

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,  
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Практичні завдання, виробничі ситуації та ділові ігри  
з навчальної дисципліни**

**"УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ"**

**для студентів напряму підготовки**

**6.030601 "Менеджмент"**

**усіх форм навчання**

Затверджено на засіданні кафедри менеджменту.  
Протокол № 1 від 30.08.2012 р.

**Укладачі:** Потьомкін С. К.  
Кір'ян І. С.  
Козлова І. М.  
Яндола К. О.

П69 Практичні завдання, виробничі ситуації та ділові ігри з навчальної дисципліни "Управління персоналом" для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" усіх форм навчання / укл. С. К. Потьомкін, І. С. Кір'ян, І. М. Козлова та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 76 с. (Укр. мов.)

Запропоновано умови завдань, виробничих ситуацій та ділових ігор для практичних занять, які сприятимуть формуванню у студентів спеціальних професійних компетентностей у сфері управління персоналом підприємства.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" усіх форм навчання.

## Вступ

Навчальна дисципліна "Управління персоналом" є нормативною і забезпечує формування навичок, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою.

Методика викладання навчальної дисципліни базується на синтезі лекцій, семінарів та практичних завдань.

Наведені практичні завдання, виробничі ситуації та ділові ігри сприятимуть формуванню у студентів таких спеціальних професійних компетентностей, як:

- здатність розуміти місце та значення процесу управління персоналом у системі менеджменту;
- здатність забезпечувати процес управління персоналом необхідною інформацією, вміти будувати активну кадрову політику організації;
- здатність визначати оптимальну чисельність та структуру персоналу підприємств;
- володіти вміннями з формування згуртованого трудового колективу організації та управління ним;
- знати джерела пошуку кандидатів на вакантні посади в організацію та обирати найбільш економічно доцільні;
- розробляти пропозиції до плану соціального розвитку трудового колективу підприємства;
- здатність раціонального оцінювати працівників різними методами;
- знати форми та методи навчання працівників та вміти їх застосовувати залежно від потреб організації;
- володіти навичками з розрахунку показників кадрів у організації та методів формування стабільного трудового колективу;
- здатність готувати пропозиції щодо проведення економічно обґрунтованої політики вивільнення персоналу та попередження плинності кадрів;
- здатність оцінювати рівень ефективності роботи з персоналом підприємства за різними показниками.

# Змістовний модуль 1. Організація праці персоналу

## Тема. Розподіл та кооперація праці на підприємстві

### Практичне завдання 1

Використовуючи дані табл. 1 необхідно визначити: місячну продуктивність праці одного працюючого і робітника; відпрацьовану кількість людино-дней і людино-годин робітниками; денну і годинну продуктивність праці одного робітника; індекси зміни:

- 1) обсягу виробництва;
- 2) чисельності працюючих і робітників;
- 3) тривалості зміни і місяця;
- 4) продуктивності праці працюючого і робітника.

Розрахувати приріст об'єму виробництва і чинників.

Таблиця 1

### Початкові дані для аналізу продуктивності праці

№ варіанта	Обсяг виробництва, тис. грн		Чисельність, осіб				Тривалість роботи, дні		Тривалість дня, год.	
			Працюючі		Робітники					
	База	Звіт	База	Звіт	База	Звіт	База	Звіт	База	Звіт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01	354	401	150	145	112	109	18	9	7,5	11
02	445	452	170	145	124	122	19	19	7,5	7,7
03	544	563	181	179	144	141	19	17	8,0	7,9
04	348	379	191	192	163	159	18	18	7,9	7,9
05	463	456	115	108	92	88	21	18	7,8	7,8
06	498	479	110	106	91	88	20	20	7,6	7,7
07	315	332	106	100	88	91	19	21	7,7	7,8
08	444	448	119	103	91	86	21	15	7,9	7,6
09	354	396	108	111	92	89	19	18	8,0	7,8
10	456	473	117	119	94	96	21	16	7,7	8,1
11	555	528	118	114	96	93	19	21	7,8	7,5
12	396	399	117	112	91	88	20	18	8,0	7,9
13	455	469	136	138	111	107	19	21	7,7	7,8
14	556	545	142	140	121	117	22	18	8,0	7,8
15	517	536	119	115	101	94	19	19	7,8	7,9
16	523	541	100	98	90	82	20	17	7,9	7,8
17	466	462	123	125	102	94	21	21	7,8	7,9
18	513	534	144	139	121	114	20	19	7,9	7,9
19	636	672	124	121	102	96	20	19	7,8	8,0
20	315	363	113	110	101	99	19	18	8,0	7,7
21	449	492	117	119	102	98	30	20	7,9	7,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	556	563	122	120	109	102	19	19	8,0	7,8
23	477	483	109	107	92	83	21	18	7,8	7,9
24	515	526	111	108	96	89	20	19	7,9	7,8
25	616	636	121	116	103	97	19	19	7,8	7,7
26	717	719	133	112	121	101	21	19	7,7	7,8
27	416	424	121	119	102	96	19	19	8,0	7,9
28	578	602	109	104	83	79	22	20	7,8	7,9
29	313	343	119	99	91	82	19	20	7,7	7,8
30	441	454	121	106	103	92	20	18	7,4	7,8
31	515	525	133	121	112	93	19	19	7,9	8,0

### Практичне завдання 2

У результаті проведення організаційних заходів продуктивність праці на підприємстві збільшилася на 6 %, а після часткової модернізації обладнання трудомісткість продукції знизилася на 8 %.

Визначити наскільки збільшився обсяг виробництва продукції після реалізації двох заходів.

Чисельність персоналу залишилася незмінною.

### Практичне завдання 3

У базовому році обсяг виробництва на підприємстві склав 1,5 млн грн. У плановому році очікується його збільшення на 15 %. Чисельність персоналу в плановому році залишиться незмінною.

Керівництвом планується провести два заходи з метою підвищення продуктивності праці. Вдосконалення технології дозволить збільшити продуктивність праці на 5 %.

Визначити наскільки збільшиться продуктивність праці в результаті реалізації другого заходу.

Яким буде обсяг виробництва в плановому році?

### Практичне завдання 4.

У плановому році на підприємстві передбачається проведення низки організаційних та технологічних заходів з метою підвищення продуктивності праці. В результаті проведення організаційних заходів передбачається зростання продуктивності праці на 6 %, а технологічних – на 7 %. Чисельність персоналу в плановому році знизиться на 4 %. Обсяг виробництва в натуральному виразі в плановому році збільшиться на 14 %. Ціна на продукцію знизилась на 2 %. Визначити як зміниться загальний обсяг виробництва у вартісному виразі.

### **Практичне завдання 5**

На підприємстві проведена низка організаційних та технологічних заходів. У результаті цього продуктивність праці в цілому по підприємству збільшилася на 35 %.

Відомо, що в результаті впровадження технологічних заходів, трудомісткість виробів зменшилась на 7 %, а в результаті впровадження одного з організаційних заходів, продуктивність праці збільшилась на 6 %.

Чисельність персоналу на підприємстві збільшилась на 10 %.

Ціна на продукцію підприємства в середньому знизилась на 5 %.

Визначити на скільки збільшилась продуктивність праці за рахунок другого організаційного заходу, а також як збільшився обсяг виробництва підприємства у вартісному виразі.

### **Практичне завдання 6**

Обсяг виробництва в плановому році збільшується з 5,0 млн грн до 6,0 млн грн. Чисельність персоналу на підприємстві складає 400 робітників і в плановому році не зміниться.

Питома вага основних робочих у базовому періоді складає 55 % від чисельності персоналу підприємства.

Передбачається, що в плановому році продуктивність праці на підприємстві збільшиться на 10 %.

Визначити питому вагу основних робочих у чисельності персоналу в плановому році, а також приріст продуктивності праці персоналу підприємства в плановому році.

Пояснити за рахунок чого приріст продуктивності праці персоналу вищий за приріст продуктивності праці основних робочих.

### **Практичне завдання 7**

Обсяг виробництва підприємства в базовому році складає 3,0 млн грн. У плановому році передбачається збільшення кількості основних робочих з 120 до 130 робітників. Крім того планується декілька заходів, у результаті чого очікується зростання продуктивності праці основних робочих на 14 %. Загальна кількість персоналу зміниться з 250 до 240 робітників.

Визначити як зміниться продуктивність праці основних робочих та персоналу підприємства і яким буде обсяг виробництва продукції в плановому році в абсолютному значенні.

## **Тема. Трудовий процес та методи його вивчення**

### **Практичне завдання 1**

У даній роботі необхідно провести обробку результатів хронометражного спостереження. Об'єкт спостереження – чорнова токарна операція, виконана на токарно-гвинторізному верстаті 16K20 у цеху серійного виробництва. При вирішенні задачі необхідно встановити фіксажні точки, визначити фактичний і нормативний коефіцієнт стійкості і нормативну тривалість оперативного часу при фактичному регламенті виконання роботи.

Слід розробити більш раціональний регламент роботи на основі використання двох хомутиків і раціоналізації ручних дій робітника шляхом одночасної роботи двома руками при підводі різця в подовжньому й поперечному напрямках; визначити, наскільки зменшується тривалість виконання операції.

### **Методичні рекомендації до виконання завдання**

Виконання роботи передбачено в ста варіантах. Робота починається з компоновки результатів хронометражного спостереження, для чого використовуються таблиці початкових даних (табл. 2 – 11).

Компоновка початкових даних здійснюється в спеціальній формі, в якій приведені всі елементи роботи, що хронометруються (п'ятнадцять елементів). Праворуч – поле для поточного часу. Поточний час заповнюється студентом залежно від номера варіанта, який відповідає двом останнім цифрам номера залікової книжки студента.

Компоновка варіанта виконується згідно з табл. 12. Студент повинен з кожної таблиці (табл. 2 – 11) вибрати відповідну колонку початкових даних. Номер таблиці і номер колонки приведено поваріантно в табл. 13.

Розглянемо, наприклад, варіант 01. Студент в табл. 13 знаходить номер варіанта і далі визначає, що з табл. 2 необхідно вписати дані спостережень, що містяться в колонці 2. Дані заносяться в колонку форми (табл. 12), призначену для першого спостереження. Це правило витримується і надалі. Номер таблиці початкових даних відповідає номеру спостереження.

У нашому прикладі вписуємо колонку 2, де поточний час завершення першого елемента роботи – 0,12, а п'ятнадцятого – 1,73. Аналогічним чином поступаємо з другим спостереженням (дані беремо з табл. 3, колонка 5) і всіма подальшими. У табл. 14 даний приклад повної компоновки результатів хронометражного спостереження по варіанту 01.

Отримані початкові дані служать для заповнення хронометражної карти, форма якої приведена у табл. 15. У карті порівняно з формою (табл. 14) введені додаткові колонки і рядки.

Таблиця 2

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостереження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,12	0,10	0,10	0,10
2	0,31	0,28	0,27	0,27	0,24	0,25	0,27	0,24	0,24	0,25
3	0,42	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,36	0,33	0,33	0,34
4	0,44	0,43	0,42	0,40	0,39	0,37	0,38	0,36	0,35	0,36
5	0,49	0,48	0,47	0,47	0,46	0,43	0,43	0,42	0,40	0,41
6	0,52	0,51	0,51	0,51	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,44
7	0,54	0,53	0,53	0,54	0,53	0,52	0,51	0,49	0,47	0,46
8	1,34	1,34	1,35	1,37	1,37	1,37	0,38	1,36	1,35	1,35
9	1,36	1,36	1,38	1,39	1,40	1,39	1,40	1,40	1,38	1,37
10	1,39	1,39	1,41	1,42	1,45	1,43	1,45	1,45	1,42	1,42
11	1,45	1,46	1,47	1,49	1,51	1,49	1,52	1,51	1,49	1,50
12	1,47	1,48	1,49	1,51	1,52	1,52	1,54	1,54	1,51	1,53
13	1,52	1,54	1,54	1,57	1,56	1,57	1,58	1,58	1,55	1,58
14	1,63	1,64	1,65	1,67	1,65	1,67	1,67	1,67	1,64	1,66
15	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблиця 3

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостереження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	1,87	1,85	1,84	1,84	1,84	1,84	1,85	1,83	1,83	1,83
2	2,04	2,01	2,00	2,00	1,98	1,98	2,00	1,97	1,97	1,98
3	2,16	2,13	2,11	2,11	2,10	2,08	2,09	2,06	2,06	2,07
4	2,19	2,17	2,15	2,14	2,13	2,10	2,11	2,09	2,08	2,09



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	2,24	2,22	2,21	2,20	2,20	2,16	2,16	2,15	2,13	2,14
6	2,27	2,25	2,26	2,25	2,24	2,21	2,19	2,18	2,17	2,17
7	2,29	2,27	2,28	2,29	2,28	2,25	2,25	2,22	2,20	2,19
8	3,09	3,08	3,10	3,12	3,13	3,11	3,12	3,10	3,08	3,08
9	3,11	3,10	3,13	3,14	3,16	3,14	3,15	3,14	3,12	3,10
10	3,13	3,13	3,16	3,17	3,19	3,18	3,21	3,19	3,16	3,16
11	3,20	3,20	3,22	3,24	3,25	3,24	3,28	3,26	3,23	3,24
12	3,22	3,22	3,24	3,26	3,27	3,27	3,30	3,29	3,26	3,27
13	3,27	3,28	3,29	3,32	3,31	3,33	3,34	3,33	3,30	3,33
14	3,38	3,38	3,40	3,42	3,40	3,43	3,42	3,42	3,39	3,41
15	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48

Таблиця 4

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спосте- реження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	3,61	3,60	3,59	3,59	3,58	3,59	3,60	3,58	3,58	3,56
2	3,77	3,75	3,75	3,75	3,72	3,73	3,75	3,72	3,72	3,73
3	3,88	3,86	3,85	3,85	3,84	3,83	3,84	3,81	3,81	3,82
4	3,90	3,88	3,87	3,87	3,87	3,85	3,87	3,84	3,83	3,84
5	3,97	3,95	3,94	3,94	3,95	3,93	3,95	3,92	3,90	3,91
6	4,00	3,96	3,98	3,96	3,96	3,97	3,96	3,95	3,94	3,94
7	4,02	4,00	4,00	4,01	4,01	4,00	4,02	3,99	3,97	3,96
8	4,82	4,81	4,82	4,84	4,85	4,85	4,88	4,86	4,85	4,85
9	4,84	4,83	4,85	4,86	4,88	4,87	4,90	4,89	4,88	4,87
10	4,87	4,86	4,88	4,89	4,93	4,91	4,95	4,93	4,91	4,92
11	4,95	4,95	4,96	4,96	5,01	4,99	5,04	5,01	4,99	5,01
12	4,98	4,96	4,99	5,01	5,04	5,03	5,07	5,05	5,02	5,04
13	5,03	5,04	5,04	5,07	5,08	5,08	5,11	5,09	5,06	5,09
14	5,14	5,14	5,14	5,16	5,15	5,16	5,17	5,17	5,15	5,17
15	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22

Таблиця 5

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостере- ження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	5,35	5,34	5,33	5,33	5,32	5,33	5,34	5,32	5,32	5,32
2	5,51	5,49	5,49	5,49	5,46	5,47	5,49	5,46	5,46	5,47
3	5,64	5,62	5,61	5,61	5,60	5,59	5,50	5,57	5,57	5,58
4	5,66	5,64	5,62	5,63	5,63	5,61	5,63	5,60	5,59	5,60
5	5,72	5,70	5,66	5,69	5,70	5,68	5,69	5,57	5,65	5,66
6	5,75	5,73	5,72	5,73	5,73	5,72	5,72	5,70	5,69	5,69
7	5,77	5,75	5,74	5,76	5,76	5,75	5,76	5,74	5,72	5,71
8	6,57	6,56	6,56	6,59	6,60	6,60	6,62	6,61	6,60	6,60
9	6,60	6,59	6,60	6,62	6,64	6,63	6,65	6,65	6,64	6,63
10	6,63	6,62	6,53	6,65	6,69	6,67	6,70	6,69	6,67	6,68
11	6,69	6,69	6,69	5,72	6,75	6,73	6,77	6,75	6,73	6,75
12	6,72	6,72	6,72	6,75	6,78	6,77	6,80	6,79.	6,76	6,78
13	6,79	6,80	6,79	6,83	6,84	6,84	6,86	6,85	6,84	6,85
14	6,90	6,92	6,91	6,93	6,92	6,94	6,94	6,94	6,92	6,93
15	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

Таблиця 6

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостере- ження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	7,13	7,12	7,11	7,11	7,10	7,11	7,11	7,12	7,10	7,10
2	7,29	7,27	7,27	7,27	7,24	7,25	7,25	7,27	7,24	7,24
3	7,42	7,40	7,39	7,39	7,38	7,37	7,37	7,35	7,35	7,35
4	7,44	7,42	7,41	7,41	7,41	7,39	7,39	7,41	7,38	7,37
5	7,50	7,48	7,47	7,47	7,48	7,46	7,46	7,47	7,45	7,43
6	7,53	7,51	7,51	7,51	7,51	7,50	7,50	7,50	7,48	7,47
7	7,56	7,53	7,53	7,54	7,54	7,53	7,53	7,54	7,52	7,50
8	8,35	8,34	8,35	8,37	8,38	8,38	8,38	8,40	8,39	8,38
9	8,38	8,37	8,39	8,40	8,42	8,41	8,41	8,43	8,43	8,45
10	8,41	8,40	8,42	8,43	8,47	8,45	8,45	8,48	8,47	8,48
11	8,47	8,47	8,48	8,50	8,53	8,51	8,51	8,55	8,54	8,54

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	8,50	8,50	8,51	8,53	8,56	8,55	8,55	8,58	8,58	8,57
13	8,57	8,58	8,58	8,61	8,62	8,62	8,62	8,64	8,64	8,63
14	8,68	8,68	8,70	8,71	8,70	8,72	8,72	8,72	8,73	8,71
15	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78

Таблиця 7

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостере- ження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	8,91	8,90	8,89	8,89	8,88	8,89	8,90	8,88	8,88	8,88
2	9,08	9,06	9,06	9,06	9,03	9,04	9,06	9,03	9,03	9,04
3	9,21	9,19	9,18	9,18	9,17	9,16	9,17	9,14	9,14	9,15
4	9,23	9,21	9,20	9,20	9,20	9,18	9,20	9,17	9,16	9,17
5	9,28	9,26	9,25	9,25	9,26	9,24	9,25	9,23	9,21	9,22
6	9,31	9,29	9,29	9,29	9,29	9,28	9,28	9,26	9,25	9,25
7	9,34	9,32	9,32	9,33	9,33	9,32	9,33	9,31	9,39	9,28
8	10,14	10,13	10,14	10,16	10,17	10,17	10,19	10,18	10,17	10,17
9	10,16	10,15	10,17	10,18	10,20	10,19	10,21	10,21	10,20	10,19
10	10,19	10,18	10,20	10,21	10,25	10,23	10,26	10,25	10,23	10,24
11	10,27	10,27	10,28	10,30	10,33	10,31	10,35	10,33	10,31	10,33
12	10,29	10,29	10,30	10,32	10,35	10,34	10,37	10,36	10,33	10,35
13	10,34	10,35	10,35	10,38	10,39	10,39	10,41	10,40	10,37	10,40
14	10,45	10,45	10,45	10,48	10,48	10,49	10,50	10,49	10,48	10,48
15	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55

Таблиця 8

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемен- та спо- стере- ження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10,70	10,69	10,68	10,68	10,67	10,66	10,69	10,67	10,67	10,67
9	10,86	10,84	10,84	10,84	10,81	10,82	10,84	10,81	10,81	10,82

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	10,99	10,97	10,96	10,96	10,95	10,94	10,95	10,92	10,92	10,93
4	11,03	10,99	10,96	10,98	10,96	10,96	10,98	10,95	10,94	10,95
5	11,09	11,05	11,04	11,04	11,04	11,03	11,04	11,02	11,00	11,01
6	11,12	11,08	11,08	11,08	11,07	11,07	11,07	11,05	11,04	11,04
7	11,13	11,11	11,11	11,12	11,11	11,11	11,12	11,10	11,08	11,07
8	11,97	11,92	11,92	11,95	11,95	11,96	11,98	11,97	11,96	11,96
9	12,00	11,95	11,96	11,98	11,99	11,99	12,01	12,01	12,00	11,99
10	12,03	11,98	11,99	12,01	12,02	12,03	12,06	12,05	12,03	12,04
11	12,09	12,05	12,05	12,08	12,08	12,09	12,13	12,11	12,09	12,11
12	12,11	12,07	12,07	12,10	12,10	12,12	12,15	12,14	12,11	12,13
13	12,18	12,15	12,14	12,18	12,16	12,19	12,21	12,20	12,17	12,20
14	12,29	12,26	12,25	12,28	12,25	12,29	12,30	12,29	12,26	12,28
15	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35

Таблиця 9

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	12,49	12,48	12,47	12,47	12,46	12,47	12,48	12,46	12,46	12,46
2	12,66	12,54	12,64	12,64	12,51	12,62	12,64	12,51	12,61	12,64
3	12,78	12,76	12,75	12,75	12,74	12,73	12,74	12,71	12,71	12,74
4	12,91	12,79	12,78	12,78	12,78	12,74	12,78	12,75	12,74	12,77
5	12,87	12,85	12,34	12,34	12,84	12,81	12,84	12,82	12,80	12,83
6	12,91	12,89	12,89	12,89	12,88	12,86	12,38	12,86	12,85	12,87
7	12,94	12,92	12,92	12,93	12,92	12,90	12,93	12,91	12,89	12,90
8	12,74	13,73	13,74	13,76	13,76	13,75	13,79	13,78	13,77	13,79
9	13,77	13,76	13,78	13,79	13,80	13,78	13,82	13,84	13,81	13,82
10	13,81	13,80	13,82	13,83	13,84	13,83	13,88	13,89	13,84	13,88
11	13,88	13,88	13,89	13,91	13,91	13,90	13,96	13,96	13,91	13,96
12	13,91	13,91	13,92	13,94	13,94	13,94	13,99	14,00	15,94	13,99
13	13,96	13,95	13,97	14,00	13,98	13,99	14,03	14,04	13,98	14,04
14	14,07	14,05	14,07	14,10	14,08	14,09	14,10	14,11	14,07	14,12
15	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17

Таблиця 10

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостереження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14,30	14,29	14,28	14,28	14,27	14,28	14,29	14,28	14,27	14,27
2	14,47	14,45	14,45	14,45	14,42	14,43	14,45	14,43	14,42	14,43
3	14,60	14,58	14,57	14,57	14,46	14,55	14,56	14,54	14,53	14,54
4	14,67	14,60	14,59	14,59	14,59	14,57	14,59	14,57	14,55	14,56
5	14,70	14,65	14,64	14,64	14,65	14,63	14,64	14,63	14,60	14,61
6	14,73	14,68	14,68	14,68	14,68	14,67	14,67	14,66	14,64	14,64
7	15,53	14,71	14,71	14,72	14,72	14,71	14,42	14,71	14,68	14,67
8	15,55	15,52	15,53	15,55	15,56	15,56	15,56	15,58	15,56	15,56
9	15,58	15,54	15,56	15,57	15,59	15,58	15,58	15,61	15,59	15,58
10	15,66	15,57	15,59	15,60	15,64	15,62	15,63	15,65	15,62	15,63
11	15,68	15,66	15,67	15,69	15,72	15,70	15,72	15,73	15,70	15,72
12	15,73	15,68	15,69	15,71	15,74	15,73	15,74	15,76	15,72	15,74
13	15,84	15,74	15,74	15,77	15,78	15,78	15,76	15,80	15,76	15,79
14	15,94	15,84	15,85	15,87	15,87	15,88	15,85	15,89	15,85	15,87
15	14,73	15,94	15,94	15,94	15,94	15,94	15,94	15,94	15,94	15,94

Таблиця 11

**Початкові дані для компоновки результатів  
хронометражного спостереження**

Номер елемента спостереження	Номер колонки початкових даних									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Поточний час, хв.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16,07	16,06	16,05	16,05	16,04	16,05	16,06	16,04	16,04	16,04
2	16,23	16,21	16,21	16,21	16,18	16,19	16,21	16,18	16,18	16,19
3	16,34	16,32	16,31	16,31	16,30	16,29	16,30	16,27	16,27	16,28
4	16,36	16,35	16,34	16,33	16,33	16,31	16,32	16,30	16,29	16,30
5	16,41	16,40	16,39	16,38	16,39	16,37	16,37	16,36	16,34	16,35
6	16,44	16,43	16,43	16,42	16,42	16,41	16,40	16,39	16,38	16,38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	16,46	16,45	16,45	16,45	16,45	16,44	16,44	16,43	16,41	16,40
8	17,26	17,26	17,27	17,28	17,29	17,29	17,30	17,30	17,29	17,29
9	17,28	17,27	17,30	17,30	17,32	17,31	17,32	17,33	17,32	17,31
10	17,31	17,31	17,33	17,33	17,35	17,35	17,37	17,37	17,35	17,36
11	17,37	17,37	17,39	17,40	17,41	17,41	17,44	17,43	17,40	17,43
12	17,39	17,40	17,41	17,42	17,43	17,44	17,46	17,46	17,43	17,45
13	17,44	17,46	17,46	17,48	17,47	17,49	17,50	17,50	17,47	17,50
14	17,55	17,56	17,57	17,58	17,56	17,59	17,58	17,59	17,56	17,58
15	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,65	17,55	17,65	17,65

Таблиця 12

**Компоновка результатів хронометражного спостереження**

№	Елементи роботи	Поточний час, хв.									
		Номер спостереження									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Узяти заготовку з тари										
2	Узяти хомутик і закріпити										
3	Встановити заготовку в центрі і закріпити										
4	Включити верстат										
5	Підвести різець вздовж										
6	Підвести різець впоперек										
7	Включити подачу										
8	Обточити деталь										
9	Вимкнути подачу										
10	Відвести різець впоперек										
11	Відвести різець вздовж										
12	Вимкнути верстат										
13	Відкріпити деталь, зняти з центрів і відкласти										
14	Зняти хомутик і відкласти										
15	Покласти деталь в тару										

## Вибір варіанта практичної роботи

Номери варіантів	Номер таблиці початкових даних									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Номер колонки таблиці початкових даних									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
00	1	8	9	2	8	4	9	9	3	4
01	2	5	6	1	6	0	0	8	0	0
02	8	1	3	8	9	8	5	6	0	7
03	7	6	3	2	3	9	9	1	5	3
04	2	1	4	1	9	7	4	0	1	8
05	7	8	7	0	8	4	6	6	6	3
06	4	7	0	6	1	5	8	2	1	3
07	0	1	0	3	1	4	1	7	8	9
08	1	7	3	8	4	7	8	8	7	8
09	4	2	2	8	8	6	5	7	1	8
10	0	1	2	3	9	2	7	7	7	6
11	8	2	7	1	1	2	9	8	2	3
12	3	7	5	6	6	2	4	9	1	0
13	1	0	9	9	5	6	2	0	2	7
14	5	9	0	2	7	8	2	5	7	5
15	8	3	2	0	2	7	3	9	0	6
16	2	3	3	6	6	2	6	2	9	6
17	7	9	7	8	8	6	3	9	3	8
18	3	8	1	5	4	4	3	4	3	4
19	8	6	1	6	7	0	2	7	9	7
20	1	1	5	6	2	8	4	1	8	6
21	2	1	8	2	1	4	1	1	6	3
22	0	7	2	6	4	3	4	2	1	7
23	2	2	3	4	3	8	8	9	1	0
24	3	7	6	2	3	0	6	2	7	7
25	3	6	0	2	4	4	0	5	2	5
26	9	2	2	4	3	8	6	2	7	8
27	9	1	4	6	2	1	0	5	6	7
28	8	9	9	3	3	4	6	0	2	2
29	6	1	1	1	4	9	5	3	1	2
30	7	3	5	6	3	4	7	6	7	6
31	6	4	8	2	0	3	1	8	1	7
32	6	4	7	8	5	5	3	4	3	5
33	7	8	1	3	4	8	5	8	4	6

## Продовження табл. 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	2	7	9	5	3	2	4	6	4	2
35	8	8	0	5	8	3	2	6	8	2
36	7	2	5	6	9	0	4	1	7	3
37	5	0	3	9	5	1	5	5	8	1
38	3	9	9	9	9	3	7	0	6	8
39	0	7	9	7	9	1	3	7	5	1
40	6	6	1	2	3	8	8	1	3	3
41	8	1	7	0	4	4	9	2	0	5
42	5	5	0	3	9	2	4	4	7	5
43	8	3	1	5	3	0	2	3	8	6
44	1	2	9	3	9	1	9	7	5	7
45	9	1	5	3	2	5	6	4	3	9
46	2	8	3	3	9	7	5	1	2	2
47	7	7	8	9	7	7	8	9	2	9
48	9	6	5	4	9	0	1	3	4	1
49	2	7	6	0	1	8	7	1	7	5
50	6	8	1	6	9	0	7	8	6	8
51	9	0	6	2	4	2	1	6	7	3
52	7	5	5	6	6	3	7	8	8	0
53	8	0	5	5	3	7	6	6	0	4
54	8	5	8	7	4	5	5	8	5	1
55	7	9	7	1	7	8	1	9	0	7
56	9	8	3	3	4	5	2	5	6	5
57	2	7	0	7	6	1	1	8	3	6
58	6	2	4	6	8	1	3	7	8	0
59	3	7	7	5	6	4	3	5	7	5
60	4	5	0	6	3	2	0	9	2	5
61	8	4	9	7	4	2	0	3	7	1
62	1	7	2	1	9	8	1	8	5	0
63	9	9	1	6	8	5	7	3	4	7
64	2	7	0	0	1	4	7	1	7	3
65	0	9	6	8	6	9	8	7	9	4
66	4	6	8	7	6	3	0	5	7	7
67	8	9	7	2	0	5	3	7	9	5
68	4	9	9	7	7	1	7	0	6	0



## Закінчення табл. 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
69	9	2	6	9	0	6	8	8	9	9
70	9	4	1	2	4	4	7	5	9	1
71	4	2	5	7	0	6	7	5	2	0
72	9	8	1	6	9	5	5	3	4	4
73	8	7	0	8	8	6	7	5	2	6
74	7	0	1	3	7	8	2	1	9	8
75	0	2	2	6	2	7	3	4	7	7
76	7	9	4	8	5	0	8	0	0	0
77	9	2	9	4	6	4	1	0	2	2
78	6	4	6	6	7	9	1	2	9	3
79	8	0	1	4	9	4	0	2	2	3
80	3	4	0	1	5	3	7	4	4	9
81	4	0	2	2	8	2	6	1	0	2
82	1	7	6	7	1	2	9	1	4	4
83	3	1	0	2	2	5	1	3	0	2
84	2	1	4	1	6	4	0	5	7	4
85	2	7	6	4	1	6	7	3	1	6
86	0	5	1	3	6	6	9	4	1	8
87	4	0	3	6	5	1	9	2	7	8
88	2	4	4	2	6	7	3	8	9	2
89	1	2	5	0	4	2	2	5	3	2
90	2	4	3	1	8	8	8	2	0	0
91	7	5	2	1	8	1	8	3	5	5
92	6	2	4	5	6	4	9	6	2	0
93	6	7	3	1	5	1	1	6	1	6
94	1	6	9	3	1	1	4	6	2	9
95	1	7	9	2	8	2	0	2	0	4
96	0	3	2	2	4	8	4	9	0	3
97	7	7	4	8	6	8	9	7	5	1
98	8	0	9	8	2	1	5	9	7	0
99	7	6	9	3	7	0	1	5	1	7

Третя колонка в табл. 15 називається "Фіксажні точки". В ній по кожному елементу роботи слід записати дані, що характеризують момент закінчення даного елемента. Момент початку не записується, оскільки ним є момент закінчення попереднього елемента.

Для першого елемента роботи фіксажною точкою, що визначає кінець елемента, може бути момент відриву деталі від інших деталей, що лежать в тарі, від поверхні тари. Так і слід записати у відповідному рядку: "Відірвати деталь від тари, інших деталей". Аналогічним чином формулюються характеристики всієї решти чотирнадцяти фіксажних точок. Після цього визначається тривалість кожного елемента роботи (П) по всім 10 колонкам спостережень.

У результаті визначення тривалості всіх елементів роботи по кожному спостереженню в табл. 15 виявиться п'ятнадцять хронометражних рядів. На підставі хронометражних рядів визначається тривалість кожного елемента роботи.

Проте, перш ніж визначати тривалість елемента, треба переконатися в тому, що дані в кожному хронометражному ряді годяться для розрахунку. Тому слід визначити "стійкість" ряду. Ряд буде стійким, якщо всі значення елементів роботи в ньому придатні для подальших розрахунків.

Стійкість ряду перевіряється за допомогою коефіцієнта стійкості ряду. Фактичний коефіцієнт стійкості ряду визначають шляхом розподілу найбільшої тривалості виконання елемента роботи на якнайменшу величину. Так, наприклад, у хронометражному ряді, приведеному в табл. 15, найбільше значення другого елемента роботи дорівнює 0,17 хв., а якнайменше – 0,14 хв. У цих умовах фактичний коефіцієнт стійкості ряду складатиме 1,21 ( $0,17 : 0,14 = 1,21$ ).

Фактичний коефіцієнт ряду зіставляється з нормативним. Нормативний коефіцієнт визначається по таблицях, приведених в нормативах, підручниках. Він залежить від типу виробництва, тривалості спостережуваного елемента роботи, виду роботи (машинна або ручна).

## Приклад компоновки результатів хронометражного спостереження (варіант 01)

Номер елемента	Елементи роботи	Поточний час, хв.									
		Номер спостереження									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Узяти заготовку з тари	0,12	1,84	3,59	5,35	7,11	8,88	10,67	12,46	14,27	16,04
2	Узяти хомутик і закріпити	0,28	1,98	3,73	5,51	7,25	9,04	10,82	12,51	14,43	16,19
3	Встановити заготовку в центрі і закріпити	0,40	2,10	3,83	5,64	7,37	9,15	10,93	12,71	14,54	16,28
4	Включити верстат	0,43	2,13	3,85	5,66	7,39	9,17	10,95	12,74	14,56	16,30
5	Підвести різець вздовж	0,48	2,20	3,93	5,72	7,46	9,22	11,01	12,82	14,61	16,35
6	Підвести різець впоперек	0,51	2,24	3,97	5,75	7,50	9,25	11,04	12,86	14,64	16,38
7	Включити подачу	0,53	2,28	4,00	5,77	7,53	9,28	11,07	12,91	14,67	16,40
8	Обточити деталь	1,34	3,13	4,85	6,57	8,38	10,17	11,96	13,78	15,56	17,29
9	Вимкнути подачу	1,36	3,16	4,87	6,60	8,71	10,19	11,99	13,84	15,58	17,31
10	Відвести різець впоперек	1,39	3,19	4,91	6,63	8,45	10,24	12,04	13,89	15,63	17,36
11	Відвести різець вздовж	1,46	3,25	4,99	6,69	8,51	10,33	12,11	13,96	15,72	17,43
12	Вимкнути верстат	1,48	3,27	5,03	6,72	8,55	10,35	12,13	14,00	15,74	17,45
13	Відкріпити деталь, зняти з центрів і відкласти	1,54	3,31	5,08	6,79	8,62	10,40	12,20	14,04	15,79	17,50
14	Зняти хомутик і відкласти	1,64	3,40	5,16	6,90	8,72	10,48	12,28	14,11	15,87	17,58
15	Покласти деталь в тару	1,73	3,48	5,22	7,00	8,78	10,55	12,35	14,17	15,94	17,65

## Форма бланку обробки хронометражних спостережень

Номер елемента	Найменування елементів роботи	Фіксажні точки	Час	Номер спостережень										Сума замірів	Коефіцієнт стійкості		Тривалість елемента
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		фактичний	нормативний	
1	Узяти деталь з тари	Відрив деталі від тари, інших деталей	Т	0,12	1,84	3,60	5,34	7,11	8,91	10,67	12,46	14,30	16,07				
			П	0,12													
2	Узяти хомут і закріпити на деталь	-	Т	0,28	1,98	3,75	5,49	7,25	9,08	10,81	12,61	14,47	16,23				
			П	0,16	0,14	0,15	0,5	0,14	0,17	0,14	0,15	0,17	0,16				

Нормативний коефіцієнт стійкості хронометражного ряду в серійному типі виробництва встановлюється по табл. 16.

Таблиця 16

**Нормативні коефіцієнти стійкості хронометражного ряду  
в серійному типі виробництва**

Тривалість елемента роботи, хв.	Робота	
	машинна	ручна
До 0,17	1,2	2,5
Понад 0,17	1,1	2,3

Якщо ряд стійкий, то фактичний коефіцієнт стійкості ряду менше нормативного або рівний йому. Якщо нестійкий – навпаки. У випадку, якщо ряд нестійкий, з нього виключається одне із спостережень (більше або менше – вирішує студент). Після цього визначається новий коефіцієнт стійкості і знов проводиться зіставлення. Робота продовжується до тих пір, поки ряд не стане стійким.

Середня тривалість елемента роботи визначається як середньо-арифметичне значень, що входять в ряд. Ця величина записується в графу 18 табл. 15.

Сума по всіх спостережуваних елементах роботи в графі 18 дає норму оперативного часу на виконання операції.

Після отримання оперативного часу аналізується структура трудового процесу операції і даються пропозиції по її реалізації. Зайві елементи роботи виключаються і знов визначається величина оперативного часу. Розраховуються зниження трудомісткості і підвищення продуктивності праці робочого, яке може бути досягнуто в результаті реалізації пропозицій по раціоналізації процесу.

**Виробнича ситуація 1. Раціоналізація трудового процесу  
(графічний метод)**

Токар виконує одноперехідну операцію з обробки валу. Проведений хронометраж дозволив встановити таку послідовність виконання трудових прийомів і їх тривалість (с):

- узяти деталь, надіти на неї хомутик – 11
- встановити деталь в центрах, включити обертання шпинделя – 9

підвести різець, включити подачу –	5
виконати точіння –	x
вимкнути подачу, відвести різець, вимкнути обертання шпинделя –	7
заміряти деталь штангенциркулем –	12
зняти деталь –	7
зняти хомутик, відкласти деталь –	10

Потрібно:

1. Використовуючи графічний метод аналізу трудових прийомів, розкрити резерви підвищення продуктивності праці робочого.

2. Раціоналізувати трудовий процес, використовуючи можливість перекриття допоміжного часу машинним. Розробити для робітника новий графік виконання операції.

3. Визначити зростання продуктивності праці і зміну коефіцієнта зайнятості робітника в результаті раціоналізації трудового процесу.

Початкові дані наведені у табл. 17

Таблиця 17

**Початкові дані для розрахунку основного часу**

Остання цифра за списком	Режими різання			L мм	і проходів
	S мм/об.	S мм/хв.	N		
0	0,35	-	650	150,0	1
1	0,24	-	700	40,0	3
2	0,30	-	680	80,0	2
3	0,75	-	550	120,0	1
4	-	356,0	-	200,0	1
5	1,0	-	350	300,0	2
6	0,6	-	480	60,0	1
7	-	415,0	-	750,0	1
8	0,20	-	900	110,0	1
9	1,50	-	280	50,0	2

**Виробнича ситуація 2. Проектування методів праці з використанням систем мікроелементних нормативів**

Праця – це сукупність дій різних органів людини. Аналізуючи ці дії, можна з'ясувати: який рух виконується, чи необхідний він; якщо необхідний, то чи не можна його сумістити з іншим, змінити послідовність, поліпшити.

Мета даної роботи – виявлення неточних, неправильних, утомливих і монотонних рухів і дій і їх усунення в проекті для скорочення часу виконання операції. Використовується модульна система нормативів трудових рухів (МОДАПТС).

Завдання:

1. Виконати аналіз прийомів праці, що використовуються робітниками при обробці валу на гідрокопіровальному напівавтоматі, визначивши витрати часу на операцію за системою мікроелементних нормативів "МОДАПТС". Планування робочого місця указує викладач.

2. На основі аналізу внести зміни в методи праці робітника з метою раціоналізації трудового процесу, застосовуючи для нормування систему "МОДАПТС".

3. Зіставити і оцінити обидва варіанта.

Початкові дані.

Операція – токарна;  $T_{всп}=1,5$  хв.; ( $T_o$  за даними таблиці 3.1); деталь – вал,  $L_g = 640$  мм;  $P = 5$  кг. Виробництво – масове.

Основне устаткування – гідрокопірувальний напівавтомат МК-63. Аналіз прийомів праці робітника проводиться на основі опису методу праці робочого, виконуючого задану операцію.

*Виконання роботи*

Наведений час виражений у модах: 1 мод = 0,129 с.

Мод – цей середній час руху пальця при добре освоєній роботі. У системі "МОДАПТС" 21 норматив. Відстані руху в системі нормативів немає, хоча цей чинник у ній закладений, оскільки нормативи часу руху рук зростають при включенні в роботу більш крупних м'язів і більшій відстані рухів.

На початку системи поміщено 11 нормативів рухів рук і пальців, яких достатньо для нормування багатьох ручних операцій, виконуваних на верстаті.

Усі рухи рук і пальців вимірюються п'ятьма нормативами:

Rn1 – рух пальців;

Rn2 – пальців і кисті;

Rn3 – з участю передпліччя;

Rn4 – з участю плеча;

Rn5 – руки з повним розмахом.

Рухи "узяти" (С1) і "помістити" (Р) розглядаються як кінцева фаза пересувних рухів рук; С10 – дотик, за часом співпадає з рухом руки до предмету, тому норматив О;

С11 – узяти предмет одним охоплюючим рухом пальців (1 мод);

С13 – інші випадки обхвату (3 мод);

Р2 – покласти предмет на місце, яке необхідне бачити (2 мод);

Р5 – рух "помістити" ретельно контролюється зором (5 мод);

L1 – зусилля при переміщенні предметів масою 3,6 – 5,4 кг (1 мод); 5,4 – 7,2 кг (2 мод); 7,2 – 9 кг (3 мод);

E2 – рух ока (2 мод);

R2 – перехоплення (2 мод);

С4 – обертати на 180° і більше (4 мод);

W5 – один крок (5 мод);

V17 – рух корпусу (17 мод).

Розрахунок необхідного або нормативного часу проводиться таким чином: підраховується сумарна відносна величина в одиницях нової системи (модах), а потім ця сума множиться на абсолютне значення одиниці для звичайних умов роботи.

Нормується тривалість виконання операції в модах (табл. 18).

Таблиця 18

**Опис методу праці робочого, виконуючого операцію**

Номер руху	Опис трудового процесу
1	Встановити деталь при роботі в поводковом патроні, зробити два кроки до візка, нагнутися, протягнути руку, захопити деталь двома руками, випрямитися, зігнувши руки, повернутися до верстата (два кроки), двома руками піднести деталь до патрона, орієнтувати деталь правою рукою, підтримуючи деталь лівою, перемістити ліву руку до ручки затиску, повернути лівою рукою ручку пневматичного затиску, правої підтримувати деталь, опустити праву руку
2	Включити верстат лівою рукою (виключення автоматичне) і опустити руку
3	Відкріпити і зняти деталь, протягнути праву руку до деталі і охопити її, а ліву – до рукоятки затиску, охопити рукоятку і віджати її, піднести ліву руку до деталі і зусиллям двох рук звільнити її, підійти до тари з деталлю (два кроки) з поворотом корпусу покласти деталь, повернутися до верстата (два кроки) з поворотом корпусу



Спроекувати трудовий процес (табл. 19).

Таблиця 19

**Карта трудового процесу**

Найменування руху			Норматив часу	Усього часу
права рука	ліва рука	корпус, ноги		

**Практичне завдання 2. Обробка фотографії робочого часу**

У результаті спостереження по поточному часу за робітником, який обробляє дві деталі А і Б, отримані дані, які наведені в наглядovому листі (табл. 20).

Нормативний час на обробку деталей: для А  $T_m = 2,0$  хв.;  $T_{вс} = 2,3$  хв.; для Б  $T_m = 3,0$  хв.;  $T_{вс} = 2,5$  хв. Час на обслуговування робочого місця, відпочинок і особисті потреби складає 5 % оперативного часу. Підготовчо-заклучний час для деталі А – 10 хв., для деталі Б – 12 хв.

Обробити наглядovий лист і скласти фактичний баланс робочого часу. Розрахувати виробіток робітника по деталях А і Б. Визначити коефіцієнти можливого ущільнення робочого часу і можливого зростання продуктивності праці. Запропонувати організаційні і технічні заходи, направлені на ліквідацію втрат робочого часу.

На основі табл. 21 та 22 студент обирає варіант для вирішення завдання.

Таблиця 20

**Наглядovий лист індивідуальної фотографії робочого часу**

Номер запису	Витрати робочого часу	Поточний час, хв.	Тривалість елемента роботи, хв.	Тривалість обробки деталі, хв.	Індекс
1	2	3	4	5	6
Початок спостереження 8.00					
1	Дістає лещата і встановлює на верстат	8-2,5			
2	Налагоджує верстат	-6,5			
3	Знайомиться з кресленням деталі А	-10			
4	Встановлює деталь	-11			
5	Фрезерує	-15,5			

1	2	3	4	5	6
6	Знімає деталь і встановлює нову	-17,0			
7	Шукає ключ	-19,0			
8	Виправляє установку фрез	-24,5			
9	Фрезерує	-29,5			
10	Знімає і встановлює деталь	-31,5			
11	Змітає стружку	-32,5			
12	Фрезерує	-37,0			
13	Розмовляє з товаришем	-49,5			
14	Оперативний час на обробку трьох деталей	9ч. 6хв.			
15	Знімає комплект фрез для заточування	-7,5			
16	Пішов в роздаточну за новим комплектом	-12,0			
17	Встановлює новий комплект фрез	-15,5			
18	Оперативний час на обробку чотирьох деталей	-37,5			
19	Змітає стружку	-39,0			
20	Відпочиває, палить	-41,5			
21	Йде за деталями і приносить їх	-46,5			
22	Оперативний час на обробку п'яти деталей	10ч. 14хв.			
23	Простоює, немає електроструму	-25,5			
24	Оперативний час на обробку чотирьох деталей	-47,5			
25	Змітає стружку	-49,0			
26	Перераховує зроблені деталі	-50,5			
27	Оперативний час на обробку трьох деталей	11ч. 5хв.			
28	Пішов за майстром	-10,0			

1	2	3	4	5	6
29	Показує дефекти верстата	-12,5			
30	Чекає ремонтного майстра	-15,5			
31	Чекає ремонту верстата	-35,5			
32	Перевіряє верстат	-40,5			
33	Оперативний час на обробку двох деталей	-51,5			
34	Прибирає інструмент	-55,5			
35	Кінчає роботу	12-00			
Перерва з 12 год. до 13 год.					
36	Починає роботу із запізненням	13-05			
37	Оперативний час на обробку п'яти деталей	-37,0			
38	Шукає контролера	-42,0			
39	Здає роботу контролеру	-47,0			
40	Здає наряд і креслення на деталь А	-56,0			
41	Одержує новий наряд і креслення на деталь Б	-58,0			
42	Приймає заготовки	-59,0			
43	Змінює пристосування на верстаті	14ч. 25хв.			
44	Налагоджує верстат	-27,5			
45	Оперативний час на обробку двох деталей	-38,0			
46	Змітає стружку	-40,5			

1	2	3	4	5	6
47	Палить	-43,5			
48	Оперативний час на обробку п'яти деталей	15-7,5			
49	Змітає стружку	-9,0			
50	Оперативний час на обробку шести деталей	-46,0			
51	Пішов за деталями	-51,5			
52	Змінив комплект фрез, який затупився	-55,0			
53	Перевіряв установку фрез	-57,5			
54	Оперативний час на обробку однієї деталі (брак)	16-00			
55	Виправляє брак	-2,5			
56	Пішов по особистих потребах	-11,5			
57	Оперативний час на обробку десяти деталей	-49,0			
58	Розмовляє з товаришем на сусідньому робочому місці	-58,0			
59	Прибирає інструмент, змітає стружку	-59,0			
60	Пішов мити руки	17-00			

Таблиця 21

**Вибір варіанту завдання за останньою цифрою  
(номера по журналу)**

Остання цифра залікової книжки (номера по журналу)	Номер запису, що виключається з наглядового листа (табл. 20)		
1	2	3	4
0	2	29	31
1	3	30	32

1	2	3	4
2	2	3	11
3	3	11	16
4	4	14	18
5	5	16	19
6	6	19	20
7	7	20	21
8	8	21	29
9	9	24	30

Таблиця 22

**Вибір варіанта завдання за передостанньою цифрою залікової книжки (номера по журналу)**

Передостання цифра залікової книжки (номера по журналу)	Номер запису, що виключається з наглядного листа (табл. 21)		
0	34	51	55
1	36	52	56
2	38	53	58
3	34	39	55
4	36	46	56
5	38	47	58
6	34	39	49
7	36	46	51
8	38	47	52
9	39	49	53

Обробку наглядного листа індивідуальної фотографії робочого часу починаємо зі встановлення тривалості елемента робочого часу за кожним записом. Для визначення тривалості достатньо з подальшого часу відняти попереднє. Так, наприклад, для встановлення часу наладки верстата (запис другий табл. 20) достатньо з поточного часу по третьому запису (8 год. 10 хв.) відняти поточний час другого запису (7 год. 6,5 хв.). Тривалість наладки складе 3,5 хв. (запис 2). Тривалість елемента роботи вносимо в четверту графу табл. 20.

У наступній графі табл. 20 записуємо вибірку (кількість хвилин, що вимагається для обробки однієї деталі). Як приклад розглянемо запис 14 в табл. 20. По четвертій графі встановлюємо, що тривалість (оперативний час) на обробку трьох деталей складає 11,1 хв. Це значить, що одна деталь у середньому обробляється за 3,7 хв. У п'ятій

графі робимо такий же запис, а в дужках ставимо цифру 3. Потім визначаємо середній час обробки деталей А і Б за зміну. Для цього сумарні витрати часу на обробку деталей поділяємо на їх кількість (окремо по деталях А і Б).

Знаючи час на обробку деталей А і Б, встановлюємо норму виробітку (фактичну і нормативну). При визначенні фактичного штучного часу на виготовлення деталі дані про час на організаційне і технічне обслуговування, відпочинок і особисті потреби беремо з табл. Нормативів.

Зіставивши нормативну і фактичну виробітку, необхідно зробити відповідні висновки і внести пропозиції.

Баланс робочого часу складаємо на підставі табл. 23. З наглядового листа табл. 20 вибираємо всі записи з однаковим індексом, тривалість виконання цих елементів роботи підсумовуємо і записуємо в третю графу. В четверту графу заносимо нормативні витрати часу. Вони приведені в умові задачі. Зіставлення даних третьої і четвертої граф дозволяє визначити зайві витрати часу по кожній категорії витрат робочого часу.

Використовуючи дані балансу витрат робочого часу, слід визначити коефіцієнт можливого зростання продуктивності праці і, виходячи з характеру витрат робочого часу, запропонувати організаційні і технічні заходи, направлені на їх ліквідацію.

Таблиця 23

**Карта обробки наглядового листа індивідуальної фотографії  
робочого часу (баланс витрат робочого часу)**

Робочий час	Індекс	Тривалість елемента роботи, хв.		Зайві витрати часу	
		сумарна фактична	нормована	Хв.	% (до загального або оперативного часу)
1	2	3	4	5	6
Підготовчо-заклучне, хв. % (до загального часу спостереження)	ПЗ				

1	2	3	4	5	6
Оперативне, хв. % (до загального часу спостереження)	ОП				
Організаційного обслуговування робочого місця, % (до оперативного часу спостереження)	ОО				
Технічного обслуговування робочого місця, % (до оперативного часу спостереження)	ТО				
На відпочинок і особисті потреби, хв. % (до оперативного часу спостереження)	ВІД				
Разом часу нормованих витрат, хв. % (до оперативного часу спостереження)	НЗ				
Непродуктивної роботи, хв. % (до загального часу спостереження)	НР				
Перерви, не залежні від робітника, хв. % (до загального часу спостереження)	ПН				

## Тема. Організація та обслуговування робочих місць

### Практичне завдання 1

На групі фрезерних верстатів виконується ряд деталеоперацій. Тип виробництва – серійний. Наладку верстата проводить той, що налагоджує. На кожному верстаті одночасно обробляється по одній деталі.

Потрібно:

1. Встановити норму обслуговування для фрезерних верстатів аналітичним методом.

2. Визначити норми штучного часу при багатOVERстатному обслуговуванні для деталеоперацій, що входять у багатOVERстатний комплект. БагатOVERстатний комплект – це набір деталеоперацій, які одночасно обробляються на багатOVERстатному комплексі).

3. Побудувати графік багатOVERстатного обслуговування для деталеоперацій, що входять у багатOVERстатний комплект, при цьому визначити коефіцієнти завантаження устаткування, зайнятості робітника, виконання ним норм часу.

Початкові дані – перелік і кількість деталей, що виготовляються на ділянці, дані про основний і допоміжний час приведені в табл. 24.

Таблиця 24

**Початкові дані для розрахунку норм обслуговування**

Номер детале-операцій	Час на виконання операції, хв.			Програма на місяць, шт.
	основний	допоміжний		
		який перекривається	який не перекривається	
1	5,0	0,25	1,00	2000
2	3,0	0,15	0,50	1 000
3	2,5	0,30	0,50	2000
4	6,5	0,15	0,70	500
5	2,7	0,20	0,60	800
6	4,5	0,35	0,30	900
7	6,2	0,24	0,50	1000
8	8,3	0,65	0,80	2000
9	4,4	0,20	0,80	300
10	4,4	0,20	0,80	300
11	3,3	0,35	0,40	500
12	7,4	0,25	0,50	1 000
13	2,5	0,20	0,20	1000
14	6,0	0,30	0,30	1 000
15	8,1	0,40	0,50	1 000
16	1,2	0,30	0,25	1 000
17	3,2	0,10	0,40	500
18	5,0	0,20	0,60	1000
19	4,1	0,20	0,70	1 500
20	3,5	0,10	0,40	2000
21	5,5	0,30	1,50	600
22	9,1	0,50	0,38	700
23	8,4	0,60	0,40	600
24	3,3	0,80	0,50	1 500
25	1,8	0,60	0,30	2500

*Хід роботи*

Усі дані, необхідні для вибору варіанта розрахунку, приведені в табл. 24. Виконується той варіант завдання, номер якого співпадає з двома останніми цифрами номера по журналу або залікової книжки. В



табл. 25 знаходимо свій номер варіанта (перша графа), а потім по другій графі встановлюємо номери деталеоперацій, для яких слід провести всі розрахунки, пов'язані з визначенням норми обслуговування аналітичним методом.

Таблиця 25

**Варіанти завдання**

Номер варіанта	Норма багатостатного обслуговування по деталеопераціям
0	1-10
1	1-11
2	2-12
3	3-13
4	4-14
5	5-15
6	6-16
7	7-17
8	8-18
9	9-19
10	10-20
11	11-21
12	12-22
13	13-23
14	14-24
15	15-25
16	6-10 16-20
17	7-11 17-21
18	8-18 18-22
19	9-13 19-24
20	20-24 1-5
21	21-25 2-6
22	22-25 1-7
23	23-25 2-9
24	24-25 3-11

Розширення багатостатного обслуговування – одна з актуальних і найважливіших задач наукової організації праці. Багатостатне обслуговування, як правило, значно підвищує продуктивність праці робітників, покращує використання устаткування в умовах браку робочої

сили. Велике значення для доброї організації багатOVERстатного обслуговування має встановлена норма обслуговування, яка є основною для оптимальної розстановки робітників, нормування робіт і організації оплати праці багатOVERстатників.

В умовах серійного виробництва норму обслуговування розраховуємо за формулою:

$$H = \frac{\sum_{i=1}^n T_{co_i} \times m_i}{\sum_{i=1}^n T_{зрм} \times m_i} \times K_d + 1, \quad (1)$$

де  $H$  – норма обслуговування (оптимальна кількість верстатів, обслуговуваних одним робітником);

$T_{co_i}$  – вільний основний час на  $i$ -му операцію;

$T_{зрм_i}$  – час зайнятості робітника при виконанні  $i$ -ої операції;

$K_d$  – коефіцієнт, що враховує збіг закінчення машинної роботи на одному з верстатів з часом зайнятості робітника на інших верстатах (для універсальних верстатів  $K_d = 0,7$ );

$n$  – кількість найменувань деталеоперацій, виконуваних на досліджуваній групі верстатів за певний календарний період (квартал, рік, місяць);

$m_i$  – кількість деталеоперацій  $i$ -го найменування, виконуваних за місяць, квартал, рік.

Вільний час для будь-якої деталеоперації визначається за формулою:

$$T_{во} = T_o - T_{доп} - T_{ак} - T_{пер}, \quad (2)$$

де  $T_{во}$  – вільний основний час операції, хв.;

$T_{доп}$  – допоміжний час на виконання операції, що перекривається, хв.;

$T_{ак}$  – час активного спостереження за роботою устаткування (складає 5 % від основного часу операції), хв.;

$T_{пер}$  – час на перехід від одного верстата до іншого (середня величина складає 0,15 хв., якщо відстань руху робітника рівна 10 м).

Час зайнятості робітника на робочому місці встановлюємо за формулою:

$$T_{зрм} = T_{дон} + T_{всп} + T_{ак} + T_{пер} , \quad (3)$$

де  $T_{дон}$  – допоміжний час на виконання операції, що не перекривається, хв.

Норма багатOVERстатного обслуговування розраховуємо таким чином: вибираємо групу верстатів, на яких доцільно впровадити багатOVERстатне обслуговування; складаємо перелік деталеоперацій, виконуваних протягом певного календарного відрізка часу на цих верстатах (табл. 24). Для кожної деталеоперації встановлюємо вільний основний час  $T_{во}$  і час зайнятості робітника на робочому місці при виконанні операції  $T_{зрм}$ . І той і інший час помножуємо на місячну програму і потім підсумовуємо за всіма найменуваннями деталеоперацій.

Отримані дані підставляємо у формулу 1. Результат округлюємо за звичайними правилами.

Після визначення норм обслуговування для кожної операції слід визначити норму штучного часу для багатOVERстатного комплексу. Норму часу розраховуємо за формулою:

$$T_{штм} = \frac{T_{оп} \times K_c}{H} \times \frac{(100 + A_{орг} + A_{тех} + A_{від})}{100}, \quad (4)$$

де  $T_{штм}$  – норма часу на виконання операції при багатOVERстатному обслуговуванні, хв.;

$T_{оп}$  – оперативний час на деталеоперацію, хв.;

$K_c$  – коефіцієнт, що враховує збіг закінчення машинної роботи на одному верстаті з часом зайнятості робітника на інших верстатах (на відміну від коефіцієнта  $K_d$  цей коефіцієнт завжди більше одиниці);

$A_{орг}$  – час на організаційне обслуговування робочого місця у відсотках до оперативного часу;

$A_{тех}$  – час на технічне обслуговування робочого місця у відсотках до оперативного часу;

$A_{від}$  – час на відпочинок і природні потреби у відсотках до оперативного часу.

Величину коефіцієнта  $K_c$  визначаємо по табл. 26 залежно від числа обслуговуваних верстатів і величини коефіцієнта зайнятості  $K_d$ , який знаходимо за формулою:

$$T_{\text{оп}} = T_{\text{со}} + T_{\text{зрм}}, \quad (5)$$

або

$$T_{\text{оп}} = T_{\text{м}} + T_{\text{всн}}, \quad (6)$$

$$T_{\text{з}} = \frac{K_{\text{зрм}}}{T_{\text{оп}}}. \quad (7)$$

Таблиця 26

### Визначення коефіцієнта $K_c$

Кількість обслуговуваних верстатів	Коефіцієнт зайнятості робітника на операції( $K_z$ )							
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
2	1,01	1,01	1,02	1,04	1,06	1,09	1,12	1,16
3	0,01	1,02	1,05	1,10	1,15	1,20	1,30	1,40
4	0,02	1,04	1,10	1,16	1,23	1,40	1,50	1,70
5	1,03	1,04	1,15	1,23	1,40	1,65	1,85	2,00
6	10,4	1,07	1,20	1,35	1,60	1,85	2,00	2,40
7	1,04	1,012	1,25	1,43	1,70	2,04	2,30	2,50
8	1,09	1,21	1,40	1,60	1,90	2,30	2,80	3,00

Час на організаційне обслуговування:

$$A_{\text{орг}} = A_{\text{орг.од}} \times H, \quad (8)$$

де  $A_{\text{орг.од}}$  – час на організаційне обслуговування робочого місця при одностаночном обслуговуванні, %.

Час організаційного обслуговування при одностаночному обслуговуванні звичайно коливається в межах від 1,5 до 2,5 %. Час на технічне обслуговування:

$$A_{\text{тех}} = A_{\text{тех.од}} \times K_a \times H, \quad (9)$$

де  $A_{\text{тех.од}}$  – час на технічне обслуговування робочого місця при одностаночном обслуговуванні у відсотках (від 2 до 3%);

$K_a$  – поправочний коефіцієнт, що враховує деяке зменшення швидкості різання при багатостанковому обслуговуванні (табл. 27).

Таблиця 27

**Визначення коефіцієнта  $K_a$**

Н	1	2	3	4	5	6	7 і більше
$K_a$	0,0	0,7	0,52	0,45	0,38	0,35	0,45

Час на відпочинок і природні потреби в умовах багатостанкового обслуговування складає 5 – 7 %.

Графік багатостанкового обслуговування будується для багатостанкового комплексу. Передбачається, що на його верстатах обробляються деталі операції різних найменувань (багатостанковий комплект деталей). Кількість деталей, що входять у комплект, відповідає кількості верстатів у багатостанковому комплексі.

Студент включає в багатостанковий комплект деталі на свій розсуд. Проте обирати слід так, щоб їх номери йшли підряд.

Побудова графіка багатостанкового обслуговування здійснюється до тих пір, поки цикли багатостанкового обслуговування стануть стійкими.

При побудові графіка слід врахувати, що на робочому місці обробляються різні деталі, а не різні операції для однієї деталі. Будувати графік слід до тих пір, поки цикл багатостанкового обслуговування не повториться двічі.

Визначення коефіцієнта завантаження устаткування, зайнятості робітника, виконання норм часу залежить від тривалості циклу багатостанкового обслуговування ( $T_{цм}$ ), яку встановлюємо по графіку багатостанкового обслуговування.

Протягом циклу багатостанкового обслуговування на кожному верстаті виготовляється цілком певна кількість деталей, яка також встановлюється по графіку.

Зайнятість робітника на робочому місці багатостанковика розраховуємо за формулою:

$$K_{зрп} = \frac{T_{зрм_1} \times K_1 + T_{зрм_2} \times K_2 + \dots + T_{зрм_n} \times K_n}{T_{цм}} \times 100 \%, \quad (10)$$

де  $T_{зрм_{1,2...n}}$  – час зайнятості робітника на робочому місці відповідно при обробці деталі на 1, 2 і  $n$  верстатах, хв.;

$K_1, K_2...K_n$  – кількість деталей, виконуваних на 1, 2 і  $n$  верстатах протягом циклу багатостанкового обслуговування, хв.;

$T_{цм}$  - тривалість циклу багатостанкового обслуговування, хв.

Завантаження устаткування робочого місця визначаємо за формулою:

$$K_{зо} = \frac{T_{оп_1} \times K_1 + T_{оп_2} \times K_2 + \dots + T_{оп_n} \times K_n}{H \times T_{цм}} \times 100\%, \quad (11)$$

де  $T_{оп_{1,2...n}}$  – оперативний час обробки деталі на 1, 2... $n$  верстатах, хв.

Для визначення відсотка виробітку норм часу при обробці даного багатостанкового комплекту деталей на робочому місці багатостанковника в першу чергу необхідно встановити кількість часу  $T_{обр}$ , який робітник протягом зміни зможе приділити безпосередньо обробці деталей:

$$T_{обр} = \frac{T_c \times 100}{100 + A_{орг} + A_{тех} + A_{отд}}, \quad (12)$$

де  $T_c$  – тривалість зміни, хв.

Далі розрахувати, скільки цілих циклів багатостанкового обслуговування  $K_{ц}$  укладеться під час  $T_{обр}$ :

$$K_{ц} = \frac{T_{обр}}{T_{цм}}. \quad (13)$$

Якщо частка від ділення має після коми величину, більшу 0,74, то округлення проводимо у більшу сторону.

Встановлюємо кількість нормо-хвилин, вироблених робітником-багатостанковником протягом зміни:

$$T_{\text{ни}} = (T_{\text{штм}_1} \times K_1 + T_{\text{штм}_2} \times K_2 + \dots + T_{\text{штм}_n} \times K_n). \quad (14)$$

Розраховуємо виконання норм часу робочим багатOVERстатником:

$$B \% = \frac{T_{\text{нм}}}{T_{\text{с}}} \times 100 \%. \quad (15)$$

Отриманий відсоток (B %) є нижчою межею преміювання робочого.

### **Практичне завдання 2**

Розрахувати число верстатів-дублерів, що може обслужити один багатOVERстатник, і побудувати циклограму роботи багатOVERстатника за умови, що на даній операції машинний час дорівнює 1,65 хв., допоміжний час 0,7 хв. Час активного спостереження 5 % від машинного, час на перехід від верстата до верстата 0,1 хв.

Визначити норму штучного часу, коефіцієнт зайнятості і коефіцієнт завантаження устаткування, час циклу.

### **Практичне завдання 3**

Робочі-відрядники працюють на механічній ділянці, одержують премію за якість продукції. Визначити заробітну платню фрезерувальника, у якого відрядний заробіток за місяць 850 грн. З першого пред'явлення контролеру він здав 93 % виготовленої продукції.

Умови преміювання: за здачу з першого пред'явлення 85 – 90 % – 5 % премії, якщо здасть 90 – 95 % то одержить 10 % премії, а більше 95 % – 15 % премії. Премія виплачується до відрядного заробітку за продукцію, яка була здана з першого пред'явлення.

## **Тема. Методи розробки нормативів**

### **Практичне завдання 1**

Основний час на виконання операції 10 хв., допоміжне – 8 хв., на відпочинок та особисті потреби – 0,8 хв., підготовчо-заклучне – 0,20 хв. Розмір партії – 400 од.

Визначити оперативний, штучний та штучно-калькуляційний час на виготовлення одиниці та партії деталей в цілому.

### **Практичне завдання 2**

Робітник протягом місяця виробив 211 нормо-год. При цьому відпрацював 160 люд.-год. Визначити відсоток виробітку норми часу.

### **Практичне завдання 3**

Робітник за зміну виконав норму часу на 80 %. Визначити кількість відпрацьованих ним нормо-год.

### **Практичне завдання 4**

Норма часу на виконання одиниці роботи – 2,4 од./хв. Визначити норму виробітку за зміну.

## **Змістовний модуль 2. Нормування та оплата праці**

### **Тема. Методи встановлення норм часу**

#### **Практичне завдання 1**

Норма виробітку за одну годину складає 10 деталей. Визначити норму часу на операцію.

#### **Практичне завдання 2**

Норма штучного часу дорівнює 40 хв. Визначити норму виробітку бригади, яка складається з 4-х робітників.

Бригада відпрацювала одну зміну (8 годин).

#### **Практичне завдання 3**

Робітник перевиконав норму часу за зміну на 10 %. Протягом часу він не працював, у результаті чого було зафіксовано простоювання. Визначити відсоток виконання норми робітником.

#### **Практичне завдання 4**

Норма штучного часу на операцію складає 10 хв. Після впровадження раціональної пропозиції її вдалося зменшити на 2 хв. Визначити відсоток зниження трудомісткості. Визначити кількість деталей за зміну в першому та другому варіанті. Яким чином за таких змін зміниться продуктивність праці?



## **Тема. Нормування праці основних категорій робітників**

### **Практичне завдання 1**

Протягом кварталу на виробничій ділянці слід обробити 2 000 комплектів деталей. Трудомісткість одного комплекту по 1-му виду робіт – 8 год., по 2-му – 5,2 год. Плановане вироблення норм по 1-му виду робіт – 117 %, по 2-му – 115 %. Визначити необхідну кількість робітників по кожному виду робіт (річний корисний фонд робочого часу 1 800 годин).

Додаткова умова: на основі попередніх даних скласти план потреби в персоналі на наступний рік, якщо відомо, що обсяг виробництва збільшиться на 15 %. Норми часу посиляться: по 1-му виду робіт – на 4 %, а по другому – на 3 %. При цьому за власним бажанням вибуде 15 % робітників.

### **Практичне завдання 2**

Обсяги виробництва підприємства в базовому році складає 5,0 млн грн. Продуктивність праці на підприємстві дорівнює 8 340,5 грн, а продуктивність праці основних робітників на 10 166,9 грн більше.

На підприємстві передбачається зростання чисельності персоналу підприємства на 3 %. Питома вага робітників у чисельності персоналу в плановому році залишається незмінною.

Визначити чисельність основних робітників та персоналу підприємства в плановому році.

### **Практичне завдання 3**

Обсяг виробництва підприємства в базовому році складає 9,5 млн грн, а в плановому очікується збільшення обсягів на 20 %. Чисельність персоналу підприємства в базовому році складає 520 робітників. Питома вага основних робітників у загальній кількості персоналу дорівнює 57 %.

У плановому році передбачається зростання чисельності основних робітників на підприємстві на 2 %. Питома вага робітників у чисельності персоналу в плановому році залишається незмінною.

Визначити продуктивність праці основних робітників та персоналу підприємства в плановому році.

### **Практичне завдання 4**

Обсяг виробництва підприємства в базовому році складає 8,4 млн грн, а в плановому очікується збільшення обсягів виробництва на 6 %.

Чисельність персоналу підприємства в базовому році складає 530 робітників. Питома вага основних робітників у загальній кількості персоналу дорівнює 47 % і в плановому році не змінюється.

Якою повинна бути чисельність персоналу підприємства, щоб забезпечити в плановому році продуктивність праці на підприємстві на рівні не нижче, ніж 5 850,2 грн. Як зміниться чисельність персоналу на підприємстві та робітників у плановому році в абсолютному та відносному значенні.

### **Практичне завдання 5**

Обсяг виробництва підприємства в базовому році складає 4,5 млн грн. У плановому році передбачається збільшення кількості основних робітників з 120 до 130. Крім того планується декілька заходів, у результаті чого очікується зростання продуктивності праці основних робітників на 14 %. Загальна кількість персоналу зміниться з 250 до 240 робітників.

Визначити, як зміниться продуктивність праці основних робітників та персоналу підприємства в абсолютному значенні.

### **Практичне завдання 6**

Обсяг виробництва підприємства в базовому році складає 6,0 млн грн. Базова чисельність основних працівників складає 400 робітників. Питома вага основних робітників дорівнює 52 % від загальної чисельності персоналу. В плановому році передбачається збільшення кількості основних працівників на 20 робітників, а взагалі кількість персоналу збільшиться на 5 робітників. Крім того, планується декілька заходів, у результаті чого очікується зростання обсягів виробництва на 11 %.

Визначити продуктивність праці основних робітників та персоналу підприємства в плановому та базовому роках.

## **Тема. Особливості використання форм і систем оплати праці на підприємстві**

### **Практичне завдання 1**

Годинна тарифна ставка робітника становить 3,40 грн. За місяць було відпрацьовано 160 год. Визначити його місячний заробіток при погодинній оплаті праці.

### **Практичне завдання 2**

Денна тарифна ставка робітника становить 50 грн. За місяць ним було відпрацьовано 21 день. Визначити його місячний заробіток при погодинній оплаті праці.

### **Практичне завдання 3**

Бригада складається з 5-ти працівників. З них один працівник 1-го розряду, інший – 2-го, третій – 4-го та ще два – 3-го.

Визначити загальний заробіток бригади при стовідсотковому виконанні плану на основі даних табл. 28.

Таблиця 28

#### **Вихідні дані**

Робітник	Розряд	Відпрацьовано кожним працівником, нормо-год.	Тарифна ставка, грн
1	1	148	1,2
2	2	136	1,31
3	3	160	1,44
4	3	160	1,44
5	4	150	1,6 0

### **Практичне завдання 4**

Годинна тарифна ставка робітника-відрядника 1-го розряду становить 15 грн, а норма часу на виробництво однієї деталі становить 1 год. Визначити відрядну розцінку однієї деталі.

### **Практичне завдання 5**

Визначити денний заробіток робітника, якщо відрядна розцінка на виробництво однієї деталі 13 грн, а фактичний обсяг вироблених деталей за зміну 6 шт.

### **Практичне завдання 6**

Працівник-почасових 3 розряду відпрацював за місяць 22 дні. Годинна тарифна ставка 1 розряду – 1,32 грн, тарифний коефіцієнт 3 розряду – 1,2. Середня тривалість робочого дня – 8 год. За відсутність простоїв обладнання працівнику виплачується премія в розмірі 15 % місячного тарифного заробітку. Необхідно обчислити місячну заробітну плату працівника при почасово-преміальній системі оплати праці.

### Практичне завдання 7

Визначити місячну заробітну плату робітника за індивідуальним підрядом, підрядно-преміальною і підрядно-прогресивною системами оплати праці і дати їх порівняльну оцінку, якщо відомі такі дані:

- норма часу на виготовлення однієї деталі становить 0,7 год., погодинна тарифна ставка – 1,55 грн;
- за місяць робітникам основного виробництва виготовлено 670 одиниць продукції, з них контролером внутрішнього технічного контролю після першого пред'явлення прийнято 640 одиниць. Планове завдання робітника складало 600 виробів;
- преміювання робітників за здачу продукції після першого пред'явлення проводиться за спеціальною шкалою (табл. 29);
- за умови перевиконання планового завдання на рівні 10 % тарифна розцінка збільшується в 1,5 рази, більшою мірою – в 2 рази.

Таблиця 29

#### Шкала преміювання

Показник	Розмір преміювання			
Здача продукції контролером внутрішнього технічного контролю після першого пред'явлення, % від обсягу виготовленої продукції	100	95 – 100	90 – 95	85 – 90
Розмір премії, % від відрядного заробітку	30	25	14	10

### Практичне завдання 8

Фрезерувальник 4 розряду відпрацював 170 люд.-год. та виконав норму на 120, 60 % роботи виконано по 4 розряду (тарифна ставка 4 грн/год.), інша робота виконана по 5 розряду (4,5 грн/год.).

На дільниці діє відрядно-преміальна система оплати праці. За 100 % виплачується 10 % премії, а кожний % перевиконання завдання – премія 1,5 %, але не більше, ніж 40 % відрядного заробітку.

Визначити заробіток робітника за місяць.

## Змістовний модуль 3. Кадри та їх планування

### Тема. Управління персоналом як соціальна система

#### Практичне завдання 1

Трудомісткість продукції знизилася на 20 %. Визначити, на скільки відсотків підвищилася продуктивність праці.

### **Практичне завдання 2**

Продуктивність праці збільшилася на 33 %. Визначити, на скільки відсотків знизилася трудомісткість продукції.

### **Практичне завдання 3**

Нормативна трудомісткість виробу 500 нормо-год., фактичні витрати праці склали 420 год. Планом впровадження організаційно-технічних заходів передбачається зниження нормативної трудомісткості до 440 год. (при планованому виконанні норм 110 %). Визначте, на скільки відсотків підвищиться продуктивність праці при виробництві даного виробу, як зміниться рівень виконання норм.

### **Практичне завдання 4**

Для підвищення конкурентоспроможності підприємства передбачається здійснити в планованому періоді такі заходи:

у результаті впровадження нового технологічного процесу знизити трудомісткість на 5 %;

замінити частину застарілих верстатів, на яких працює 15 % основних робітників (продуктивність верстатів підвищиться на 50 %);

централізувати організацію ремонтних робіт, що дасть можливість скоротити чисельність робітників, зайнятих ремонтом, з 120 до 85 осіб;

скоротити внутрішньозмінні втрати робочого часу з 10 до 5 %.

Як у цих умовах підвищиться продуктивність праці, якщо на підприємстві зайнято 1 400 робітників, з них 60 % складають основні робітники?

### **Практичне завдання 5**

Бригада в складі 24 особи відробила протягом місяця 23 робітників дня і випустила 10 тис. виробів. Норми виробітку при цьому були виконані на 120 %. У наступному місяці передбачається в результаті поліпшення організації праці підвищити продуктивність праці на 5 %. Визначте, яка була нормативна і фактична трудомісткість виробу в минулому місяці і якими при цьому виявляться планова трудомісткість виробу і відсоток виконання норм при тій же кількості відпрацьованих годин.

### **Практичне завдання 6**

За рахунок відновлення устаткування виробіток продукції на одного робітника підвищиться в планованому періоді з 60 000 до 64 000 грн у

рік. Обсяг випущеної продукції складе при цьому 120 млн грн. Які будуть зростання продуктивності праці й економія робочої сили?

### **Практичне завдання 7**

У минулому році технологічна трудомісткість продукції склала 3 500 тис. нормо-год., фонд робочого часу 220 днів по 8 год., норми в середньому виконувалися на 120 %. Чисельність допоміжних робітників в основних цехах складала 15 % чисельності основних робітників. У допоміжних цехах працюють 50 % від числа робітників основних цехів. Робітники складають 70 % чисельності всього промислово-виробничого персоналу. У планованому періоді передбачається в результаті здійснення організаційно-технічних заходів знизити трудомісткість на 6 %. Визначте, якою повинна бути чисельність працюючих на підприємстві в планованому періоді.

### **Практичне завдання 8**

Розрахуйте, скільки буде потрібно цехові робітників у планованому періоді, якщо трудомісткість продукції буде знижена на 10 %, випуск продукції зросте на 25 %, виконання норм підвищиться на 5 %, реальний фонд робочого часу – на 4 %. У базисному періоді чисельність робітників складала 1 000 осіб.

### **Практичне завдання 9**

У планованому періоді цех планує випустити продукції на 560 тис. грн і при цьому збільшити виробіток на одного робітника в рік з 7 000 грн до 7 400. На скільки осіб можна буде скоротити чисельність робітників і яке буде зростання продуктивності праці

### **Практичне завдання 10**

У звітному періоді продуктивність праці робітників зросла на 4 %, а в розрахунку на всіх працюючих – на 5 %. Розрахуйте, як змінилася структура персоналу, якщо в базисному періоді питома вага робітників у загальній чисельності персоналу складала 0,78.

## **Тема. Кадрова політика та стратегія управління персоналом організації**

### **Практичне завдання 1**

На основі даних, наведених у табл. 30, необхідно розрахувати чисельність виробничого персоналу, використовуючи метод трудомісткості.

**Вихідні дані**

Показники	Вид роботи А	Вид роботи В
Трудомісткість виробу, год.		
виріб 1	0,8	0,5
виріб 2	0,3	0,4
Виробнича програма, шт.		
виріб 1	1 000	1 000
виріб 2	1 200	1 200
Планований відсоток виконання норм, %	104	105
Корисний фонд часу одного працівника, год.	432,5	432,5

**Практичне завдання 2**

Визначити чисельність основних робітників, якщо відомо, що сумарна трудомісткість виробничої програми складає 1 800 000 нормо-год., коефіцієнт виконання норм по підприємству складає 112 %.

Баланс робочого часу приведений у табл. 31

**Баланс робочого часу**

Показники	Значення показників
1. Кількість календарних днів	365
2. Вихідні та святкові дні	110
3. Номінальний фонд робочого часу	
4. Цілоденні невиходи на роботу, з них:	21
чергові відпустки	6
у зв'язку з непрацездатністю	2
виконання державних обов'язків	1
з дозволу адміністрації	3
додаткові відпустки	1
прогули	1
цілоденні простої	1
страйки	
5. Явочний час, днів	
6. Номінальна тривалість робочого дня, год.	8,0
7. Внутрішньо змінні витрати робочого часу, год.	0,35
8. Фактична тривалість робочого дня, год.	
9. Дійсний (корисний фонд робочого часу за рік, год.	

### Практичне завдання 3

На основі вихідних даних, приведених у табл. 32, необхідно розрахувати чисельність адміністративно-управлінського персоналу.

Таблиця 32

#### Вихідні дані

Організаційно-управлінські види робіт	Кількість дій з виконання виду робіт	Час, необхідний для виконання дій, год.
Розрахунок готівки	500	1
Облік прибутків-витрат підприємства	3 000	0,5
Розрахунок зведеного фінансового балансу	300	3

Річний фонд часу одного співробітника (відповідно до контракту) – 1 920 год.;

коефіцієнт, що враховує витрати часу на додаткові роботи – 1,3;

коефіцієнт, що враховує витрати часу на відпочинок співробітників – 1,12;

коефіцієнт перерахунку явочної чисельності в облікову – 1,1.

### Практичне завдання 4

На основі вихідних даних приведених у табл. 33 необхідно розрахувати чисельність персоналу по нормах обслуговування.

Таблиця 33

#### Вихідні дані

Види робіт з обслуговування агрегату	Час виконання операції, год.	Кількість операцій за зміну
Завантаження агрегату	0,02	60
Контроль робочого процесу	0,08	120
Вивантаження агрегату	0,03	60

Кількість агрегатів – 8.

Режим роботи агрегатів – двозмінний.

Кількість агрегатів, що працюють у 1-шу зміну – 8.

Кількість агрегатів, що працюють у 2-гу зміну – 4.

Корисний фонд часу одного працівника за зміну – 7 год.



Час на додаткові операції по обслуговуванню агрегату – 1,4 год.  
Коефіцієнт перерахування явочної чисельності в облікову – 1,15.

### Практичне завдання 5

На підприємстві функціонує маркетинговий центр, який очолюється керівником. У центрі працюють фахівці з маркетингу, а також тимчасові працівники, які залучаються, як правило, для збору первинної інформації.

Основні види робіт, що виконуються фахівцями-маркетологами такі (табл. 34):

Таблиця 34

#### Вихідні дані

Вид робіт	Кількість дій	Час виконання дій, год.
Облік витрат на рекламу	250	1
Складання зведених звітів	300	0,6
Облік витрат-доходів при проведенні ярмарок-виставок	1 500	2,5

Річний фонд робочого часу одного маркетолога – 1 950 год.; коефіцієнт, що враховує витрати часу на додаткові роботи – 1,2; коефіцієнт на відпочинок і особисті потреби – 1,15; коефіцієнт перерахунку явочної чисельності в облікову – 1,2.

Чисельність тимчасових працівників маркетингового центру визначається виходячи з норми – 3 працівника на одного фахівця. Визначити чисельність тимчасових і постійних працівників маркетингового центру, а також чисельність персоналу підприємства, якщо відомо, що персонал маркетингового центру становить 16 % у загальній чисельності персоналу.

### Практичне завдання 6

Є такі дані роботи виробничого структурного підрозділу (табл. 35):

Таблиця 35

#### Вихідні дані

Вид робіт	Час виконання операцій, год.	Кількість операцій за зміну
Завантаження устаткування	0,2	50
Контроль робочого процесу	0,4	100
Розвантаження обладнання	0,1	50

Загальна кількість обладнання – 15 верстатів, причому в першу зміну завантажено все обладнання, а в другу – тільки половина. Корисний фонд часу роботи одного працівника – 7 год. Час, необхідний для виконання інших операцій з обслуговування устаткування – 1,3 год., а коефіцієнт перерахунку явочної чисельності в облікову – 1,2.

Даний підрозділ очолюється бригадиром. Відомо, що на підприємстві функціонує п'ять таких же виробничих підрозділів (крім даного).

Визначити сумарну чисельність персоналу, що працює у виробничих підрозділах, а також чисельність персоналу підприємства, якщо відомо, що робітники виробничих підрозділів становлять 58 % усієї чисельності персоналу.

### Виробнича ситуація 1

Підприємство переходить до випуску нових більш складних виробів. Освоювання виробів здійснюється протягом декількох років. Нові вироби поступово змінюють старі. У міру того, як відбувалося освоювання нових виробів обсяг виробництва на підприємстві підвищується, продуктивність праці робітників за рахунок організаційно-технологічних заходів збільшується, а тому норми часу зменшуються. Співвідношення окремих видів робіт у виробі різне, а попит на них мінливий. Це викликає коливання у завантаженні робітників певних професій.

Менеджер отримав завдання скласти план забезпечення виробництва токарями та фрезерувальниками на найближчі три роки, враховуючи при цьому дані з плану економічного та соціального розвитку підприємства (табл. 36).

Таблиця 36

#### Вихідні дані

Показники	Розряд	Базовий рік	Планові роки		
			1-й	2-й	3-й
Трудомісткість токарних робіт, тис. нормо-год.	3	64	44	28	14
	5	10	40	70	120
Трудомісткість фрезерних робіт, тис. нормо-год.	2	40	28	18	10
	4	12	30	68	100
Зменшення норм, %	-	-	5	4	6
Колівання	-	1,12	1,15	1,18	1,20
% виконання норм	-	110	112	115	118
Ефективний фонд часу робочого, тис. люд.-год.	-	2,0	1,95	2,05	1,98
Вибуття робочої сили, %	-	15	12	10	8

## Виробнича ситуація 2

У підрозділі складається план кадрового забезпечення на майбутній квартал. Відомо, що в базовому кварталі обсяг виробництва становить 12 тис. нормо-год. Середнє виконання норм часу – 111 %. Дані на плановий квартал наведені в табл. 37. Норми часу в плановому році не змінюються.

Таблиця 37

### Вихідні дані

Обсяг робіт за професіями, тис. нормо-год.			Змінне коливання завантаження обладнання, %	Плановий квартальний ефективний фонд часу, люд.-год.	Плинність кадрів, %
Запланований відсоток виконання норм часу, %					
Токарі	Фрезеруваль- ники	Шліфуваль- ники			
60	70	20	±14	485	11
120	135	130			

Необхідно визначити:

1. Явочну й облікову чисельність робітників-верстатників за професіями.
2. Кількість робітників-універсалів, що дозволяють забезпечити нормальну роботу в умовах коливання завантаження груп устаткування.
3. Обсяг бази даних по робітникам резерву.
4. На скільки зростання обсягу виробництва в плановому кварталі забезпечується зростанням чисельності й підвищенням продуктивності праці.

## Виробнича ситуація 3

У базовому році обсяг випуску продукції на підприємстві – 3,0 млн грн. Основних працівників – 90 осіб, допоміжних – 70 осіб, фахівців і керуючих – 20. Втрати робочого часу у основних працівників – 20 %.

У плановому році пропонується збільшити чисельність допоміжних працівників на 15 осіб, що дозволить скоротити втрати робочого часу наполовину. Крім цього, поліпшення обслуговування робітників місць дозволить основним працівникам підвищити продуктивність праці на 4 – 6 %.

Одночасно пропонується збільшити чисельність фахівців на 10 осіб. Передбачається, що це дозволить систематично обновляти продукцію, що випускається. Відновлення продукції забезпечить підвищення попиту на продукцію приблизно на 20 – 25 % і підвищить її ціну на 6 – 8 %. Визначити нову чисельність основних і допоміжних робітників, продуктивність праці на підприємстві, а також обсяг випуску продукції в незмінних і поточних цінах.

При вирішенні ситуації можливо два варіанта: 1 – обсяг виробництва може збільшуватися, 2 – обсяг випуску продукції незмінний.

#### **Виробнича ситуація 4**

З метою зниження трудомісткості продукції та підвищення конкурентоспроможності на підприємстві планується встановити нове обладнання, що дозволить підвищити його продуктивність на 35 %. На обладнанні обробляється 70 % продукції, що випускається. Одночасно будуть здійснені заходи щодо поліпшення обслуговування робітників місць, що дозволить скоротити чисельність допоміжних робітників на 25 осіб. У результаті поліпшення організації праці скоротяться внутрішньозмінні втрати робочого часу з 15 до 10 %. Як зміниться продуктивність праці робітників (основних і допоміжних), якщо їх чисельність становила 380 осіб. З них 56 % – основні (структура не змінюється). Визначити чисельність персоналу підприємства у базовому році, якщо відомо, що всі робітники становили 72 % від чисельності персоналу.

#### **Виробнича ситуація 5**

З метою зниження трудомісткості продукції та підвищення конкурентоспроможності підприємство припускає встановити нове обладнання, що дозволить підвищити його продуктивність на 45 %. На обладнанні обробляється 68 % продукції, що випускається. Одночасно будуть здійснені заходи з удосконалення технологічного процесу, що дозволить знизити трудомісткість продукції на 18 %. Удосконалення технологічного процесу торкнуться 70 % продукції, що випускається. Чисельність допоміжних робітників може бути скорочена з 270 до 200 осіб. У результаті поліпшення організації праці скоротяться внутрішньозмінні втрати робочого часу з 15 до 10 %. Як зміниться продуктивність праці робітників (основних і допоміжних), якщо їх чисельність становила 490 осіб. Визначити структуру робітників.

### **Виробнича ситуація 6**

На одній з ділянок підприємства проведені роботи з поліпшення обслуговування робітників місць. У результаті продуктивність праці збільшилася на 5 %. Удосконалювання методів праці дозволило знизити трудомісткість продукції на 6 %. Модернізація двох верстатів, розташованих на цій ділянці, дозволила знизити трудомісткість виробів, що на них обробляються, на 16 %. На модернізованих верстатах обробляється 60 % усієї продукції ділянки. За рахунок резервних робітників місць чисельність персоналу збільшена з 32 осіб до 44. Визначити зростання обсягу виробництва на ділянці.

### **Виробнича ситуація 7**

Підприємство випускає два види продукції А і Б. Обсяг виробництва в базисному році склав: продукція А – 2 000 одиниць за ціною 1,5 тис. грн; продукція Б – 150 одиниць за ціною 2,5 тис. грн. У плановому році передбачається збільшити обсяг виробництва з виробу А на 20 %, а з виробу Б на 15 %. Використовуючи резервні робочі місця чисельність працюючих можна збільшити з 150 осіб до 170. Крім того, збільшується робочий день з 35 год. до 40.

Визначити, чи варто планувати підвищення продуктивності праці на підприємстві в плановому році. Якщо це необхідно, то визначити на скільки. Можливо, не має сенсу збільшувати чисельність на 20 осіб. Якщо так, то визначити, скільки працівників необхідно прийняти на роботу. Визначити також приріст і зростання продуктивності праці в цілому по підприємству.

## **Тема. Кадрове планування в організаціях**

### **Практичне завдання 1**

У перший рік продуктивність праці виросла на 20 %, а в другий рік ще на 5 %. Визначити, на скільки відсотків збільшилася продуктивність праці за 2 роки.

### **Практичне завдання 2**

Робочий день зменшився з 8 до 7 год. Визначити на скільки відсотків зменшилася продуктивність праці, якщо при тих же розцінках і нормах часу відрядна заробітна плата зросла на 5 %.

### Практичне завдання 3

Вартість товарів і послуг, зроблених компанією за день, виросла під кінець року в 3 рази. Ціни за рік збільшилися в 2 рази, а чисельність працюючих збільшилася в 1,5 рази. Визначити як змінилася продуктивність праці.

### Практичне завдання 4

У планованому періоді передбачається збільшити обсяг продукції, що виготовляється на 10 %, продуктивність праці – на 6 %, середню заробітну плату – на 4 %. Розрахуйте плановий фонд заробітної плати, якщо в базисному періоді обсяг продукції складав 180 млн грн, а фонд заробітної плати – 40 млн грн.

### Практичне завдання 5

Визначте, який вплив на абсолютну і відносну перевитрату (економію) фонду заробітної плати зробили зміни в чисельності персоналу і середній заробітній платі, користуючись даними, наведеними в табл. 38.

Таблиця 38

#### Вихідні дані

Показники	План	Факт	Виконання, %
Обсяг продукції, тис. грн	150 000	157 000	105
Фонд заробітної плати, тис. грн	22 000	22 888	104
Чисельність працюючих	2 000	2 040	102
Середньорічна заробітна плата, грн	11 000	11 220	102

### Практичне завдання 6

Розрахуйте, як змінилося в аналізованому періоді виконання норм виробітку в цеху, якщо трудомісткість продукції була знижена на 10 %, годинна виробітка підвищилась на 14 %, а норми виробітку на початку періоду виконувалися на 115 %.

### Виробнича ситуація 1. Розробка професіограми

#### Опис ситуації

На малому підприємстві з виробництва фурнітури працює менеджер. Керує підприємством підприємець. Крім менеджера працюють два фахівці-технологи, майстер, бухгалтер. Кількість працюючих крім перерахованих – 25 осіб.

## Постановка задачі

Розробіть професіограму менеджера на основі наведеної нижче структури (табл. 39).

Таблиця 39

### Структура професіограми

Розділ	Зміст розділу
1. Відомості про професію	Загальні відомості про професію
2. Процес праці	Характеристика праці, сфера діяльності і вид праці, продукція, знаряддя праці, основні виробничі операції і професійні обов'язки, робоче місце
3. Санітарно-гігієнічні умови праці	Робота в приміщенні або на повітрі, шум, вібрація, освітлення, температура, режим праці і відпочинку; монотонність і темп праці; можливості виробничих травм, профзахворювань, медичні показання, пільги про компенсації
4. Психофізіологічні вимоги до працівника	Вимоги до особливостей сприйняття, мислення, уваги, пам'яті; вимоги до емоційно-вольових якостей людини; вимоги до ділових якостей
5. Професійні знання і навички	Перелік необхідних знань, умінь і навичок
6. Вимоги до професійної підготовки	Форми, методи і терміни професійного навчання, перспектива професійного зростання

## Тема. Організація набору та відбору кадрів

### Виробнича ситуація 1. Ціннісні орієнтації при виборі роботи

#### Опис ситуації

Молодий фахівець закінчує вищий навчальний заклад за напрямом "Менеджмент". Йому пропонують роботу в декількох організаціях, кожна з яких має у своєму розпорядженні різні можливості задоволення запитів, сформованих у молодого фахівця.

#### Постановка задачі

Яким ціннісним орієнтаціям віддасть перевагу молодий фахівець при виборі своєї майбутньої роботи? Проранжируйте їх, використовуючи метод попарних порівнянь (табл. 40).

## Матриця попарних порівнянь

№	Цін- нісні орієнтації	Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Σ	
1	Добре заробляти		-																	
2	Одержувати відпустку в зручний час			-																
3	Працювати в нормальних санітарно-гігієнічних умовах				-															
4	Працювати у дружньому колективі					-														
5	Одержати житло або поліпшити житлові умови						-													
6	Підвищувати свою професійну майстерність							-												
7	Найбільш повно використовувати здібності й уміння								-											
8	Одержувати, відчувати суспільне визнання за свої трудові досягнення									-										
9	Активно брати участь у керуванні виробництвом										-									



# Тема. Організування діяльності та функції служб персоналу

## Виробнича ситуація 1. Складання резюме

### Опис ситуації

Молодий фахівець, що закінчив вуз за напрямом "Менеджмент", прочитав у газеті оголошення про набір в організацію фахівців його профілю. В оголошенні викладається прохання скласти резюме і представити його роботодавцеві.

### Постановка задачі

Складіть резюме.

### Методичні рекомендації до виконання ситуації

Резюме – інформація про себе, надана роботоодержувачем роботодавцеві. Вдале резюме може стати приводом для інтерв'ю, тобто особистої зустрічі з роботодавцем або його представником. Резюме повинне відповідати визначеним вимогам: воно повинно бути коротким, але при цьому максимально інформативним, у ньому не повинно бути довгих пропозицій, пасивних форм. Зразкова форма резюме представлена нижче.

Особисті відомості	П. І. Б., адреса, телефони Вік Сімейний стан
Мета	Вкажіть, на яку посаду Ви претендуєте, ваші побажання стосовно майбутньої роботи
Освіта	200..-200.. рр. (вказіть рік випуску), Назва закладу, Факультет, основні дисципліни Вкажіть також будь-яку додаткову освіту
Досвід роботи в зворотному хронологічному порядку	Роки Назва організації, Посада, основні обов'язки Вкажіть іноземні мови, якими Ви володієте та рівень їх знання
Навички роботи на комп'ютері	Вкажіть програмне забезпечення, яким Ви володієте
Додаткові відомості	Наявність посвідчення водія
Інтереси	Суспільна діяльність

## Змістовний модуль 4. Розвиток персоналу організації

### Тема. Згуртованість та соціальний розвиток колективу

#### Виробнича ситуація 1

Підприємство випускає два види продукції А і Б. Прийнято рішення про перегляд кадрової політики підприємства і про створення нової системи стимулювання. Продукція, що випускається на підприємстві, має стабільно зростаючий попит і тому одним з пріоритетних завдань є зростання продуктивності праці. Перед менеджером відділу праці і заробітної плати поставлене завдання переглянути систему мотивації для того, щоб вона була в першу чергу спрямована на зростання обсягів виробництва. На основі розроблених заходів працівниками відділу праці і заробітної плати були визначені деякі трудові показники у плановому періоді (табл. 41).

Крім того, відомо, що питома вага основних робітників у чисельності персоналу складає 55 %, а корисний фонд робочого часу за рік дорівнює 1 810 людино-год.

Необхідно визначити на основі наявних даних чисельність персоналу й обсяг виробництва (у вартісному вираженні) у плановому році.

Таблиця 41

#### Вихідні дані

Вироби	Продуктивність праці, тис. грн	Кількість одиниць продукції	Трудомісткість одного виробу по основним робітником, нормо-год.	Виконання норм часу, %
А	35	1 500	85	115
Б	47	2 500	110	105

#### Виробнича ситуація 2

Підприємство випускає два види продукції А і Б. На продукцію підприємства існує стабільний попит і маркетинговими дослідженнями це підтверджено. Перед керівниками поставлено завдання збільшення прибутку. У зв'язку з тим, що не спостерігається тенденції зростання

попиту на продукцію, то менеджерам необхідно було знайти інші варіанти збільшення прибутку, а саме – виявити резерви виробництва. У результаті були запропоновані заходи щодо зниження трудомісткості, що спричинило зниження собівартості (тому що зменшилась питома вага заробітної плати в загальній величині собівартості продукції), а також зміну чисельності персоналу.

На основі отриманих даних необхідно визначити, наскільки змінилася чисельність персоналу й основних робітників підприємства після впровадження заходів спрямованих на зниження трудомісткості. Інші дані для розрахунків приведені в табл. 42.

Таблиця 42

### Вихідні дані

Вироби	Трудомісткість програми по основним робітникам, тис нормо-год.	Корисний фонд часу робочого часу основних робітників, людино-год.	Зниження трудомісткості, %
А	18,5	1 800	6
Б	24,3	1 790	10

При розрахунках необхідно врахувати, що коефіцієнт виконання норм часу на підприємстві не змінюється і складає 109 %. Питома вага основних працівників у чисельності персоналу складає 53 %. Загальна чисельність персоналу підприємства скорочується пропорційно скороченню основних працівників.

## Тема. Оцінювання персоналу в організації

**Ділова гра. Вибір і ранжирування якостей, що підлягають оцінці за посадою заступника начальника відділу керування персоналом**

### Методичні рекомендації до виконання ділової гри

Із запропонованих дев'яти груп якостей вибрати по одній якості яка найбільш підходить для розглянутої посади. Десяту якість вибрати додатково в одній із груп. Обґрунтувати свій вибір.

При оцінці кандидата для висування на вакантну посаду керівника або фахівця використовується спеціальна методика, яка враховує

систему ділових і особистісних характеристик, охоплюючи такі групи якостей:

1. Суспільно-цивільна зрілість.
2. Відношення до праці.
3. Рівень знань і досвід роботи.
4. Організаторські здібності.
5. Уміння працювати з людьми.
6. Уміння працювати з документами й інформацією.
7. Уміння своєчасно приймати і реалізовувати рішення.
8. Здатність побачити і підтримати передове.
9. Морально-етичні риси характеру.

Перша група включає такі якості: здатність підкоряти особисті інтереси суспільним; уміння прислухатися до критики; бути самокритичним; активно брати участь у суспільній діяльності; мати високий рівень політичної грамотності.

Друга група: почуття особистої відповідальності за доручену справу; чуйне й уважне ставлення до людей; працьовитість; особиста дисциплінованість і вимогливість до дотримання дисципліни іншими; рівень естетики роботи.

Третя група: наявність кваліфікації, що відповідає займаній посаді; знання об'єктивних основ керування виробництвом; знання передових методів керівництва; стаж роботи в даній організації (у тому числі на керівній посаді).

Четверта група: вміння організувати систему керування; вміння організувати свою працю; володіння передовими методами керівництва; вміння проводити ділові наради; здатність до самооцінки своїх можливостей і своєї праці; здатність до оцінки можливостей і праці інших.

П'ята група: вміння працювати з підлеглими; вміння працювати з керівниками різних організацій; вміння створювати згуртований колектив; вміння підібрати, розставити і закріпити кадри.

Шоста група: вміння коротко і ясно формулювати цілі; вміння викладати ділові листи, накази, розпорядження; здатність чітко формулювати доручення, давати завдання; знання можливостей сучасної техніки керування й вміння використовувати її у своїй праці, вміння читати документи.

Сьома група: вміння своєчасне приймати рішення; здатність забезпечити контроль за виконанням рішень; вміння швидко орієнтуватися в складній обстановці; вміння вирішувати конфліктні ситуації; здатність до дотримання психогієни; вміння володіти собою; впевненість у собі.

Восьма група: вміння побачити нове; здатність розпізнати і підтримати новаторів, ентузіастів; ініціативність; сміливість і рішучість у підтримці і впровадженні нововведень; мужність і здатність йти на обґрунтований ризик.

Дев'ята група: чесність, сумлінність, порядність, принциповість; урівноваженість, витриманість, увічливість; наполегливість; товариськість, чарівність; скромність; охайність і акуратність зовнішнього вигляду; гарне здоров'я.

### *Хід гри*

1. Група розбивається на підгрупи по 5 – 7 студентів.
2. Викладач пропонує кожній підгрупі одну з посад або лінійного, або функціонального менеджера.
3. Кожен студент індивідуально з приведенного переліку груп якостей вибирає потрібні на його думку якості, найбільш притаманні даній посаді.
4. Вибравши десять якостей студент ранжирує їх за своїм розумінням.
5. Далі будується матриця попарних порівнянь (див. табл. 43) та ранжирування повторюється. Результати порівнюються. Відмічаються розбіжності. Бажано пояснити причини розбіжностей.
6. Подальша робота проводиться в підгрупах. Студенти порівнюють результати свого ранжирування та знаходять середній результат.
7. Результати ранжирування обговорюються. Підводяться підсумки. У табл. 43 та 44 приведені приклади заповнення матриць.

Таблиця 43

### **Матриця попарних порівнянь**

№	Номер Найменування якості	Номер якості										Сума в балах
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Здатність підкоряти особисті інтереси суспільним	-										
2	Особиста дисциплінованість і вимогливість до дотримання дисципліни		-									
3	Знання об'єктивних основ керування виробництвом			-								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Здатність до само-оцінки своїх можливостей і оцінки можливості підлеглих				-							
5	Вміння працювати з керівниками інших підрозділів і організацій					-						
6	Здатність чітко формулювати доручення						-					
7	Здатність йти на звичайний ризик									-		
8	Наполегливість										-	

Таблиця 44

## Матриця попарних порівнянь

№	Номер Найменування якості	1 2 3 4 5 6 7 8 9										Сума в балах	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Здатність підкоряти особисті інтереси суспільним	-											
2	Працьовитість		-										
3	Наявність кваліфікації, що відповідає займаній посаді			-									
4	Вміння організувати свою працю				-								
5	Вміння працювати зі співробітниками					-							
6	Здатність чітко сформулювати завдання						-						
7	Вміння вирішувати конфліктні ситуації							-					
8	Вміння бачити нове								-				
9	Здатність йти на звичайний ризик									-			
10	Наполегливість										-		

## Виробнича ситуація 1. Оцінка робітників підрозділу підприємства

1. Викладач дає кожному студенту короткі характеристики на трьох робітників.

Перший – висококваліфікований, дисциплінований робітник.

Другий – кваліфікація недостатня, продуктивність праці середня.

Третій – низька кваліфікація та продуктивність праці, недисциплінований.

2. Студент, використовуючи табл. 44, складає коротку характеристику робітників та по кожному фактору та ступеню оцінки визначає кількість балів по кожному робітнику.

3. Студент розраховує розмір надбавки до тарифної ставки робітника, розробивши перед цим шкалу надбавок. Приклад шкали надбавок наведено у табл. 45

Усі робітники мають 5 розряд. Тарифна ставка 5 розряду – 3,5 грн/год., а 6 розряду – 4,1 грн/год.

4. Надбавка до тарифної ставки не може бути більше, ніж розрядної різниці.

5. Після визначення надбавки студент розраховує тарифну ставку для кожного робітника.

Таблиця 45

### Шкала надбавок

До 280 балів	281 – 310 балів	311 – 340 балів	341 – 360 балів
немає	0,15 % за бал	0,2 % за бал	0,3 % за бал

## Тема. Управління процесом розвитку та рухом персоналу організації

### Практичне завдання 1

Підприємство випускає два види продукції: А, Б. Обсяг виробництва продукції А – 13 000 шт., Б – 16 000 шт. Трудомісткість одиниці виробу А – 14 нормо-год., Б – 8 нормо-год. Ефективний річний фонд робочого часу – 1 860 год. Коефіцієнт виконання норм часу в середньому – 115 %.

## Характеристика особистих і ділових якостей працівників фірми

Ступені оцінки	Фактори оцінки					
	Втрати розумової енергії в процесі роботи	Якість роботи	Повага з боку співробітників	Відношення до співробітників	Відповідальність і дотримання правил безпеки	Виробіток
1	2	3	4	5	6	7
Перша	Високий ступінь витрат розумової енергії в процесі роботи (90 балів)	Винятково висока якість роботи (70 балів)	Більшість співробітників ставиться з високою повагою (50 балів)	Дружелюбний, готовий до співробітництва і тактовний (50 балів)	Виявляє особливу турботу про устаткування, матеріали, безпеку інших і до своєї власної безпеки (60 балів)	Годинна продуктивність 120 – 130 %, значно вище середньої, постійно перевиконує норму (40 балів)
Друга	Достатньо ступінь витрат розумової енергії (80 балів)	Якість виконаної роботи звичайно трохи вище пропонованих вимог (60 балів)	Маються ознаки кращого, чим звичайно, відношення з боку інших (45 балів)	Схильний бути дружелюбним, готовим до співробітництва і тактовним (40 балів)	Добре піклується про устаткування, матеріали, техніку безпеки (50 балів)	Годинна продуктивність 110 – 120 %. Звичайно вище за середній рівень, вище норми (35 балів)
Третя	Ступінь витрати розумової енергії в процесі роботи достатня для досягнення гарних показників (70 балів)	Якість роботи відповідає пропонованим вимогам (40 балів)	Не переоцінюють і не недооцінюють робітника (30 балів)	Деякою мірою готовий до співробітництва, але стриманий у цих відносинах (30 балів)	Належним чином відноситься до устаткування, матеріалів і техніки безпеки (40 балів)	Годинна продуктивність 100 – 110 % відповідно до середнього годинного нормативу (30 балів)



1	2	3	4	5	6	7
Четверта	Міг би досягти кращих показників, якби витрачав більше розумової енергії в процесі роботи (60 балів)	Якість або продуктивність роботи звичайно на нижній межі припустимого, але, як правило, допустима (30 балів)	Є ознаки того, що цей працівник не користується повагою інших (20 балів)	Схильний бути холодним, у певному ступені недружелюбним, а також перебувати в поганому настрої (20 балів)	Схильний бути недбалим, зневажає технікою безпеки (30 балів)	Годинна продуктивність до 100 %, трохи нижче середнього рівня – досить часто нижче норми (20 балів)
П'ята	Виконує роботу, але ступінь витрати розумової енергії незначний (50 балів)	Якість або старанність роботи нижче нормативного рівня, часто вони неприпустимі (20 балів)	Не користується повагою співробітників (10 балів)	Помітно грубий, не виявляє бажання до співробітництва або скандальний (10 балів)	Недбалий і байдужний. Може викликати нещасний випадок (20 балів)	Годинна продуктивність 80 – 90 %. Незадовільний виробіток. Рідко виконує норму (10 балів)

Питома вага допоміжних працівників у загальній чисельності робітників – 35 %. Середній коефіцієнт перерахунку явочної чисельності в облікову – 1,1.

Визначити загальну явочну чисельність робітників на підприємстві.

## **Практичне завдання 2**

Підприємство випускає два види продукції: А, Б.

Визначити облікову чисельність основних, допоміжних робітників та працівників інших категорій на підприємстві, якщо відомо, що ефективний річний фонд робочого часу – 1 760 год. Середній відсоток виконання норм часу – 110 %.

Трудомісткість виробу А складає 11 нормо-год. при обсязі виробництва 42 000 одиниці.

Трудомісткість виробу Б складає 39 тис. нормо-год.

Питома вага основних робітників (зайнятих при випуску А та Б) у загальній чисельності робітників – 52 %, допоміжних робітників – 23 %. Середній коефіцієнт перерахунку явочної чисельності в облікову – 1,12.

## **Практичне завдання 3**

Підприємство випускає два види продукції: А, Б. Обсяг виробництва продукції А – 14 200 шт., Б – 15 100 шт. Трудомісткість одиниці виробу А – 10 нормо-год., Б – 12 нормо-год. Ефективний річний фонд робочого часу – 1 760 год. Коефіцієнт виконання норм часу в середньому – 113 %. Питома вага допоміжних робітників у загальній чисельності працівників – 25 %. Станом на поточну дату на підприємстві згідно з табельним обліком на робітників місцях знаходиться 150 основних робітників та 36 допоміжних.

Визначити коефіцієнти перерахунку явочної чисельності в облікову за категоріями.

## **Виробнича ситуація 1**

Згідно з новою стратегією, виробниче підприємство протягом останнього року засвоює нові технології випуску продукції. Питання щодо переходу на нові технології було прийнято керівниками вищої ланки і зустріло значний опір серед працівників підприємства, а також бригадирів та майстрів. Керівництво підприємства вважає, що за мину-

лий рік плинність кадрів підвищилась, що негативно впливає на показники ефективності підприємства. Середній період адаптації працівників серед керівників, спеціалістів та службовців складає 3 тижні, а серед робітників – 2 тижні. Ви займаєте посаду менеджера по персоналу. Вам необхідно проаналізувати показники плинності кадрів. Вихідні дані наведені у табл. 46.

Аналіз провести шляхом розрахунку таких показників:

1. По кожній категорії розрахувати необхідну плинність (кількість працівників, що вийшли на пенсію, перейшли до інших організацій, призвані до армії).

2. По кожній категорії розрахувати надлишкову плинність (сума працівників, що вибули за власним бажанням, за нестачі та розкрадання, за прогули та порушення трудової дисципліни).

3. По кожній категорії розрахувати коефіцієнт плинності (відношення надлишкової плинності до загальної чисельності працівників).

4. По кожній категорії розрахувати коефіцієнт закріплення (відношення числа прийнятих працівників до тих працівників, що вибули за різними причинами).

На основі отриманих даних необхідно запропонувати заходи щодо зниження плинності та управління рухом персоналу.

## **Тема. Управління процесом вивільнення персоналом**

### **Виробнича ситуація 1. Звільнення персоналу. Аналіз причин**

У відділі управління персоналом підприємства було проведено анкетування робітників, які звільнялися з особистого бажання. Узагальнені результати анкетування приведені в табл. 47.

Проведіть аналіз результатів анкетування робітників та дайте свої пропозиції, які направлені на ліквідацію недоліків та зниження плинності робочої сили на підприємстві.

Свої висновки та пропозиції обговоріть із студентами, які аналізували той самий варіант. Знайдіть однакові підходи до вирішення проблеми. Необхідно відмітити різні погляди на проблему. Обґрунтуйте своє рішення.

## Вихідні дані (за останній рік)

Категорія	Усього	Відправлено на навчання та курси підвищення кваліфікації	Прийнято	Усього вибуло	З них			
					У зв'язку з виходом на пенсію	звільнено		
						за власним бажанням	за нестачі та розкрадання	за прогули та порушення дисципліни
Обліковий склад	885		57	63	5	51	3	4
Жінки	91		5	4	1	3		
Чоловіки	794		52	59	4	49	1	1
З вищою освітою	152		5	10	2	7		1
З серед. спец. освітою	520		52	53	3	44	3	3
З середн. загальною освітою	83							
Віком до 30 років	94		20	26		24		2
Віком 30 – 40 років	237		37	32		27	3	2
Віком більше 40 років	554			5	5			
Керівники	72	2	1	1	1			
Спеціалісти	58	4	3	5	2	3		
Службовці	56		1	6		6		
Робочі	699		52	51	2	42	3	4

## Результати анкетування

Причини звільнення	Варіанти				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
1. Що заважало у вашій трудовій діяльності					
1.1. Неправильно обрана спеціальність	3	5	1	2	1
1.2. Недостатній рівень освіти	—	6	2	5	6
1.3. Недостатній рівень кваліфікації	4	6	2	1	2
1.4. Слабка матеріально-технічна база	12	7	8	8	10
1.5. Слабка кваліфікація кадрів	-	3	10	1	15
1.6. Відсутність творчої обстановки	4	5	12	-	11
1.7. Нічого не заважало	2	2	5	2	3
2. Як ви оцінюєте організацію робочого місця:					
2.1. Погане устаткування робочого місця	5	1	8	1	6
2.2. Застарілі верстати, обладнання та інструменти	6	8	11	3	10
2.3. Старі технічні засоби	1	-	-	2	4
2.4. Застарілі меблі та дизайн приміщення	1	-	-	-	-
2.5. Поганий стан споруджень, будинку	5	8	1	4	-
2.6. Погані побутові приміщення та їх санітарний стан	4	2	-	7	12
2.7. Неприятлива екологічна обстановка на підприємстві	3	1	-	-	2
2.8. Важкі умови праці (шум, бруд, темно, високо тощо)	5	12	17	2	10
2.9. Інші причини	-	3	2	-	5
3. Чи задовольняла вас оплата праці:					
3.1. Система оплати праці неправильна	15	6	3	1	7
3.2. Оплата здійснювалася не за працю	-	7	4	1	6
3.3. Несвоєчасна оплата, постійні затримки	-	-	15	6	-
3.4. Премії сплачувалися суб'єктивно, не були пов'язані з результатами	-	10	10	-	11
3.5. Незадоволений матеріальним заохоченням (винагородами, доплати)	12	-	-	8	12
3.6. "Зрівнялівка" в оплаті праці у колективі	-	8	3	3	-
3.7. Краще б працював за відрядною оплатою праці	-	1	1	-	10
3.8. Краще б працював за погодинною оплатою праці	-	1	1	-	1
3.9. Система оплати праці цілком задовольняла	-	1	2	1	2
4. Як ви оцінюєте інтенсивність та тривалість праці:					
4.1. Велика інтенсивність праці, дуже утомлювався	8	11	1	-	9
4.2. Велика тривалість робочого дня, багато понаднормової роботи	7	9	1	-	11

Продовження табл. 47

1	2	3	4	5	6
4.3. Дуже низька інтенсивність праці, мало завантажений на роботі	1	-	10	12	-
4.4. Мала тривалість робочого дня, багато простоїв та "перекурів"	1	-	12	7	-
4.5. Нерівномірне завантаження протягом робочого дня та по днях тижня ("рваний графік")	9	-	14	1	12
4.6. Дуже напружена праця	-	15	1	-	15
5. Соціально-психологічний стан у колективі					
5.1. У колективі мене постійно "обходили"	8	4	-	3	5
5.2. Постійні сварки та скандали	7	12	8	4	2
5.3. Національні відносини брали гору	-	-	1	-	2
5.4. Важке психологічне становище через кпини колег	6	-	6	-	14
5.5. Почував себе незатишно, "чужинцем"	1	4	1	1	2
5.6. Усі "дивляться в рот" керівництву й не захищають себе	-	-	6	4	10
5.7. Повний безлад	-	-	5	1	14
5.8. Занадто байдуже ставлення один до одного	-	-	2	6	-
5.9. Гарний, у мене проблем не було	4	14	12	1	-
6. Ставлення до вас вищого керівництва					
6.1. Занадто авторитетне, грубе й нечемне	1	11	4	6	8
6.2. Часто було зневажливе, без урахування моєї особистості	2	7	3	7	10
6.3. Не звертали уваги на мене	4	8	1	1	14
6.4. Безтактне та некультурне	-	5	1	1	3
6.5. Несправедливе, занадто причепливе до недоліків	-	-	-	-	12
6.6. Зовсім не допомагало в роботі	8	-	6	-	-
6.7. Занадто ліберальне, все вирішують неформальні лідери та "наближені"	-	-	2	1	-
6.8. Занадто вимогливе та принципове	4	1	12	-	-
6.9. Нормальне, цілком демократичне	7	2	10	4	2
7. Ваша соціальне задоволеність					
7.1. Робота була далеко від дому	-	-	-	-	10
7.2. Часті та тривалі відрядження	6	2	1	1	7
7.3. Погано працює суспільний транспорт	7	3	1	1	18
7.4. Занадто мало залишалось вільного часу	-	5	1	-	8
7.5. Не було службового зростання	3	-	3	6	1
7.6. Не підвищувалася моя кваліфікація	7	-	-	9	-
7.7. Незадоволеність житловими умовами (квартира, гуртожиток)	-	10	9	-	2
7.8. Не отримував соціальних пільг (позик, кредитів, харчування)	-	12	8	-	1
7.9. Ніяк не забезпечені соціальні гарантії (лікарняні, пенсія, страхування тощо)	-	1	11	-	1
7.10. Цілком задоволений	3	2	5	3	4

1	2	3	4	5	6
8. Чи порушували Ви:					
8.1. Устав підприємства	-	-	-	1	3
8.2. Колективний договір	4	-	11	6	5
8.3. Правила внутрішнього розпорядку	6	1	7	5	6
8.4. Положення про підрозділи	-	-	-	-	1
8.5. Посадові інструкції	1	6	1	-	1
8.6. Контракт (трудовий договір)	-	10	-	-	1
8.7. Договір про матеріальну відповідальність	-	-	-	-	-
8.8. Нічого не порушував	15	17	21	8	32

## Тема. Соціальне партнерство

### Виробнича ситуація 1. Соціальне партнерство в організації

На німецькому підприємстві вводиться система участі працівників у прибутках фірми і на цій основі проводиться акціонування працівників підприємства. За колективним договором працівникам виділяється частина прибутку, величина якої залежить від ефективності роботи підприємства. Половина цього прибутку наприкінці року виплачується працівникам фірми, а на другу половину для працівників придбають акції підприємства. Придбання акцій здійснюється за пільговим тарифом. Вихідні дані наведені в табл. 48.

Таблиця 48

### Вихідні дані

Роки	Вартість акцій фірми, євро		Величина прибутку, належана робітникам за підсумками року у % до річної зарплатні		Дивіденди у % до номінальної вартості акцій	
	I	II	I	II	I	II
1	100	100	5	5	4	4
2	110	110	6	6	5	5
3	130	70	6	–	5	–
4	125	80	7	–	6	–
5	130	90	5	2	3	2

Для працівників фірми акції здобуваються за половину ціни. Акції зберігаються на підприємстві і скористатися ними працівник не може протягом 20 років. Дивіденди може одержувати.

Середня заробітна плата працівника за місяць – 4 тис. євро.

Визначити, яку вигоду одержує працівник фірми, приймаючи участь у цій програмі (програма соціального партнерства) за п'ятирічний період у безкризових умовах роботи фірми й в умовах кризи (двотижневий страйк на початку третього року).

## **Додатки до виробничої ситуації 1**

### **Додаток 1**

Акціонер підприємства має пакет акцій підприємства на суму 1 млн євро. Визначити, на які поступки працівникам підприємства зміг би він піти, щоб запобігти страйкові. Під поступками розуміється підвищення заробітної плати, або збільшення % відрахування працівникам від прибутку, або і те й інше разом. На підприємстві працює 100 працівників.

### **Додаток 2**

Визначити, які мінімальні вимоги може поставити перед собою професійний союз, вирішуючись на оголошення страйку у своїй суперечці з керівниками підприємства з приводу підвищення заробітної плати.

Можлива тривалість страйку до місяця. Одночасно визначити на яку тривалість страйку може піти профспілка при заздальгідь установлених вимогах.

## **Тема. Ефективність управління персоналом**

### **Виробнича ситуація 1. Оцінка ефективності роботи виробничого персоналу підприємства**

У плановому періоді керівництво передбачає підвищити рівень продуктивності праці шляхом реалізації ряду заходів:

1) Замінити частину верстатів (продуктивність нових верстатів на 20 % вище). На нових верстатах будуть працювати 10 % основних робітників.

2) Ввести нову систему контролю якості та новий технологічний процес, що призведе до зниження трудомісткості виготовлення продукції на 7 %.

3) Періодично відправляти основних робітників на курси підвищення кваліфікації з відривом від виробництва, тому плановий річний показник втрат робочого часу на підприємстві становитиме 13 %, тоді як у базовому році він дорівнює 8 %.

4) Використовуючи метод Розенкранца було переглянуто потребу в допоміжному персоналі, зроблено висновок, що можна вивільнити 8 працівників інших категорій.



У базовому році на підприємстві працювало 80 основних робітників та 60 працівників інших категорій. Визначити показник зміни продуктивності праці основних робітників та персоналу в цілому на підприємстві.

### **Виробнича ситуація 2. Оцінка ефективності роботи робітників підприємства**

З метою підвищення продуктивності праці на підприємстві в плановому періоді керівництво підприємства передбачає:

1) модернізувати 5 з 20 верстатів (продуктивність модернізованого верстату на 30 % вища за базову), на нових верстатах працюватимуть 25 % основних робітників;

2) відправити 5 основних робітників на 3-місячні курси підвищення кваліфікації з відривом від виробництва, тому плановий річний показник втрат робочого часу на підприємстві становитиме 12 %, тоді як у базовому році він дорівнює 9 % (дійсний фонд робочого часу);

3) ввести нову систему контролю якості (робота з особистим клеймом), що призведе до підвищення трудомісткості виготовлення продукції на 3 %, але при цьому зменшить кількість допоміжних працівників (контролерів ОТК) на 5 осіб порівняно з базовим періодом, але потребує залучення 1 спеціаліста.

У базовому році на підприємстві працювало 35 основних робітників, 18 допоміжних та 12 працівників інших категорій. Визначити показник зміни продуктивності праці основних робітників та персоналу в цілому на підприємстві.

### **Виробнича ситуація 3. Стимулювання персоналу підприємства**

#### **Варіант 1**

Пряма відрядна заробітна плата і відпрацьована кількість годин за місяць по \_\_\_\_ робітникам приведені в табл. 49. Робітники мають 5 розряд і виконують роботу тільки по 5 розряду. Тарифна ставка – 3 грн. Виплачується премія за перевиконання норм часу (за 1 % перевиконання виплачується 0,5 % премії до відрядного заробітку).

Визначити величину премії у кожного робітника і питому вага тарифу в заробітку.

#### **Варіант 2**

Пряма відрядна заробітна плата і відпрацьована кількість годин за місяць по \_\_\_\_ робітникам приведені у табл. 49. Робітники мають 5 роз-

ряд і виконують роботу тільки по 5 розрядові. Тарифна ставка – 3 грн. Визначити величину заробітної плати кожного робітника по системі Хелсі.

### Варіант 3

Пряма відрядна заробітна плата і відпрацьована кількість годин за місяць по \_\_\_\_ робітникам приведені у табл. 49. Робітники мають 5 розряд і виконують роботу тільки по 5 розряду. Тарифна ставка – 3 грн. Прийнято рішення перейти на систему преміювання за виконання виробничого завдання в рамках існуючого фонду оплати праці індивідуально для кожного робітника. Запропонуйте методику переходу і розробіть умови преміювання. Перевірте правильність прийнятого рішення.

Таблиця 49

#### Вихідні дані

№ робітника	Відпрацьовано люд.-год.	Прямий відрядний заробіток, грн
1	120	540
2	150	570
3	145	495
4	180	960
5	175	660
6	135	567
7	148	585
8	172	645
9	164	690
10	168	810
11	168	645
12	176	735
13	182	708
14	164	537
15	152	615

## Рекомендована література

### Основна

1. Адамчук В. В. Экономика и социология труда : учебник / В. В. Адамчук, О. В. Ромашов, М. Е. Сорокина. – М. : Юнити, 2001. – 407 с.
2. Білоконенко В. І. Нормування праці : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання / В. І. Білоконенко. – Х. : ХДЕУ, 2004. – 139 с.
3. Виноградський М. Д. Управління персоналом : навч. посібн. для студентів вищ. навч. закладів / М. Д. Виноградський, А. М. Виноградська. – К. : ЦУЛ, 2009. – 500 с.

4. Владимірова Л.П. Економіка труда : учебн. посіб. / Л. П. Владимірова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и Ко, 2002. – 299 с.
5. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудоу відносини : підручник / О. А. Грішнова. – К. : Знання, 2006. – 559 с.
6. Егоршин А. П. Управление персоналом / А. П. Егоршин. – Н. Новгород : НИМБ, 2003. – 318 с.
7. Калина А. В. Економіка праці : навч. посібн. / А. В. Калина. – К. : МАУП, 2004. – 268 с.
8. Кодекс Законів про працю України (зі змінами та доповненнями). – К. : Атіка, 2002. – 96 с.
9. Крушельницька О. В. Управління персоналом : навч. посібн. для студентів вищ. навч. закладів / О. В. Крушельницька, Д. П. Мельничук. – К. : Кондор, 2005. – 304 с.
10. Лепейко Т. І. Управління персоналом в умовах невизначеності (поведінковий підхід) : монографія / Т. І. Лепейко, О. М. Миронова. – Х. : ХНЕУ, 2010. – 234 с.
11. Организация и нормирование труда : учебн. посіб. / под ред. В. В. Адамчука. – М. : Финстатинформ, ЦУПЛ, 2000. – 301 с.
12. Пилипенко С. М. Економіка праці : навч. посібн. / А. А. Пилипенко, С. М. Пилипенко. – Х. : ХДЕУ, 2001. – 226 с.
13. Про зайнятість населення. Закони України. Том 1. – К. : Укр. вид. Група, 1999. – С. 252–268.
14. Про колективні договори і угоди. Закони України. Том 6. – К. : Укр. вид. Група, 1996. – С. 5–11.
15. Про порядок вирішення колективних трудових спорів (конфліктів). Закони України. Том 15. – К. : Укр. вид. Група, 1999. – С. 332–343.
16. Савельєва В. С. Управління персоналом : навч. посібн. для студентів вищ. навч. закл. / В. С. Савельєва, О. Л. Єськов. – К. : Професіонал, 2005. – 487 с.
17. Хміль Ф. І. Управління персоналом : підручник / Ф. І. Хміль. – К. : Академвидав, 2006. – 487 с.

### **Додаткова**

18. Економіка праці і соціально-трудоу відносини : конспект лекцій / Є. П. Кожанова, О. О. Титар, В. І. Білоконенко та ін. – Х. : ХНЕУ, 2004. – 282 с.
19. Пономаренко В. С. Рівень і якість життя населення України : монографія / В. С. Пономаренко, М. О. Кизим, Ф. В. Узумов. – Х. : ІНЖЕК, 2003. – 224 с.
20. Петюх В. М. Управління персоналом : навч.-метод. посібн. для самост. вивч. дисц. / В. М. Петюх. – К. : КНЕУ, 2000. – 330 с.



**Практичні завдання,  
виробничі ситуації та ділові ігри  
з навчальної дисципліни  
"УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ"  
для студентів напряму підготовки  
6.030601 "Менеджмент"  
усіх форм навчання**