розраховують за формулою 5, виходячи з подачі води в мережу і встановленого відсотку витрати води на власні потреби

$$V_{вп} = \frac{V_{мер} * H_{вп}}{100 - H_{вп}} = \frac{50645,2 * 3,5}{100 - 3,5} = 1\ 836,8 \text{ тис.м}^3. \quad (7)$$

4.9 **Підйом води (Π)** з джерела водопостачання визначають як суму подачі води в мережу і витрати води на власні потреби водопроводу

$$\Pi = V_{мер} + V_{вп} = 50645,2 + 1836,8 = 52\ 482 \text{ тис.м}^3. \quad (8)$$

4.10 Підйом води необхідно розосередити на артезіанський та річковий водопровід приймається відповідно до варіанту завдання.

Розрахунок виробничої програми зводимо в баланс водоспоживання міста.

Баланс водоспоживання міста

Показники	Од. виміру	Сума
1	2	3
1. ПОТРЕБА У ВОДІ		
1. Реалізація води споживачам, всього	тис.м ³	42 541,98
а) населення	тис.м ³	27 988,0
б) промисловість	тис.м ³	11 195,28
в) комунально-побутові підприємства	тис.м ³	3 358,5
2. Витоки і невраховані витрати		
а) в абсолютному виразі	тис. м ³	8 103,2
б) % до подачі в мережу	%	16,0
3. Подача в мережу	тис.м ³	50 645,2
4. Витрати на власні потреби		
а) в абсолютному виразі	тис.м ³	1 836,8
б) % до підйому води	%	3,5
5. Підйом води	тис.м³	52 482,0
2. ВИРОБНИЧІ ПОТУЖНОСТІ ВОДОПОСТАЧАННЯ		
1. Артезіанський водопровід		
а) %	%	40,0
б) абсолютне значення	тис.м ³	20 992,8
2. Річний водопровід		
а) %	%	60,0
б) абсолютне значення	тис.м ³	31 489,2
3. Усього	тис.м ³	52 482,0
4. Підйом води	тис.м³	52 482,0

5. Чисельність персоналу і оплата праці

5.1 Чисельність працівників на підприємстві визначаємо, виходячи з загального обсягу реалізованої води споживачам і продуктивності праці одного працівника (виробітку)

$$Ч = \frac{P}{P_e} = \frac{42541,98}{123,5} = 344 \text{ чол.} \quad , \quad (9)$$

де P – реалізація води споживачам;
 P_e – продуктивність праці.

5.2 За вихідними даними питомої ваги категорій працівників у загальній чисельності персоналу підприємства, встановлюємо чисельність робітників, керівників, службовців, спеціалістів.

5.3 Тарифний фонд заробітної плати розраховуємо множенням середньомісячної тарифної зарплати на чисельність персоналу та на 12 місяців.

Наприклад, керівники.

$$4900 \times 24 \times 12 = 1\,411,2 \text{ тис. грн.}$$

Фонд основної заробітної плати ($\Phi_{\text{осн}}$) складають тарифний фонд зарплати ($\Phi_{\text{тар}}$), премії (Π) – 40% і доплати (Δ) – 15% від фонду тарифної зарплати:

$$\Phi_{\text{осн}} = \Phi_{\text{тар}} + \Pi + \Delta \quad (10)$$

Загальний фонд зарплати ($\Phi_{\text{зф}}$) складає сума основної і додаткової зарплати ($\Delta_{\text{дод}}$). Додаткова зарплата – 25 % від фонду основної зарплати:

$$\Phi_{\text{зф}} = \Phi_{\text{осн}} + \Delta_{\text{дод}} \quad (11)$$

До загального фонду оплати праці включають загальний фонд заробітної плати і нарахування на соціальні заходи.

Нарахування на соціальні заходи відповідно до законодавства 36,7%.

5.4 Усього середньомісячна тарифна зарплата розраховується за методом простої середньої, тобто як частка від суми середньомісячної тарифної зарплати за категоріями працівників на кількість категорій:

$$З_{\text{см}} = 4900 + 3600 + 3200 + 2850 / 4 = 3\,640$$

5.5 Середньомісячна зарплата розраховується розподілом загального фонду зарплати персоналу на 12 місяців і на чисельність персоналу

$$З_{\text{псм}} = 3972,4 : 12 : 344 = 962,3 \text{ грн.}$$

5.6 Середньомісячний фонд оплати праці одного працівника

$$\Phi_{\text{зп с.м.}} = 34488 : 12 : 344 = 8\,354,6 \text{ грн,}$$

в т.ч. керівники $3737,5 : 12 : 24 = 12\,975$ грн.

спеціалісти – 9532; службовці - 8473; робітники – 7548.

Чисельність і заробітна плата персоналу, тис. грн

Категорії працівників	Керівники	Спеціалісти	Службовці	Робітники	Усього
Питома вага	7 %	20 %	3 %	70 %	100 %
Чисельність працівників,	24	69	11	240	344
Тарифна зарплата, грн./	4900	3600	3200	2850	3640
Фонд тарифної зарплати	1411,	2980	422,4	8208,0	13021,
Премії 40%	564,5	1192	168,9	3283,2	5208,6
Доплата 15%	211,6	447	63,3	1231,2	1953,1
Фонд основної зарплати	2187,	4619	654,6	12722,	20183,
Додаткова зарплата, 25%	546,8	1154,	163,6	3180,6	5045,7
Загальний фонд зарплати	2734,	5773,	818,2	15903	25229
Соціальні заходи 36,7 %	1003,	2118,	300,3	5836,4	9259
Загальний фонд оплати	3737,	7892,	1118,	21739,	34488

Показники плану по праці і заробітній платі

Показники	Од. виміру	Значення
Реалізація води споживачам, Р	тис.м ³	42 541,98
Продуктивність праці, Пв	тис.м ³ /чол	123,5
Чисельність працівників, Чпр усього	чол	344
а) керівники	чол.	24
б) спеціалісти	чол.	69
в) службовці	чол	11
г) робітники	чол.	240
Середньомісячний ФОП працівника	грн	8 354,6
а) керівники	грн	12 975
б) спеціалісти	грн	9532
в) службовці	грн	8473
г) робітники	грн	7548
Загальний ФОП з нарахуваннями	тис. грн	34 488
а) керівники	тис. грн	3 737,5
б) спеціалісти	тис. грн	7 892,6
в) службовці	тис. грн	1 118,5
г) робітники	тис. грн	21 739,4

6. Собівартість

6.1 Витрати на матеріали, М

Сума витрат на матеріали розраховується шляхом множення ціни за одиницю матеріалів на витрату даного виду матеріалу з наступним підсумовуванням витрат на усі види матеріалів. Інші матеріали 5%.

Таблиця 5

Витрати на матеріали

Показники	Од. виміру	Сума
Підйом води річковим водопроводом	<i>тис. м³</i>	31489,2
Питома норма витрати хлору	г/м ³	8
Витрата хлору	т	251,9
Ціна за 1 тонну хлору	грн	3400
Вартість хлору	тис. грн	856,5
Питома норма витрати коагулянту	г/м ³	18
Витрата коагулянту	т	566,8
Ціна за 1 тонну коагулянту	грн	2900
Вартість коагулянту	тис. грн	1 643,7
Питома норма витрати активної кремнієвої кислоти (АК)	г/м ³	2
Витрата АК	т	62,9
Ціна за 1 тонну АК	грн	19000
Вартість АК	тис. грн	1 195,1
Питома норма витрати активованого вугілля (АВ)	г/м ³	5
Витрата АВ	т	157,4
Ціна за 1 тонну АВ	грн.	10200
Вартість АВ	тис. грн	1 605,4
Питома норма витрати кремнієвофтористого натрію	г/м ³	1,2
Витрата КН	т	37,7
Ціна за 1т КН	грн	2520
Вартість КН	тис. грн	95,0
Підйом води артезіанським водопроводом	тис.м ³	20 992,8
Питома норма витрати хлору	г/м ³	8
Витрата хлору	т	167,9
Ціна за 1 тонну хлору	грн	3400
Вартість хлору	тис. грн	570,8
Усього витрат на матеріали	тис. грн	5 966,5
Інші матеріали, 5 %	тис. грн	298,3
Разом витрат на матеріали, М	тис. грн	6 264,8

6.2 Витрати на електроенергію, E

По статті "Електроенергія" калькуляції собівартості плануємо витрати електроенергії, що витрачається на технологічні потреби (підйом, подачу й очищення води) за двоставочним тарифом, що складається з:

а) плати за кіловат-годину активної енергії, врахованої лічильником;

б) оплати реактивної електроенергії – 2% від суми витрат на електроенергію. (Відповідно до «Порядку формування тарифів на послуги централізованого водопостачання й водовідведення» в розрахунку витрат, пов'язаних з використанням електроенергії на технологічні потреби, враховуються витрати на обумовлену електромагнітною незбалансованістю електроустановок технологічно шкідливу циркуляцію електроенергії між джерелами електропостачання і приймачами змінного електричного струму).

Таблиця 6

Витрати на електроенергію

Показники	Од. виміру	Сума
Підйом води водопроводом	тис. м ³	52482
Питома норма витрати електроенергії	кВт.год./м ³	1,34
Витрата електроенергії	тис.кВт.год	70325
Тариф за 1 кВт.год	коп	79,2
Витрати на електроенергію	тис. грн	55 697,4
Оплата реактивної електроенергії, 2%	тис. грн	1 113,9
Усього витрат на електроенергію	тис. грн	56 811,3

6.3 Амортизація, A

Амортизаційні відрахування у складі прямих витрат розраховуємо по виробничих будинках, спорудженням і устаткуванню. Амортизацію основних фондів допоміжних виробництв, а також будинків і інвентарю загально експлуатаційного характеру відносять на відповідні статті витрат.

Нарахування амортизації здійснюється за нормами амортизації встановленими для 4 груп основних фондів.

Балансова вартість основних фондів залежить від загального підйому води (тис. м³/рік) та питомої середньої балансової вартості основних фондів встановленої на 1000 м³ подачі води

$$\text{ОФ} = \text{П} * \text{Кв} = 52482 * 0,46 = 24\,141 \text{ тис. грн} \quad (12)$$

П – підйом водопроводу, тис. м³/рік.

Суму амортизації знаходимо шляхом множення балансової вартості фондів на норму амортизації 6%

$$A = \text{ОФ} \cdot \text{На} = 24\,141 \cdot 0,06 = 1\,448,5 \text{ тис. грн} \quad (13)$$

6.4 Розподіл витрат за статтями калькуляції

Розподіл зарплати за статтями собівартості:

- до *прямих витрат* статті зарплата (Зпп) відносять 70 % зарплати робітників, 30 % зарплати керівників, 10 % зарплати спеціалістів

а) робітників: $21739,4 \cdot 0,7 = 15\,217,6$ тис. грн.;

б) керівників: $3737,5 \cdot 0,3 = 1\,121,3$ тис. грн;

в) спеціалісти: $7892,6 \cdot 0,1 = 789,2$ тис. грн

Разом: **Зпп** = 17 128,1 тис. грн.

- до *цехових витрат* на зарплату цехового персоналу (Зпц) відносять 30% зарплати робітників, 25 % службовців і 40 % спеціалістів

а) робітників: $21739,4 \cdot 0,3 = 6\,521,8$ тис. грн;

б) службовці: $1118,5 \cdot 0,25 = 279,7$ тис. грн;

в) спеціалісти: $7892,6 \cdot 0,4 = 3\,157,0$ тис. грн

Разом: **Зпц** = 9958,5 тис. грн.

- до зарплати *загальноексплуатаційного* персоналу (**Зпз**) у складі загальноексплуатаційних витрат калькуляції собівартості включають решту фонду оплати праці персоналу підприємства

а) керівники: $3737,5 \cdot 0,7 = 2\,616,2$ тис. грн

б) спеціалісти: $7892,6 \cdot 0,5 = 3\,946,4$ тис. грн

в) службовці: $1118,5 \cdot 0,75 = 838,8$ тис. грн

Разом: **Зпз** = 7 401,4 тис. грн

Інші прямі витрати складають 10 % від суми прямих витрат у складі: знос МБП, транспортні витрати, витрати води на власні потреби, озеленення та благоустрій території, оплата ЖЕК, утримання внутрібудинкових мереж, налагоджувальні роботи тощо:

$$I П = (M + Э + A + Зпп) \cdot 0,1 \text{ тис.грн.} \quad (14)$$

$$I П = (6\,264,8 + 56\,811,3 + 1\,448,5 + 17\,128,1) \cdot 0,1 = 8\,165,6 \text{ тис. грн}$$

Накладні витрати (Нв) – це цехові і загальноексплуатаційні витрати.

До цехових витрат включають заробітну плату цехового персоналу з нарахуваннями (Зп.ц.) і інші цехові витрати (Іцв), 40%

$$Цв = Зпц + Іцв \quad (15)$$

$$Цв = 9\,958,5 \cdot 1,4 = 13\,941,9 \text{ тис. грн}$$

Загальноексплуатаційні витрати (**ЗЕв**) складає зарплата персоналу і інші загальноексплуатаційні витрати, 60%

$$\mathbf{Зев} = \mathbf{Зпз} + \mathbf{Ізе} \quad (16)$$

$$\mathbf{Зев} = 7\,401,4 * 1,6 = 11\,842,2 \text{ тис. грн}$$

Разом накладних витрат:

$$\mathbf{НВ} = \mathbf{Цв} + \mathbf{Зев} = 25\,784,1 \text{ тис. грн}$$

Позаексплуатаційні витрати (**Пев**) складають 3% від загальної суми витрат на експлуатацію (**Зе**)

$$\mathbf{Зе} = \mathbf{ПВ} + \mathbf{НВ} = 89\,818,3 + 25\,784,1 = 115\,602,4 \text{ тис. грн}$$

$$\mathbf{Пев} = 115\,602,4 * 0,03 = 3\,468,0 \text{ тис. грн}$$

Загальна сума витрат по виробництву і реалізації продукції

$$\begin{aligned} \mathbf{ЗВ} &= \mathbf{ПВ} + \mathbf{Цв} + \mathbf{Зев} + \mathbf{Пев} = \\ &= 89\,818,3 + 13\,941,9 + 11\,842,2 + 3\,468,0 = 119\,070,4 \end{aligned} \quad (17)$$

Собівартість одиниці продукції визначаємо як частку від суми витрат по її виробництву і реалізації на обсяг реалізованої води:

$$\mathbf{Св} = \mathbf{ЗВ} / \mathbf{Р} = 119\,070,4 / 42\,541,9 = 2,79 \text{ грн./м}^3 \quad (18)$$

Таблиця 7

Калькуляція собівартості

Статті витрат	Сума, тис. грн.	Собівартість грн./1м ³	Питома вага %
1. Основні витрати			
1. Матеріали	6 264,8	0,14	5,2
2. Електроенергія	56 811,3	1,33	47,7
3. Амортизація	1 448,5	0,03	1,2
4. Зарплата	17 128,1	0,4	14,3
5. Інші прямі	8 165,6	0,23	7,0
Разом прямих	89 818,3	2,1	75,4
2. Накладні витрати			
6. Цехові	13 941,9	0,33	11,7
7. Загальноексплуатаційні	11 842,2	0,27	9,9
Разом накладних	25 784,1	0,6	21,6
Разом витрат на експлуатацію	115 602,4	2,7	97,0
8. Позаексплуатаційні	3 468,0	0,09	3,0
Повна собівартість	119 070,4	2,79	100

Розподіл витрат виконують за пропорцією:

Питома вага матеріалів:

$$C_{\text{в}} - 100\% = M - M\%$$

$$M\% = M \cdot 100 / C_{\text{в}} = 6\,264 \cdot 100 / 119\,070,4 = 5,2\%$$

7. Фінансові показники

Доходи розраховуємо за наступною методикою: запланований об'єм реалізації розподіляється за тарифними групами споживачів; дохід (Д) від реалізації розраховується шляхом множення об'єму реалізованої води на відповідний тариф. Підсумок складає доходи підприємства від реалізації води.

Таблиця 8

Доходи від реалізації води

Споживачі	Тариф, грн/м ³	Реалізація, тис. м ³	Доходи без ПДВ тис. грн.	Доходи с ПДВ тис. грн.
Населення	2,3	27 988,2	64 372	77 246
Промисловість	7,5	11 195,3	83 964	100 756
Комунально-побутові споживачі	5,5	3 358,5	18 471	22 165
Разом	4,7	42 541 ,9	166 807	200 167

Прибуток від реалізації загальний визначаємо як перевищення доходів (виторгу) над витратами по повній собівартості

$$\text{Пр}^{\text{заг}} = \text{Д(із ПДВ)} - \text{Св} = 200\,167 - 119\,070 = 81\,097 \text{ тис. грн;} \quad (19)$$

Розрахунковий прибуток

$$\text{Пр}^{\text{розр}} = \text{Д(без ПДВ)} - \text{Св} = 166\,807 - 119\,070 = 47\,737 \text{ тис. грн;} \quad (20)$$

Податок на прибуток

$$\text{П Пр} = \text{Прозр} \cdot 21\% = 47\,737 \cdot 0,21 = 10\,024 \text{ тис. грн} \quad (21)$$

Госпрозрахунковий прибуток за винятком податку на прибуток

$$\text{Пр}^{\text{г/р}} = 47\,737 - 10\,024 = 37\,713 \text{ тис. грн}$$

Рентабельність загальна, розрахункова, госпрозрахункова:

$$R^{\text{заг}} = (\text{Пр}^{\text{заг}} / \text{Св}) \cdot 100\% = (81\,097 / 119\,070) \cdot 100\% = 68,1\% \quad (22)$$

$$R^{\text{розр}} = (\text{Пр}^{\text{розр}} / \text{Св}) \cdot 100\% = (47\,737 / 119\,070) \cdot 100\% = 40,1\% \quad (23)$$

$$R^{\text{г/р}} = (\text{Пр}^{\text{г/р}} / \text{Св}) \cdot 100\% = (37\,713 / 119\,070) \cdot 100\% = 31,6\% \quad (24)$$

8. Основні техніко-економічні показники

- Продуктивність праці в грошовому виразі:

$$П_{пр} = Д(\text{із ПДВ}) / Ч = 200\ 167 / 344 = 581,8 \text{ тис. грн} \quad (25)$$

- Середній тариф за 1 м³:

$$T_c = Д(\text{із ПДВ}) / P = 200\ 167 / 42\ 541,9 = 4,7 \text{ грн} \quad (26)$$

- Фондовіддача:

$$Ф_v = Д(\text{із ПДВ}) / ОФ_{п} = 200\ 167 / (24\ 141 \times 1,15) = 7,2 \text{ грн/грн} \quad (27)$$

де ОФп - основні і оборотні фонди підприємства ОФп = ОФ+Об

- Фондоемність:

$$Ф_e = ОФ_{п} / Д(\text{із ПДВ}) = (24\ 141 \times 1,15) / 200\ 167 = 0,138 \text{ грн/грн} \quad (28)$$

- Фондоозброєність:

$$Ф_{оз} = ОФ / Ч = 24\ 141 / 344 = 8,3 \text{ тис. грн./чол.} \quad (29)$$

Підсумкові розрахунки зводимо в таблицю основних показників.

Таблиця 9

Основні показники

Показники	Од. виміру	План
1	2	3
Чисельність населення міста	тис. чол.	284
Підйом води, усього	тис. м ³ рік	52482
Реалізація продукції усього:	-	42541,9
у т.ч. а) населенню	-	27988
б) промисловості	-	11195,2
в) комунально-побутовим	-	3358,5
Чисельність персоналу	чол.	344
Фонд оплати праці	тис. грн	34 488
Середньомісячна зарплата з нарахуваннями	грн./міс.	8 354
Продуктивність праці (виробітку)	тис. грн/чол.	581,8
Середньорічна вартість основних фондів, ОФ	тис. грн	24 141
Середньорічна вартість оборотних коштів, 15%	тис. грн	3 621
Сума витрат по собівартості	тис. грн	119 070,4
Собівартість	грн/м ³	2,79
Доходи з урахуванням ПДВ	тис. грн	200 167
Доходи без ПДВ	тис. грн	166 807

Продовження таблиці 9

1	2	3
Прибуток, П: загальний (із ПДВ)	тис. грн	81 097
розрахунковий (без ПДВ)	тис. грн	47 737
госпрозрахунковий	тис. грн	37 713
Рентабельність:		
загальна	%	68,1
розрахункова	%	40,1
госпрозрахункова	%	31,6
Середній тариф	грн/м ³	4,7
Фондовіддача	грн/грн	7,2
Фондоємність	грн/грн	0,138
Фондоозброєність	тис. грн/чол.	8,3

Висновки.

Додаток А

ВАРІАНТИ ВИХІДНИХ ДАНИХ

Показники	Од. вим.	1/16	2/17	3/18	4/19	5/20	6/21	7/22	8/23	9/24	10/25	11/26	12/27	13/28	14/29	15/30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Чисельність населення	тис. чол.	284	280	290	295	285	270	275	260	265	280	290	285	980	295	290
2. Норма водоспоживання, л./ добу		270	275	260	250	255	0260	265	275	270	280	285	270	270	280	280
3. Комунально-побутове споживання	%	12,0	13	14	15	15	14	18	17	19	17	16	15	14	13	12
4. Промисловість	%	40,0	45	42	47	46	40	38	39	37	38	39	37	42	41	40
5. Витрати води в мережах	%	16	15	15	14	14	16	16	13	13	12	12	11	15	14	16
6. Витрати на власні потреби	%	3,5	3,2	3,3	3,0	3,1	3,0	3,4	3,5	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3
9. Питомі капіталовкладення на 1000м ³	тис. грн	0,56	0,55	0,56	0,55	0,50	0,57	0,54	0,56	0,59	0,58	0,51	0,52	0,53	0,55	0,54
10. Норма витрати електроенергії	кВт/рік	1,34	1,32	1,33	1,32	1,34	1,35	1,31	1,34	1,32	1,32	1,35	1,36	1,36	1,36	1,36
11. Питома норма витрат матеріалів																
- хлор	г/м ³	8	8	8,1	8,2	8,3	8,4	8,7	8,8	8,9	9	9,1	9,2	8,7	9,1	9,2
- коагулянт	г/м ³	18	17	17,2	17,3	18,0	18,1	17,7	18	19	19	19,8	18,2	18	18,2	18,7
- вапно	г/м ³	6,7	6,6	5,7	5,5	5,6	5,7	5,7	5,8	6,9	8	8,8	7,5	6,9	6,7	6,6
- активоване вугілля	г/м ³	5	5,1	5,2	5,6	5,5	5,5	5,6	6	5,9	6	5,8	5,9	5,5	5,6	5,7
- активна кремнієкислота	г/м ³	2	2,1	2,3	2,2	2,2	2,4	2,7	2,8	2,9	3	2,9	2,9	2,3	2,5	2,8
- кремнієфтористий натрій	г/м ³	1,2	1,3	1,4	1,2	1,3	1,4	1,7	1,8	1,9	1,3	1,9	1,2	1,8	1,7	1,9
12. Продуктивність праці	тис.м ³	123	125	126	1267	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
13. Питома вага чисельності % / зарплата																
- робітники, 70%	грн/міс	2850														
- керівники, 7%	грн/міс	4900														
- спеціалісти, 20%	грн/міс	3600														
- службовці, 3%	грн/міс	3200														

Продовження додатку А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
14. Нарахування на зарплату	%	36,7														
15. Оборотні кошти	%	15														
16. Ціна за 1т хімічних реагентів:																
–хлор	грн	4400														
–коагулянт	грн	2900														
–активоване вугілля	грн	10200														
–активна кремнієкислота	грн	19000														
–кремнієфтористий натрій	грн	2520														
17. Інші матеріали	%	5														
18. Тарифи																
- за 1 квт/год електроенергії	коп	79,27														
* населення (без ПДВ)	грн/м ³	2,3														
* промисловість (20%ПДВ)	грн/м ³	7,5														
* комунально-побутових підприємств	грн/м ³	5,5														
19. Норма амортизації	%	6,0														
20. Податок на прибуток	%	21,0														
21. Структура джерел водопостачання	%															
Артезіанський		40	42	44	41	40	41	42	44	42	43	39	38	40	41	40
Річковий		60	58	56	59	60	59	58	56	58	57	61	62	60	59	60

ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО АРКУШУ

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова

Кафедра менеджменту і маркетингу
в міському господарстві

(дата реєстрації)

Розрахунково-графічна робота
на тему:

”.....”
.....”

Варіант №

Виконав:
ст. 5 к. гр. _____

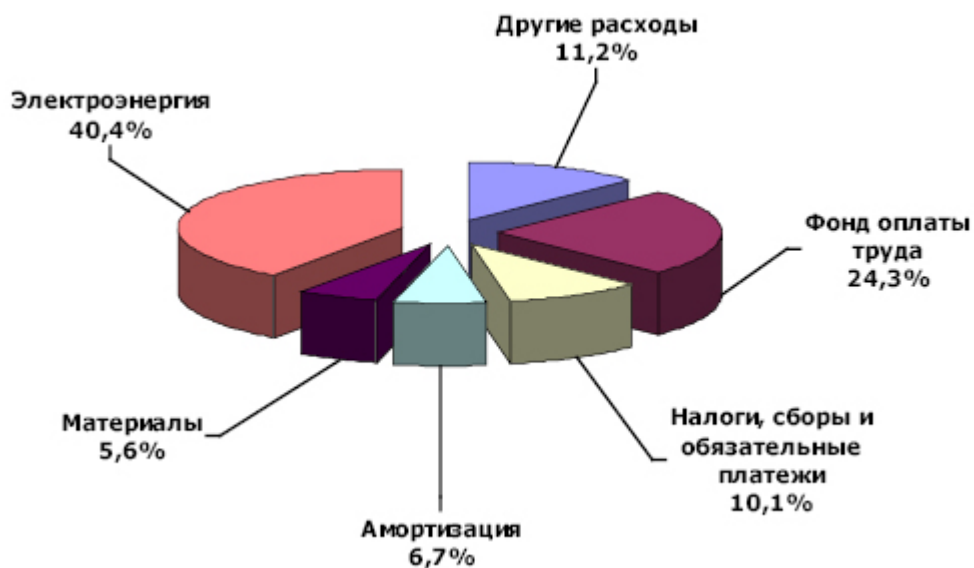
(прізвище, ініціали)

Перевірив:

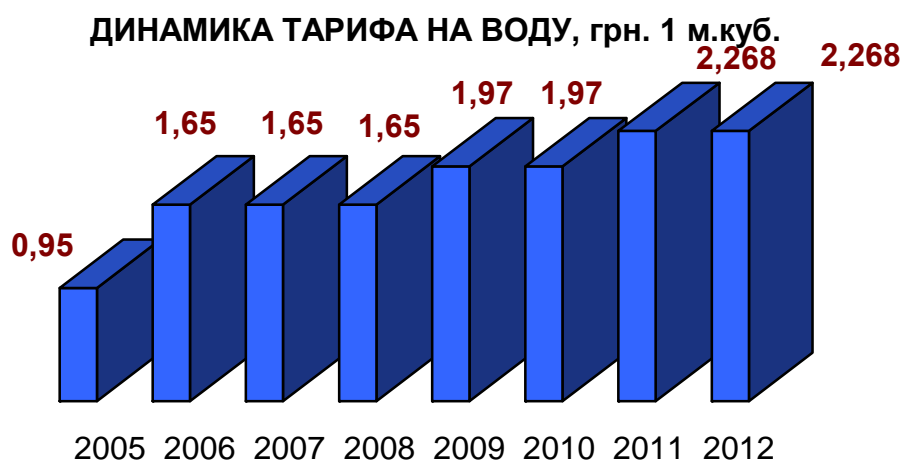
(посада, прізвище викладача)

(оцінка, підпис)

Структура собівартості 1 м³ води КП «Харківводоканал» 2012р.



Динаміка тарифу на воду КП «Харківводоканал»



Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ І МАРКЕТИНГУ»

*(для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форм навчання
спеціальності*

7.06010302 «Раціональне використання і охорона водних ресурсів»)

Укладачі: **БАРДАКОВ** Віктор Анатолійович
ШАХОВА Ольга Вікторівна

Відповідальний за випуск *О. А. Карлова*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2013, поз. 310М

Підп. до друку 25.10.2013
Друк на ризографі.
Зам. №

Формат 60 x 84/16
Ум. друк. арк. 1,4
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 4064 від 12.05.2011 р.