

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра «Облік і аудит»**

**З.А.Вовкова**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до виконання контрольної роботи**  
**з дисципліни**  
**«Інформаційні системи і технології на підприємствах»**  
**для студентів спеціальності «Економіка підприємства»**  
**заочної форми навчання**

Київ – 2013

УДК 681-518519

**Вовкова З.А.**

**Методичні вказівки** до виконання контрольної роботи з дисципліни «Інформаційні системи і технології на підприємствах» для студентів «Економіка підприємства» заочної форми навчання. – К.: ДЕТУТ, 2013. – 25 с.

Методичні вказівки представляють завдання з теоретичної та практичної частин курсу з роз'ясненням ходу їх виконання.

Призначені для студентів спеціальності «Економіка підприємства» заочної форми навчання.

Методичні вказівки розглянуті та затверджені на засіданні кафедри «Облік і аудит» (протокол № 7 від 06.12.2011 р.) та на засіданні методичної комісії факультету економіки і менеджменту (протокол № 5 від 31.01.2012 р.)

*Укладач:* **Вовкова З.А.**, старший викладач

*Рецензенти:* **Зиков Ф.Н.**, кандидат техн. наук, доцент, ст. наук. співробітник

**Рисцова А.Ю.**, кандидат фіз.-мат. наук, доцент

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА .....	4
ВИМОГИ ЩОДО ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ .....	5
ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ .....	6
I. ЗАВДАННЯ 1. ДАТИ ВІДПОВІДІ НА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ .....	6
Теоретичні питання .....	6
II. ЗАВДАННЯ 2. ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ .....	9
Задача 1. Аналіз діяльності малого підприємства .....	9
Задача 2. Модель ринкової діяльності підприємства .....	11
Задача 3. Оптимізація асортиментного плану випуску продукції .....	14
III. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ .....	15
Вказівки до розв'язування задачі 1 .....	18
Вказівки до розв'язування задачі 2 .....	20
Вказівки до розв'язування задачі 3 .....	23
ЛІТЕРАТУРА .....	24

## ПЕРЕДМОВА

Для керування сучасним підприємством потрібна оперативна, достовірна інформація про стан об'єкта управління, стан виробництва, потреби у ресурсах, інформація про клієнтів і послуги, ситуацію на ринку.

Врахування та аналіз великого обсягу інформації для здійснення ефективного управління неможливе без використання комп'ютерної техніки, без впровадження сучасних інформаційно-управляючих систем і технологій.

Підвищення динамічності контактів підприємств із зовнішнім середовищем та розширення сфери застосування інформаційних технологій викликало структурні, функціональні та організаційні зміни у всіх сферах їх діяльності. З'являються підприємства, які постійно та гнучко реконструюють і розширюють сферу своєї діяльності.

Інформаційні технології управління підприємством дозволяють швидко, якісно і надійно виконувати отримання, облік, зберігання і обробку інформації, забезпечити у потрібні терміни керівництво і управлінсько-технічний персонал підприємства якісною інформацією, своєчасно і якісно вести аналіз і прогнозування господарської діяльності підприємства, швидко і якісно приймати рішення до усіх питань управління підприємством.

Сучасні фахівці – керівники, економісти повинні володіти знаннями по використанню інформаційних систем, розуміти переваги впровадження та використання інформаційних систем на підприємствах.

Виконання та оформлення контрольної роботи з курсу «Інформаційні системи і технології на підприємствах» студентами є складовою частиною навчального процесу, активною формою самостійної роботи студентів.

Підготовка контрольної роботи дає можливість закріпити та поглибити теоретичні та практичні знання, отримані студентом в процесі вивчення курсу.

У ході виконання контрольної роботи студент повинен вивчити методичні та літературні джерела, в яких розглядаються теоретичні питання та практичні приклади.

## **ВИМОГИ ЩОДО ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

- Робота виконується студентом, згідно зі своїм варіантом, самостійно.
- Робота роздруковується на стандартних аркушах формату А4.
- На титульному аркуші вказують назву університету, назву кафедри, дисципліни, назву контрольної роботи, у правому нижньому куті вказують прізвище, ім'я та по батькові студента, а також прізвище викладача.

Робота складається з таких частин:

- Зміст
- Завдання на контрольну роботу.
- Відповіді на теоретичні запитання (згідно зі своїм варіантом).
- Виконання практичного завдання.
- Висновки по роботі.
- Список літератури.

**УВАГА!**

**Однакові за текстом роботи до заліку не приймаються!**

*Все скріплюється у папці.*

## ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ

Дані для практичного завдання ґрунтуються на електронному варіанті завдань для лабораторних робіт розроблених кандидатом технічних наук доцентом, КНЕУ Галузинським Георгієм Петровичем.

**Номер варіанта визначається за номером у списку в журналі групи.**

### I. ЗАВДАННЯ 1. ДАТИ ВІДПОВІДІ НА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ

Студент повинен дати письмові відповіді на чотири теоретичних питання згідно з варіантом. Питання вибираються з таблиці 1.

#### **Правила вибору питань за номером варіанта:**

*Таблиця 1. Таблиця вибору теоретичних питань за номером варіанта*

№ варіанту	Питання 1	Питання 2	Питання 3	Питання 4
1	1	26	51	8
2	2	27	52	9
3	3	28	53	10
4	4	29	54	11
5	5	30	55	12
6	6	31	56	13
7	7	32	57	14
8	8	33	58	15
9	9	34	59	16
10	10	35	60	17
11	11	36	61	18
12	12	37	62	19
13	13	38	63	20
14	14	39	64	21
15	15	40	65	22
16	16	41	66	23
17	17	42	67	24
18	18	43	68	25
19	19	44	1	26
20	20	45	2	27
21	21	46	3	28
22	22	47	4	29
23	23	48	5	30
24	24	49	6	31
25	25	50	7	32

#### **Теоретичні питання**

1. Дайте означення організації. Чим викликана необхідність управління організацією?
2. Дайте визначення інформаційної системи організації.

3. Які три рівні управління виділяють у керуючій частині організації? Дайте коротку характеристику кожного рівня.
4. Що таке інформація? Які види інформації ви можете назвати?
5. Яка інформація називається управлінською? Охарактеризуйте її основні властивості.
6. Дайте визначення економічної інформації. Які є види економічної інформації?
7. Охарактеризуйте структуру економічної інформації.
8. Які існують методи класифікації економічної інформації?
9. Розкрийте поняття інформаційних ресурсів організації. Що означає управляти інформаційними ресурсами?
10. Яке співвідношення між інформаційними системами і інформаційними технологіями?
11. Як класифікуються автоматизовані інформаційні системи?
12. Який набір компонентів включають інформаційні системи?
13. Охарактеризуйте функції управління (планування, облік, контроль і аналіз, регулювання (виконання)).
14. Дайте характеристику системи опрацювання даних.
15. Охарактеризуйте три режими роботи СОД (пакетний, інтерактивний, реального часу).
16. Назвіть компоненти СОД (інформаційні, програмні, технічні, правові, лінгвістичні).
17. Що таке організаційні компоненти ІС?
18. Які етапи має життєвий цикл ІС підприємства?
19. Назвати та охарактеризувати моделі життєвого циклу інформаційних систем (каскадна, поетапна модель з проміжним контролем, спіральна модель).
20. Дати характеристику етапу життєвого циклу ІС – аналіз вимог.
21. Дати характеристику етапу життєвого циклу ІС – проектування.
22. Дати характеристику етапу життєвого циклу ІС – програмування (впровадження).
23. Дати характеристику етапу життєвого циклу ІС – тестування і налагодження.
24. Дати характеристику етапу життєвого циклу ІС – експлуатація і супровід.
25. Охарактеризуйте метод створення АІСУП – структурно-орієнтований підхід.
26. Охарактеризуйте метод створення АІСУП – об'єктно-орієнтований підхід.
27. Охарактеризуйте метод створення АІСУП – процесно-орієнтований підхід.
28. Дайте визначення автоматизованої інформаційної технології.
29. Дайте характеристику кожного з трьох етапів розвитку комп'ютерних інформаційних технологій.

30. За якими ознаками можна виконати класифікацію автоматизованих інформаційних технологій? (За способом реалізації в АІС, ступенем охоплення АІТ задач керування, за класами реалізованих технологічних операцій, типом користувацького інтерфейсу, варіантами використання мережі ЕОМ, предметною областю, що обслуговується)
31. Охарактеризуйте класифікацію автоматизованих інформаційних технологій за способом реалізації в АІС.
32. Охарактеризуйте класифікацію автоматизованих інформаційних технологій за ступенем охоплення АІТ задач керування.
33. Охарактеризуйте класифікацію автоматизованих інформаційних технологій за класами реалізованих технологічних операцій.
34. Охарактеризуйте класифікацію автоматизованих інформаційних технологій за типом користувацького інтерфейсу.
35. Охарактеризуйте класифікацію автоматизованих інформаційних технологій за варіантами використання мережі ЕОМ.
36. АРМ як засіб автоматизації роботи кінцевого користувача на підприємстві.
37. Які засоби застосовуються для побудови комп'ютерних інформаційних технологій на підприємствах (комп'ютерні мережі, інтегровані технології у розподілених системах опрацювання даних)
38. Охарактеризуйте систему планування матеріальних ресурсів MRP. Яке її основне завдання?
39. Які елементи входять до складу MRP-систем? (Опис стану матеріалів, Програма виробництва, Перелік складових кінцевого продукту).
40. Назвати основні етапи циклу роботи MRP-програм.
41. Які основні результати роботи MRP-системи?
42. Дати характеристику системи планування виробничих ресурсів (MRP II).
43. З яких функціональних блоків складається система MRP II?
44. Які недоліки має система MRP II?
45. Дати характеристику ERP системи.
46. Охарактеризувати елементи структури ERP системи.
47. З яких функціональних компонент складається ERP система?
48. Які основні прогнози використовуються для прогнозування економічних процесів? (Довгострокові, середньострокові, короткострокові).
49. Опишіть якісні методи прогнозування (Мозковий штурм, Метод Делфі, Огляд діяльності з продажів, Аналіз інформації від покупців, Історичні аналогії).
50. Які кількісні методи прогнозування використовуються? (Лінійна регресія, Методи змінного середнього, Метод зваженого змінного середнього, Експоненціальне згладжування).
51. Назвіть основні етапи сітьового планування і управління).
52. Планування виробництва і складання графіка випуску продукції. Які кроки включає планування виробництва?

53. Які підходи застосовуються для вирішення задач планування виробництва? (Лінійне програмування, Лінійні вирішальні правила, Управляючі коефіцієнти, Моделювання на EOM).
54. Які системи організації та управління використовуються? (Системи з витратою запасів, системи з «проштовхуванням», Системи з «протягуванням»).
55. Дайте характеристику системи CSRP.
56. Опишіть процес опрацювання замовлень (системи CSRP).
57. Що означає в CSRP системах планування діяльності й виробництва продукції?
58. Які особливості має подальший розвиток систем MRPII/ERP?
59. Дайте характеристику автоматизованої системи управління проектами **Microsoft Project**.
60. Опишіть базові функціональні можливості автоматизованих систем управління проектами.
61. Дайте характеристику автоматизованої системи планування й аналізу ефективності інвестиційних проектів **Project Expert**.
62. Який склад і функції експертних систем
63. Опишіть етапи еволюції інформаційних систем
64. Дайте опис процесу прийняття рішень
65. Опишіть суть і компоненти СППР
66. Галузі застосування та приклади використання СППР на підприємствах
67. Наведіть приклади СППР
68. Які вимоги висуваються до проектування і впровадження інформаційних систем МНК (мультинаціональних корпорацій)

## II. ЗАВДАННЯ 2. ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

Практичне завдання полягає у розв'язуванні трьох задач у табличному редакторі MS EXCEL. Дані для розв'язання задачі вибираються згідно з варіантом.

### Задача 1. Аналіз діяльності малого підприємства

Створюється мале підприємство, яке планує купувати товар у оптовика і продавати його, орендуючи невеликий кіоск. Існуючі умови діяльності записані у табл. 2.

Таблиця 2. Існуючі умови діяльності малого підприємства

Варіант	Ціна закупівельна	Ціна реалізації	Оренда кіоску	Запланований прибуток
1	2,14	3,17	749	510
2	2,14	3,59	754	454

Варіант	Ціна закупівельна	Ціна реалізації	Оренда кіоску	Запланований прибуток
3	2,23	3,41	762	478
4	1,92	3,46	671	494
5	2,04	3,73	712	530
6	2,24	3,61	713	443
7	2,05	3,77	701	476
8	2,02	3,37	652	475
9	2,14	3,78	694	453
10	2,02	3,83	765	472
11	1,97	3,47	731	475
12	2,07	3,36	719	468
13	2,04	3,76	703	533
14	1,96	3,74	637	537
15	2,3	3,69	763	461
16	1,91	3,29	692	494
17	2,03	3,24	702	535
18	2,29	3,76	765	454
19	2,06	3,19	667	455
20	2,04	3,53	637	508
21	1,91	3,29	692	494
22	1,9	3,23	655	484
23	1,94	3,73	732	485
24	2,23	3,62	725	448
25	2,19	3,45	742	480

**Проаналізуйте чутливість підприємства до зміни умов його діяльності і дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання:**

1. Яку мінімальну кількість продукції треба випустити і реалізувати, щоб окупити тижневі витрати?
2. Скільки товару повинно бути реалізовано для одержання запланованого за тиждень прибутку?
3. На скільки максимально можна зменшити (у грошових одиницях і у відсотках) обсяг продажів, необхідний для одержання запланованого прибутку, не ризикуючи потрапити в зону збитків?
4. Яку мінімальну кількість продукції треба закупити і реалізувати, щоб окупити тижневі витрати, при збільшенні орендної плати на 20%?
5. На скільки відсотків і як зміниться поріг рентабельності, якщо вдасться підвищити ціну реалізації на 10%?
6. На скільки відсотків і як зміниться поріг рентабельності при підвищенні закупівельної ціни на 10%?
7. Побудуйте графік, який показуватиме залежність прибутку від обсягу продажів.
8. Проаналізуйте перспективи діяльності цього підприємства при реалізації двох видів товарів (табл. 3):

Таблиця 3. Таблиця умов діяльності підприємства при реалізації двох видів товарів

Варіант	Товар 1			Товар 2		
	Ціна закупівельна дол./шт.	Ціна реалізації дол./шт.	Обсяг реалізації	Ціна закупівельна дол./шт.	Ціна реалізації дол./шт.	Обсяг реалізації
1	2,14	3,17	396	4,18	5,68	548
2	2,14	3,59	385	3,72	5,8	506
3	2,23	3,41	400	4,31	6,37	522
4	1,92	3,46	385	4,09	5,78	482
5	2,04	3,73	396	3,94	6,23	481
6	2,24	3,61	402	3,58	5,47	452
7	2,05	3,77	407	3,89	6,41	516
8	2,02	3,37	413	4,18	5,69	460
9	2,14	3,78	367	3,79	6,06	487
10	2,02	3,83	410	3,54	6,49	475
11	1,97	3,47	407	3,78	5,73	507
12	2,07	3,36	411	3,56	6,13	508
13	2,04	3,76	402	3,87	5,66	486
14	1,96	3,74	388	3,92	5,49	493
15	2,3	3,69	412	3,6	5,45	510
16	1,91	3,29	366	4,29	5,99	510
17	2,03	3,24	366	3,66	6,5	453
18	2,29	3,76	374	3,69	5,71	536
19	2,06	3,19	399	4,09	6,24	507
20	2,04	3,53	403	3,71	5,82	503
21	1,91	3,29	366	4,29	5,99	510
22	1,9	3,23	392	3,95	5,65	489
23	1,94	3,73	370	4,28	6,3	517
24	2,23	3,62	400	3,74	6,52	455
25	2,19	3,45	369	3,83	6,38	488

9. Чому буде дорівнювати поріг рентабельності кожного товару і загальний поріг рентабельності підприємства (при збереженні вказаної структури продажів)?
10. Що більше сприяє зниженню порога рентабельності і збільшенню запасу фінансової міцності: торгівля одним товаром чи двома?

### Задача 2. Модель ринкової діяльності підприємства

Проаналізуйте процес збуту товару малого підприємства на ринку за таких умов (табл. 4.):

Таблиця 4. Процес збуту товару малого підприємства на ринку

№ варіанта	Початковий запас товару (шт.)	Поточні поставки товару шт./день	Середня величина попиту шт./день	Ціна реалізації грн/шт.	Закупівельна ціна грн/шт.	Ринкові витрати грн/день
1	611	14	26,3	50	18,1	106,94
2	610	23	35,33	50	20,52	107,77
3	647	13	25,38	50	21,04	98,53
4	555	33	47,33	49	19,73	96,28
5	574	12	22,97	53	18,16	92,23
6	641	22	34,26	50	20,65	101,93

Закінчення табл. 4.

№ варіанта	Початковий запас товару (шт.)	Поточні поставки товару шт./день	Середня величина попиту шт./день	Ціна реалізації грн/шт.	Закупівельна ціна грн/шт.	Ринкові витрати грн/день
7	585	12	23,95	51	21,55	100,07
8	631	20	32,96	49	21,15	101,79
9	580	20	32,02	53	19,08	103,22
10	578	20	32,55	52	21,9	109,27
11	562	16	28,68	48	19,81	104,48
12	650	26	38,96	51	18,71	100,48
13	583	31	44,69	49	21,51	100,38
14	631	20	32,96	49	21,15	101,79
15	631	20	32,96	49	21,15	101,79
16	580	32	45,37	50	28,5	100,33
17	543	15	27,44	48	18,48	93,5
18	637	12	22,97	50	20,67	103,51
19	655	16	28,22	51	21,46	109,22
20	658	24	37,06	49	21,08	108,96
21	580	32	45,37	50	28,5	100,33
22	637	12	22,97	50	20,67	103,51
23	658	10	21,32	52	21,79	101,82
24	639	30	43,4	48	19,34	107,6
25	632	22	32,99	50	22	101,9

**Дайте відповіді на такі запитання:**

- За який час буде повністю реалізовано запас товару? Який прибуток буде отримано?
- Яка кількість товару буде продана та який прибуток буде отримано після **5** днів реалізації?
- Яка кількість товару буде продана та який прибуток буде отримано після **12** днів реалізації?
- За який час запас товару зменшиться до **150** шт. ? Який прибуток буде отримано?
- За який час реалізації буде досягнуто поріг рентабельності? Чому буде дорівнювати на цей час прибуток?
- При якій максимальній величині ринкових витрат діяльність підприємства ще не буде збитковою?
- При якій величині початкового запасу увесь товар буде продано за **10** днів?
- Побудуйте графік залежності величини прибутку від часу реалізації товару.
- Ринкові дослідження довели наявність чутливості покупців до ціни товару. Вплив ціни на середній обсяг продаж за день відображено у табл. 5.

**Проаналізуйте процес збуту товару за даними табл. 5 і визначіть:**

- 1) ціну, яка забезпечить найбільше середнє значення прибутку за день роботи;
- 2) ціну, яка забезпечить найбільше середнє значення виторгу за день роботи.

Обґрунтовану відповідь (з посиланням на результати проведеного аналізу) треба дати на кожне з поставлених запитань



### Задача 3. Оптимізація асортиментного плану випуску продукції

Компанія по виробництву продуктів харчування має три лінії виробництва:

- тортів;
- м'ясних виробів;
- круп'яних виробів.

Керівництво компанії розглядає питання про проведення більш виваженої асортиментної політики і відмови від випуску неприбуткових товарів.

Використовуючи наведені нижче дані, взяті із звіту про фінансові результати, обґрунтуйте вашу думку з цього питання.

Варіанти завдань наведено у табл. 6.

Таблиця 6. Фінансові результати компанії по виробництву продуктів харчування.

Варіант	Показник	Од.	Вироби			Всього
			торти, шт.	м'ясні, кг	круп'яні, кг	
1	Кількість продажів	шт.	1077	792	905	
	Ціна за од. продукції	грн	10,67	18,18	26,04	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	8,29	7,31	11,63	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1169	1589	2598	5356
	Постійні непрямі витрати	грн				12039
2	Кількість продажів	шт.	901	791	1026	
	Ціна за од. продукції	грн	9,49	18,32	23,15	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,82	8,46	11,63	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1136	1466	2553	5155
	Постійні непрямі витрати	грн				11929
3	Кількість продажів	шт.	1058	826	975	
	Ціна за од. продукції	грн	10,99	18,51	24,4	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	7,83	8,56	12,12	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1179	1513	2403	5095
	Постійні непрямі витрати	грн				12817
4	Кількість продажів	шт.	992	720	986	
	Ціна за од. продукції	грн	10,33	16,37	27,41	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	6,49	8,76	11,22	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1126	1492	2796	5414
	Постійні непрямі витрати	грн				13131

Продовження табл. 6.

Варіант	Показник	Од.	Вироби			Всього
			торти, шт.	м'ясні, кг	круп'яні, кг	
5	Кількість продажів	шт.	1006	754	1066	
	Ціна за од. продукції	грн	10,04	17,29	27,06	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	7	8,11	11,72	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1168	1395	2554	5117
	Постійні непрямі витрати	грн				11730
6	Кількість продажів	шт.	901	831	1033	
	Ціна за од. продукції	грн	9,13	17,33	22,6	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	4,75	8,43	11,79	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1185	1311	2452	4948
	Постійні непрямі витрати	грн				13623
7	Кількість продажів	шт.	955	758	1078	
	Ціна за од. продукції	грн	9,92	17,01	24,3	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	6,21	7,4	12,01	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1199	14,95	2682	5376
	Постійні непрямі витрати	грн				11531
8	Кількість продажів	шт.	956	759	968	
	Ціна за од. продукції	грн	10,41	15,31	25,27	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	7,01	8,34	12	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1117	14,22	2627	5166
	Постійні непрямі витрати	грн				11913
9	Кількість продажів	шт.	1048	794	1081	
	Ціна за од. продукції	грн	9,67	16,85	23,1	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	6,69	7,41	11,46	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1082	1414	2573	5069
	Постійні непрямі витрати	грн				11343
10	Кількість продажів	шт.	934	750	1095	
	Ціна за од. продукції	грн	9,04	18,58	24,08	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	4,58	8,39	12,42	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1210	1379	2421	5010
	Постійні непрямі витрати	грн				11916
11	Кількість продажів	шт.	1072	728	990	
	Ціна за од. продукції	грн	9,64	17,76	24,21	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,87	7,4	10,94	

Продовження табл. 6.

Варіант	Показник	Од.	Вироби			Всього
			торти, шт.	м'ясні, кг	круп'яні, кг	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1201	1469	2592	5262
	Постійні непрямі витрати	грн				13317
12	Кількість продажів	шт.	1067	712	945	
	Ціна за од. продукції	грн	10,96	17,77	24,09	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	7,43	7,89	12,92	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1120	1317	2678	5115
	Постійні непрямі витрати	грн				13084
13	Кількість продажів	шт.	934	756	1075	
	Ціна за од. продукції	грн	9,88	17,06	27,18	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	6,88	8,55	11	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1187	1410	2570	5167
	Постійні непрямі витрати	грн				12164
14	Кількість продажів	шт.	956	759	968	
	Ціна за од. продукції	грн	10,41	15,31	25,27	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	7,01	8,34	12	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1117	1422	2627	5166
	Постійні непрямі витрати	грн				11913
15	Кількість продажів	шт.	1058	704	924	
	Ціна за од. продукції	грн	10,07	15,9	24,71	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	6,7	7,24	10,95	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1156	1419	2377	4952
	Постійні непрямі витрати	грн				12441
16	Кількість продажів	шт.	928	826	1033	
	Ціна за од. продукції	грн	9,54	17,6	22,86	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	4,68	7,3	11,4	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1180	1321	2726	5227
	Постійні непрямі витрати	грн				13155
17	Кількість продажів	шт.	927	853	1054	
	Ціна за од. продукції	грн	9,17	18,52	23,52	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,86	8,39	11,12	5464
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1214	1480	2770	11818
	Постійні непрямі витрати	грн				
18	Кількість продажів	шт.	959	849	1073	

Варіант	Показник	Од.	Вироби			Всього
			торти, шт.	м'ясні, кг	круп'яні, кг	
	Ціна за од. продукції	грн	9,41	18,57	23,15	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,73	7,92	11,86	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1104	1553	2554	5211
	Постійні непрямі витрати	грн				13394
19	Кількість продажів	шт.	1094	752	925	
	Ціна за од. продукції	грн	9,33	17,06	27,29	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,02	8,78	11,46	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1080	1315	2718	5113
	Постійні непрямі витрати	грн				13355
20	Кількість продажів	шт.	928	826	1033	
	Ціна за од. продукції	грн	9,54	17,6	22,86	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	4,68	7,3	11,4	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1180	1321	2726	5227
	Постійні непрямі витрати	грн				13155
21	Кількість продажів	шт.	1067	853	1090	
	Ціна за од. продукції	грн	9,26	17,31	24,94	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	6,07	7,22	12,58	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1275	1353	2816	5444
	Постійні непрямі витрати	грн				12274
22	Кількість продажів	шт.	1023	727	1069	
	Ціна за од. продукції	грн	9,99	15,46	27,37	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	7,62	7,26	13,19	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1145	1430	2633	5208
	Постійні непрямі витрати	грн				11758
23	Кількість продажів	шт.	992	782	1070	
	Ціна за од. продукції	грн	9,72	16,64	23,37	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,64	8,47	11,96	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1226	1408	2466	5100
	Постійні непрямі витрати	грн				13487

Закінчення табл. 6.

Варіант	Показник	Од.	Вироби			Всього
			торти, шт.	м'ясні, кг	круп'яні, кг	
24	Кількість продажів	шт.	941	800	923	
	Ціна за од. продукції	грн	9,53	18,16	27,21	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,62	8,36	11,53	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1194	1538	2656	5388
	Постійні непрямі витрати	грн				11767
25	Кількість продажів	шт.	990	788	961	
	Ціна за од. продукції	грн	9,17	7,62	23,57	
	Змінні витрати на од. продукції	грн	5,51	7,75	12,54	
	Постійні витрати прямі (валові)	грн	1166	1417	2466	5049
	Постійні непрямі витрати	грн				11264

### III. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

#### Вказівки до розв'язування задачі 1

1. Побудуйте таблицю 7.

Таблиця 7. Таблиця для виконання розрахунків при реалізації одного товару

Показник	Од. вим.	Варіанти:		
		Існуючі умови		
Ціна закупівельна	дол/шт.			
Ціна реалізації	дол/шт.			
Оренда кіоску	дол/тижд.			
Запланований прибуток	дол/тижд.			
Маржинальний прибуток на од.	дол/шт.			
Коефіцієнт маржи	частка			
Поріг рентабельності	шт.			
	дол			
Зміна порога рентабельності	%			
Обсяги продажів	шт.			
	дол			
Запас фінансової міцності	дол			
	%			

2. Введіть вхідні дані згідно з варіантом задачі.

3. Виконайте розрахунки за наведеними формулами:

- $M_{п} = Ц_{реалізації} - \text{Закупівельна ціна};$

- Коефіцієнт маржі  $= \frac{M_n}{C_{\text{реалізації}}}$ ;
- Поріг рентабельності (шт.)  $= \frac{\text{Оренда кіоску}}{M_n}$ ;
- Поріг рентабельності (дол.)  $= \text{Поріг рентабельності (шт.)} * C_{\text{реалізації}}$ ;
- Обсяг продажів (шт.)  $= (\text{Оренда кіоску} + \Pi_3) / M_n$ ;
- Обсяг продажів (дол.)  $= \text{Обсяг продажів (шт.)} * C_{\text{реалізації}}$ ;
- Запас фінансової міцності (дол.)  $= \text{Обсяг продажів (дол.)} - \text{Поріг рентабельності (дол.)}$ ;
- Запас фінансової міцності (%)  $= \frac{\text{Запас фінансової міцності (дол.)}}{\text{Обсяг продажів (дол.)}}$ ;

де:

$M_n$  – маржинальний прибуток

$\Pi_3$  – запланований прибуток

$C_{\text{реалізації}}$  – ціна реалізації

Проаналізуйте перспективи діяльності цього підприємства при реалізації двох видів товарів:

4. Побудуйте табл. 8.

Таблиця 8. Таблиця для виконання розрахунків при реалізації двох товарів

Показник	Од.вим.	Товар 1	Товар 2	Разом
Ціна закупівельна	дол/шт.			
Ціна реалізації	дол/шт.			
Оренда кіоску	дол/тижд.			
Прогнозовані обсяги продажів	шт.			
Виторг від реалізації	дол			
	частка			
Покриття постійних витрат	дол			
Маржинальний прибуток на од.	дол/шт.			
Валова маржа	дол			
Коефіцієнт маржі	частка			
Поріг рентабельності	шт.			
	дол			
Запас фінансової міцності	дол			
	%			

5. Введіть вхідні дані згідно з варіантом задачі.

6. Виконайте розрахунки за наведеними формулами:

- Виторг від реалізації (дол.)  $= \text{Ціна реалізації} * \text{Прогнозовані обсяги продажів}$ ;
- Виторг від реалізації (частка)  $= \frac{\text{Виторг від реалізації (дол.)}}{\text{Виторг від реалізації двох товарів (загальний)}}$ ;

- Покриття постійних витрат кожним товаром=Оренда кіоску\* Виторг від реалізації (частка);
- $M_n = C_{\text{реалізації}} - \text{Закупівельна ціна}$ ;
- Валова маржа (дол.) =  $M_n * \text{Прогнозовані обсяги продажів}$ ;
- Коефіцієнт маржі =  $\frac{M_n}{C_{\text{реалізації}}}$  ;
- Поріг рентабельності (шт.) =  $\frac{\text{Оренда кіоску}}{M_n}$  ;
- Поріг рентабельності (дол.)= Поріг рентабельності (шт.)\* $C_{\text{реалізації}}$ ;
- Запас фінансової міцності (дол.) = Виторг від реалізації (дол.)/ Коефіцієнт маржі;
- Запас фінансової міцності (%.)=Запас фінансової міцності (дол.)/ Запас фінансової міцності (сумарний);
- Обсяг продажів (шт.) =(Оренда кіоску+ $P_3$ )/ $M_n$ ;
- Обсяг продажів (дол.) = Обсяг продажів (шт.)\*  $C_{\text{реалізації}}$ ;
- Запас фінансової міцності (дол.)= Обсяг продажів (дол.) – Поріг рентабельності (дол.).

7. Загальна рентабельність продукції при реалізації двох товарів визначається за формулою:

Загальна рентабельність = Поріг рентабельності (шт.) першого товару \* питому вагу продукції у загальному обсязі + Поріг рентабельності (шт.) другого товару \* питому вагу продукції у загальному обсязі.

8. Дайте обґрунтовану відповідь на кожне з поставлених питань.

## Вказівки до розв'язування задачі 2

1. Побудуйте табл. 9. і введіть початкові дані:

Таблиця 9. Модель ринкової діяльності підприємства при постійному попиті

Показник	Од. вим.	Значення
Початковий запас товару	шт.	
Поточні поставки товару	шт./день	
Закупівельна ціна	грн/шт.	
Ринкові витрати	грн/день	
Ціна реалізації	грн/шт.	
Середня величина попиту	шт./день	
Тривалість реалізації	дні	
Місткість ринку (за термін реалізації)	шт.	
Валовий обсяг поставок	шт.	
Сумарна кількість товару для продажу	шт.	
Початкове інвестування	грн	
Ринкові витрати за термін реалізації	грн	
Валові сумарні витрати	грн	
Валова кількість продажів	шт.	
Валовий виторг	грн	

Закінчення табл. 9.

Показник	Од. вим.	Значення
Валовий прибуток	грн	
Середній прибуток за 1 день	грн	
Рентабельність діяльності	%	
Залишок товару	шт.	
Середній виторг за день	грн	
Поточні витрати кожного дня	грн	
Термін покриття витрат	дні	
Поріг рентабельності	шт.	

**Виконайте розрахунки за формулами:**

1. Тривалість реалізації= Початковий запас товару/( Середня величина попиту- Поточні поставки товару).
2. Визначимо кількість реалізованого товару у шт.уках:

Місткість ринку (за термін реалізації)= Тривалість реалізації\* Середня величина попиту.

3. Визначимо скільки товару було поставлено за ці дні за формулою:

Валовий обсяг поставок = Тривалість реалізації\* Поточні поставки товару.

4. Сумарна кількість товару для продажу= Початковий запас товару+ Валовий обсяг поставок.
5. Початкове інвестування= Початковий запас товару\* Закупівельна ціна.
6. Ринкові витрати за термін реалізації= Тривалість реалізації\* Ринкові витрати.
7. Валові сумарні витрати = Початкове інвестування+ Ринкові витрати за термін реалізації + Валовий обсяг поставок (шт.)\* Закупівельна ціна.
8. Валова кількість продажів (шт.) = Тривалість реалізації\*Середня величина попиту.
9. Валовий виторг = Ціна реалізації\* Валова кількість продажів (шт.).
10. Валовий прибуток = Валовий виторг- Валові сумарні витрати.
11. Середній прибуток за 1 день = Валовий прибуток/ Тривалість реалізації.
12. Рентабельність діяльності (%) = Валовий прибуток/ Валові сумарні витрати.
13. Залишок товару = Сумарна кількість товару для продажу - Валова кількість продажів (шт.).
14. Середній виторг за день = Валовий виторг/ Тривалість реалізації.

15. Поточні витрати кожного дня = Ринкові витрати + Поточні поставки товару\* Закупівельна ціна.
16. Термін покриття витрат (дні)= Початкове інвестування/( Середній виторг за день - Поточні витрати кожного дня).
17. Поріг рентабельності (шт.)= Термін покриття витрат (дні)\* Середня величина попиту

Далі розрахуємо прогнозні показники. Для цього створимо табл. 10:

Таблиця 10. Прогнозні показники

Прогнозні показники	№ дня продажу	Кількість продажів	Залишок товару	Валовий прибуток
День зниження запасу до од.				
День повної реалізації запасу				
Результати продажів за 12 днів				
Результати продажів за 5 днів				
Десятиденний початковий запас				

1. День зниження запасу до визначеної кількості одиниць визначається за формулою:

День зниження запасу до 150 од. = (Початковий запас товару - Залишок товару)/( Середня величина попиту - Поточні поставки товару).

2. День повної реалізації запасу = Тривалість реалізації.
3. Кількість продажів = № дня продажу\* Середня величина попиту.
4. Виторг (грн.) = Кількість продажів\* Ціна за од. продукції.
5. Виторг (частка) = Виторг (грн.)/Суму виторгу за всі вироби.
6. Постійні непрямі витрати = Постійні непрямі витрати Разом\* Виторг (грн).
7. Постійні витрати валові = Постійні витрати прямі (валові)+ Постійні непрямі витрати.
8. Змінні витрати (валові) = Змінні витрати на од. продукції\* Кількість продажів.
9. Загальні витрати (валові)= Змінні витрати на од. продукції\* Кількість продажів + Постійні витрати валові.
10. Граничний прибуток на од. прод. = Ціна за од. продукції - Змінні витрати на од. продукції.
11. Валова маржа = Граничний прибуток на од. прод.\* Кількість продажів
12. Операційний прибуток валовий = Виторг (грн.) - Загальні витрати (валові).

Створимо допоміжну таблицю (табл.11) на основі якої побудуємо діаграму.

Таблиця 11. Модель ринкової діяльності підприємства при еластичному попиті

Ціна, грн		....	
Середній прибуток за 1 день		....	
Середній виторг за день		....	

### Вказівки до розв'язування задачі 3

1. Побудуйте табл. 12.

Таблиця 12. Оптимізація асортиментного плану випуску продукції

Підготовка рішення про зняття з виробництва неприбуткової продукції

Показник	Од.	Вироби			Разом
		торти, шт.	м'ясні, кг	круп'яні, кг	
Кількість продажів	шт.				
Ціна за од. продукції	грн				
Змінні витрати на од. продукції	грн				
Постійні витрати прямі (валові)	грн				
Виторг	грн				
	частка				
Постійні непрямі витрати	грн				
Постійні витрати валові	грн				
Змінні витрати (валові)	грн				
Загальні витрати (валові)	грн				
Граничний прибуток на од. прод.	грн				
Валова маржа	грн				
Операційний прибуток валовий	грн				

2. Введіть вхідні дані згідно з варіантом задачі.

3. Виконайте розрахунки за наведеними формулами:

- Виторг (грн.) = Кількість продажів \* Ціна за од. продукції;
- Виторг (частка) = Виторг (грн.) / Суму виторгу за всі вироби;
- Постійні непрямі витрати = Постійні непрямі витрати Разом \* Виторг (грн.);
- Постійні витрати валові = Постійні витрати прямі (валові) + Постійні непрямі витрати;
- Змінні витрати (валові) = Змінні витрати на од. продукції \* Кількість продажів;
- Загальні витрати (валові) = Змінні витрати на од. продукції \* Кількість продажів + Постійні витрати валові;
- Граничний прибуток на од. прод. = Ціна за од. продукції - Змінні витрати на од. продукції;
- Валова маржа = Граничний прибуток на од. прод. \* Кількість;
- Операційний прибуток валовий = Виторг (грн) - Загальні витрати (валові).

Проаналізуйте отриманий результат розрахунків і дайте обґрунтовану відповідь на поставлене питання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2001. — 400 с.
2. Пінчук Н. С., Галузинський Г. П., Орленко Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: Навч. посібник – К.: КНЕУ, 2003. – 352 с.
3. Сорока П. М. Інформаційні системи у менеджменті. Навчально-методичний посібник. – К.: НАУ, 2009. – 211 с.
4. Сорока П. М., Балан В. Г., Глазунова О. Г., Харченко В. В. Інформаційні системи і технології у менеджменті: Методичний посібник для проведення лабораторних робіт – К.: НАУ, 2006. – 160 с.
5. Автоматизация управления предприятием / В. В. Баронов и др. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 239 с.
6. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г. А. Титоренко. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998. – 400 с.
7. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1998. – 140 с.
8. Гужва В. М., Постевой А. Г. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1999. – 164 с.
9. Идрисов А. Б., Картышев С. В., Постников А. В. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. – М.: Инф.-изд. дом «ФИЛИНЪ», 1996. – 272 с.
10. Компьютерные технологии обработки информации: Учеб. пособие / С. В. Назаров, В. И. Першиков, В. А. Таринцев и др.; Под ред. С. В. Назарова. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 248 с.

*Навчально-методичне видання*

**Вовкова Зінаїда Антонівна**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**до виконання контрольної роботи**

**з дисципліни**

**«Інформаційні системи і технології на підприємствах»**

**для студентів спеціальності економіка підприємства**

**заочної форми навчання**

Відповідальний за випуск – Вовкова З.А.

Редактор Щербак Н. В.  
Макет і правка Андрієнка В. О.

---

Підписано до друку 20.03.12 р. Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Друк – на ризографі.

Замовлення № 34-2/12. Тираж 40 прим.

---

Надруковано у Видавництві Державного економіко-технологічного  
університету транспорту.

Свідоцтво про реєстрацію від 27.12.07 Серія ДК №3079  
03049, Київ-49, вул. М. Лукашевича, 19