



Йордан
ДИМИТРОВ
Димитър
ВЕРГИЕВ

ИКОНОМИКА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО

РЪКОВОДСТВО
ЗА УПРАЖНЕНИЯ
И СБОРНИК
ОТ ЗАДАЧИ

доц. д-р Йордан Димитров
д-р инж. Димитър Вергиев

РУКОВОДСТВО ЗА УПРАЖНЕНИЯ И СБОРНИК ОТ ЗАДАЧИ
ПО
“ИКОНОМИКА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО”



Издавателство Libra Scripta

© Ръководство за упражнения и сборник от задачи
по “Икономика и на предприятието”

© Автори: доц. д-р Йордан Димитров, д-р инж. Димитър Вергиев

Рецензент: доц. д-р Димитър Дончев

Българска, първо издание
ISBN: 978-954-471-212-9

Издателство ЛИБРА СКОРП
София, 2013

Това е откъс от книгата.

Цялата книга може да намерите в Библио.бг

www.biblio.bg



доц. д-р Йордан Димитров
д-р инж. Димитър Вергиев

Ръководство за упражнения
и сборник от задачи
по
“Икономика на предприятието”

София, 2013

В ръководството и сборника от задачи по “Икономика на предприятието” са представени:

- методически въпроси за самостоятелна подготовка, имащи за цел да затвърдят познанията, получени в едноименния лекционен курс;
- решени задачи, илюстриращи приложението на основни методически постановки на изучаваните проблеми;
- задачи за самостоятелна работа.

Ръководството и сборника от задачи е предназначен за студентите от Технически университет, София, и е разработено в съответствие с програмата по дисциплината “Икономика на предприятието”. То може да се ползва и от студентите от други технически и икономически учебни заведения, както и от всички, които се интересуват от проблемите в тази област.

Съдържание

ТЕМА ПЪРВА	
Отраслова структура на машиностроенето	7
ТЕМА ВТОРА	
Себестойност на машиностроителната продукция	16
ТЕМА ТРЕТА	
Икономическа ефективност в машиностроенето	32
ТЕМА ЧЕТВЪРТА	
Машиностроителна продукция	44
ТЕМА ПЕТА	
Планиране на производството на машиностроителната продукция.....	55
ТЕМА ШЕСТА	
Производствена мощност на машиностроителните предприятия.....	67
ТЕМА СЕДМА	
Дълготрайни активи на предприятието.....	78
ТЕМА ОСМА	
Краткотрайни активи на предприятието	87
ТЕМА ДЕВЕТА	
Производителност на труда в машиностроителното предприятие.....	99
ТЕМА ДЕСЕТА	
Общи задачи.....	108

Съкращения

ДМ – дълготрайни активи
ДМА – дълготрайни материални активи
Др. – други
ЕС – Европейски съюз
КА – краткотрайни активи
КПА – краткотрайни материални активи
ОПП – обща парична продукция
ПКА – парични краткотрайни активи
СП – стокова продукция
ЧП – чиста продукция
УЗП – условно-чиста продукция
ФЗЦ – фабрично-заводска цена

Тема първа

Отраслова структура на машиностроенето

I. Въпроси за преговор

1. Същност и формиране на отрасловата структура на машиностроенето.

2. Фактори, влияещи върху отрасловата структура.

3. Класификация на отраслите в машиностроенето.

4. Показатели, характеризиращи отрасловата структура на машиностроенето.

4.1. Показатели на състоянието.

4.1.1. Относителен дял на общата промишлена продукция, произвеждана от i -тия подотрасъл в общия обем на произвежданата продукция от машиностроителните подотрасли:

$$(1.1) \quad h_{\text{ОПП}} = \frac{\text{ОПП}_i}{\sum_{i=1}^m \text{ОПП}_i} \quad i = 1 \div m$$

където: ОПП_i – обща промишлена продукция на i -тия подотрасъл хил.лв.).

4.1.2. Относителен дял на числеността на промишлено-производствения персонал на i -тия подотрасъл в числеността на промишлено-производствения персонал на машиностроителния отрасъл:

$$(1.2) \quad h_{\text{ППП}} = \frac{\text{ППП}_i}{\sum_{i=1}^m \text{ППП}_i} \quad i = 1 \div m$$

където: ППП_i – численост на промишлено-производствения персонал в i -тия отрасъл (бр.).

4.1.3. Относителен дял на стойността на дълготрайните активи в i -тия подотрасъл в стойността на дълготрайните активи на машиностроителния отрасъл:

$$(1.3) \quad h_{\text{СПР}} = \frac{\text{СПР}_i}{\sum_{i=1}^m \text{СПР}_i} \quad i = 1 \div m$$

където: Спр. – стойност на дълготрайните активи в i -тия подотрасъл (хил.лв.).

4.2. Показатели за структурните изменения.

4.2.1. Разлика в относителния дял (R_i):

$$(1.4) \quad R_i = (h_{i1} - h_{i0})$$

където:

h_{i1} – относителен дял на i -тия подотрасъл през плановия (отчетния) период (% , коеф.);

h_{i0} – относителен дял на i -тия подотрасъл през базовия период (% , коеф.).

4.2.2. Темп на изменение на относителния дял (ΔT_i):

$$(1.5) \quad \Delta T_i = \frac{h_{i1}}{h_{i0}}$$

4.2.3. Отраслов коефициент на изпреварване (K_i):

$$(1.6) \quad K_i = \frac{J_i}{J_m}$$

където:

J_i – индекс на развитие на i -тия подотрасъл;

J_m – индекс на развитие на машиностроителния подотрасъл.

4.2.4. Коефициент на интензивност на структурните изменения (K_S):

$$(1.7) \quad K_S = \sqrt{1 - \frac{2 \sum_{i=1}^m h_{i1} \cdot h_{i0}}{\sum_{i=1}^m (h_{i1})^2 + \sum_{i=1}^m (h_{i0})^2}}$$

4.2.4. Коефициент на интензивност на структурните изменения (K_n):

$$(1.8) \quad K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + \sum_{i=1}^m (h_{i1})^2}}$$

5. Тенденции в развитието на отрасловата структура.

II. Решени задачи

Задача 1.1. Отрасловата структура на машиностроенето през отделните години е показана на таблица 1.1 (данните са примерни).

Да се определят по комплексни групи и по подотрасли при база 2000 г. следните показатели:

1. Разлика на относителния дял.
2. Темпът на нарастване на относителния дял.
3. Коефициентите на интензивност на структурните изменения.
4. Коефициентите на неравномерност на отрасловата структура.

Таблица 1.1

Комплексни групи подотрасли	Подотрасъл	Относителен дял % по години		
		2000	2005	2010
1. Електро-техническа и електронна промишленост	1.1. Електронно-изчислителна техника	3,6	5,1	6,7
	1.2. Организационна техника	2,2	2,8	3,1
	1.3. Прибори и средства за автоматизация	3,1	4,2	5,7
	1.4. Електронни елементи	2,8	4,1	4,5
	1.5. Далекосъобщителна техника	4,0	4,3	4,3
	1.6. Ядрена електроника	1,7	2,1	1,9
	1.7. Медицински и лабораторни уреди	2,1	2,2	2,1
	1.8. Електрически машини	5,7	4,7	4,2
	1.9. Електроапаратура В и Н напрежение	4,6	4,3	4,0
	1.10. Електроматериали	4,1	3,9	3,8
	1.11 Електро- и електронно-битови уреди	5,8	5,1	4,3
	Общо за групата	39,7	42,8	44,6
2. Транспортно машиностроене	2.1. Автомобилна промишленост	4,1	3,6	3,2
	2.2. Корабостроене	4,2	3,1	2,8
	2.3. Железопътно машиностроене и подвижен състав	3,8	3,5	2,6
	2.4. Подемно-транспортно машиностроене	5,4	5,2	5,0
	Общо за групата	17,5	15,4	13,6
3. Общо машиностроене	3.1. Металообработващи машини и инструменти	5,8	5,9	5,8
	3.2. Хидравлика и пневматика	2,7	3,2	3,7
	3.3. Химическо машиностроене	2,8	2,6	2,3
	3.4. Строително-пътни машини и машини за строителни материали	2,8	2,8	2,8
	3.5. Машини и обзавеждане за хранително-вкусовата промишленост	3,3	3,3	3,5
	3.6. Обзавеждане на текстилната промишленост	3,1	2,8	2,7
	3.7. Енергетично машиностроене	3,7	3,6	3,5
	3.8. Минни и добивни машини	3,4	3,2	3,3

Комплексни групи подотрасли	Подотрасъл	Относителен дял % по години		
		2000	2005	2010
	3.9. Климатична техника	2,9	3,2	2,6
	3.10. Хладилна техника	2,9	2,5	2,7
	3.11. Селскостопанско машиностроене	5,2	4,7	4,0
	3.12. Метални изделия	2,6	2,3	2,4
	3.13. Други (вкл. ремонт)	1,6	1,7	2,5
	Общо за групата	42,8	41,8	41,8
Общо за отрасъла		100	100	100

Решение:

1. Разликата на относителните тегла за подотрасъл “Електронноизчислителна техника” е:

$$R_1 = J_{2005} - J_{2000} = 5,1 - 3,6 = 1,5$$

$$R_2 = J_{2010} - J_{2000} = 6,7 - 3,6 = 3,1$$

За други подотрасли и по комплексни групи подотрасли изчисленията са дадени в работната таблица 1.2.

Таблица 1.2

№ на под-отрасъла	Разлика на относителните тегла при база 1970 г. (Ri)		Темп на изменение на относителните тегла при база 1975 г. (Δ)		Квадрати на относителните дялове (Ji)		
	2005	2010	2005	2010	2000	2005	2010
1.1.	1,5	3,1	1,41	1,87	12,96	26,01	44,89
1.2.	0,6	0,9	1,27	1,41	4,84	7,84	9,61
1.3.	1,1	2,6	1,84	1,84	9,61	17,64	32,49
1.4.	1,3	1,7	1,35	1,61	7,84	16,87	20,45
1.5.	0,3	0,3	1,07	1,07	16,00	18,49	18,49
1.6.	0,4	0,2	1,23	1,12	2,89	4,41	3,61
1.7.	0,1	0	1,05	1,00	4,41	4,84	4,41
1.8.	-1,0	-1,5	0,83	0,74	32,49	22,09	17,64
1.9.	-0,3	-0,6	0,93	0,87	21,16	18,49	16,00
1.10.	-0,2	-0,3	0,95	0,92	16,81	15,21	14,44
1.11.	-0,7	-1,5	0,88	0,74	33,64	26,01	18,49
2.1.	-0,5	-0,9	0,88	0,78	4,41	12,96	10,24
2.2.	-1,1	-1,4	0,74	0,67	17,64	9,61	7,84
2.3.	-0,3	-1,2	0,92	0,68	14,44	12,25	6,76
2.4.	-0,2	-0,4	0,96	0,92	29,16	27,04	25,00
3.1.	0,1	0	1,02	1,00	33,64	24,81	33,64
3.2.	0,5	1,0	1,18	1,37	7,29	10,24	13,69
3.3.	-0,2	-0,5	0,93	0,82	7,84	6,76	5,29
3.4.	0	0	1,00	1,00	7,84	7,84	7,84

№ на под-отрасъла	Разлика на относителните тегла при база 1970 г. (Ri)		Темп на изменение на относителните тегла при база 1975 г. (Δ)		Квадрати на относителните дялове (Ji)		
	2005	2010	2005	2010	2000	2005	2010
3.5.	0	0,2	1,00	1,06	10,89	10,89	12,25
3.6.	-0,3	-0,4	0,90	0,87	9,61	7,84	7,29
3.7.	-0,1	-0,2	0,97	0,94	13,69	12,96	12,25
3.8.	-0,2	-0,1	0,94	0,97	11,56	10,24	10,89
3.9.	0,3	-0,3	1,10	0,89	8,41	10,24	6,76
3.10.	-0,4	-0,2	0,86	0,93	8,41	6,25	7,29
3.11.	-0,5	-1,2	0,90	0,77	27,04	22,09	16,00
3.12.	-0,3	-0,2	0,88	0,92	6,76	5,29	5,76
1.13.	0,1	0,9	1,06	1,56	2,56	2,89	6,25
1.	3,1	4,9	1,07	1,12	1576,09	1831,84	1989,16
2.	-2,1	-3,9	0,88	0,77	306,25	237,16	184,96
3.	-1,0	-1,0	0,97	0,97	1831,84	1747,24	1747,24

2. Темпът на изменения на относителните тегла за подотраслите “Електрон-ноизчислителна техника” е:

$$\Delta_1 = \frac{J_{2005}}{J_{2000}} = \frac{5,1}{3,6} = 1,42$$

$$\Delta_2 = \frac{J_{2010}}{J_{2000}} = \frac{6,7}{3,6} = 1,86$$

За други подотрасли и по комплексни групи подотрасли изчисленията са дадени в работната таблица 2.3.

3. Коефициент на интензивност на структурните изменения:

а) по комплексни групи подотрасли:

за 2005 г.
$$K_s = \sqrt{1 - \frac{2.3775,7}{3714,8 + 3816,24}} = 0,0447$$

за 2010 г.
$$K_s = \sqrt{1 - \frac{2.3797,7}{3714,8 + 3821,36}} = 0,073$$

б) по подотрасли

за 2005 г.
$$K_s = \sqrt{1 - \frac{2.387,13}{383,84 + 388,04}} = 0,556$$

за 2010 г.
$$K_s = \sqrt{1 - \frac{2.379,08}{383,84 + 395,56}} = 0,1652$$

4. Коефициентът на неравномерност на отрасловата структура:

а) по комплексни групи подотрасли:

за 2000 г.
$$K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + 3.0,3714}} = 0,23$$

за 2005 г.
$$K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + 3.0,3816}} = 0,26$$

за 2010 г.
$$K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + 3.0,3921}} = 0,28$$

б) по подотрасли:

за 2000 г.
$$K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + 28.383,84}} = 0,9994$$

за 2005 г.
$$K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + 28.388,04}} = 0,9998$$

за 2010 г.
$$K_n = \sqrt{1 - \frac{2}{1 + 28.395,56}} = 0,9999$$

III. Задачи за упражнение

Задача 1.2. Данни за отрасловата структура на машиностроенето са дадени в таблица 1.3 (данните са примерни).

Да се определят по подотрасли при база 1970 г.:

1. Разликата на относителните тегла.
2. Темпът на нарастване на относителните тегла.

Таблица 1.3

№	Подотрасъл	1995	2000	2005	2010
1.	Производство на енергетични машини и съоръжения	1,5	1,0	1,3	1,0
2.	Производство на електрически машини и съоръжения	16,6	19,4	17,0	15,4
3.	Производство на металоурежещи и ко-	1,2	1,4	1,5	1,8

№	Подотрасъл	1995	2000	2005	2010
	вашко-пресови машини и съоръжения				
4.	Производство на машини и съоръжения за минната и топливната промишленост	4,7	2,2	1,5	1,0
5.	Производство на машини и съоръжения за хранително-вкусовата промишленост	0,5	2,3	3,0	2,4
6.	Производство на трактори и селскостопански машини	5,1	7,2	6,7	5,1
7.	Производство на жп състав	9,3	4,6	2,4	2,2
8.	Производство на подемно-транспортни машини	1,2	6,4	9,4	9,4
9.	Производство на кораби и други плавателни съдове	5,6	4,0	5,7	4,3
10.	Радиоелектронна промишленост	3,5	5,3	7,2	5,4
11.	Приборостроене и средства за автоматизация	0,4	0,8	5,3	12,4
12.	Производство на други машини и съоръжения с производствено предназначение	10,6	11,6	3,7	3,8
13.	Ремонт на машини, съоръжения, тракторни средства, битови уреди	7,0	6,9	7,3	7,4
14.	Производство на инструменти и сечива	1,5	1,5	1,5	1,4
15.	Производство на резервни части	4,6	5,2	4,8	5,4
16.	Производство на метални изделия с производствено предназначение	16,5	9,5	8,3	9,1
17.	Производство на метални изделия за широкото потребление	5,5	4,8	6,4	5,6
18.	Други отрасли	4,7	5,9	7,0	6,9
	Общо	100	100	100	100

Отговор: Отговорите са дадени в таблица 1.4.

Таблица 1.4

№	2000 г.		2005 г.		2010 г.		№	2000 г.		2005 г.		2010 г.	
	R	Δ	R	Δ	R	Δ		R	Δ	R	Δ	R	Δ
1	-0,5	0,67	-0,2	0,87	-0,5	0,67	10	1,8	1,51	3,7	2,06	1,9	1,54
2	2,8	1,17	0,4	1,02	-1,2	0,93	11	0,4	2,0	4,9	13,25	12,0	31,0
3	0,2	1,17	0,3	1,25	0,6	1,5	12	1,0	1,09	-6,9	0,35	6,8	0,36
4	-2,5	0,47	3,2	0,32	-3,7	0,21	13	-0,1	0,98	0,3	1,04	0,4	1,06
5	1,8	4,60	2,5	6,0	1,9	4,8	14	0,0	1,0	0,0	1,0	-0,1	0,93
6	2,1	1,41	1,6	0,31	1,0	1,0	15	-0,6	1,13	0,2	1,04	0,8	1,17
7	-4,7	0,49	-6,9	0,26	-7,1	0,24	16	-7,0	0,57	8,2	0,50	-7,4	0,55
8	-5,2	5,33	8,2	7,83	-8,2	7,83	17	-0,7	0,87	0,9	1,16	0,1	1,01
9	-1,6	0,71	0,1	1,02	-1,3	0,76	18	1,2	1,25	2,3	1,48	2,2	1,47

Задача 1.3. По данни от таблица 1.3 да се определят при база 1995 г.:

1. Коефициента на интензивност на структурните изменения.
2. Коефициента на неравномерност на отрасловата структура.

Отговор: Отговорите са дадени в таблица 1.5.

Таблица 1.5

Години	Rs	Kn
1995	–	0.99
2000	0.26	0.99
2005	0.23	0.99
2010	0.19	0.99

Задача 1.4. Да се определи отрасловия коефициент на изпреварване на отделните съвкупни групи подотрасли, ако обемът на общата промишлена продукция е даден в таблица 1.6 при база 2000 г. = 100%.

Таблица 1.6

№ по ред	Съвкупни групи подотрасли	Обем на общата промишлена продукция		
		2000	2005	2010
1.	Електротехническа и електронна промишленост	191,75	422,84	713,6
2.	Транспортно машиностроене	84,52	152,15	217,6
3.	Общо машиностроене	206,72	412,98	668,8
4.	Машиностроителна промишленост Общо	483	988	1600

Отговор: Отговорите са дадени в таблица 1.7.

Таблица 1.7

№	Коефициент на изпреварване		
	2000	2005	2010
1.	0,37	1,08	1,04
2.	0,17	0,88	0,889
3.	0,42	0,97	1,00
4.	4,83	2,04	1,61

Задача 1.5. По данни от таблица 1.6 да се изчислят при база 2000 г.:

1. Разликата на относителните тегла.
2. Темпа на нарастване на относителните тегла.
3. Коефициента на интензивност на структурните изменения.
4. Коефициента на неравномерност на отрасловата структура.

Отговор: Отговорите са дадени в таблица 1.8.

Таблица 1.8

№	2000	2005				2010			
	K_n	R	Δ	K_s	K_n	R	Δ	K_s	K_n
1	0.23	3.1	1.07	0.4	0.26	4.97	1.12	0.07	0.28
2		-2.1	0.88			-3.98	0.77		
3		-1.0	0.97			-1.0	0.97		

Библио.бг - платформа за електронни книги и списания

Чети каквото обичаш!

www.biblio.bg

