

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

*Кафедра економіки*

**Методичні вказівки  
до виконання практичних робіт з дисципліни  
"ЕКОНОМІКА ПРАЦІ Й СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ  
ВІДНОСИНИ"**

**Київ – 2021**

**ББК 65.9/2/24**

**К56**

**УДК 331:316.47:631.11(072)**

Викладені методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з дисципліни  
«Економіка праці й соціально-трудова відносини»

Затверджено на засіданні вченої ради економічного факультету від 22 жовтня  
2021 року, протокол № 3

**Укладач: Коваленко Л.В., старший викладач**

**Гаврилюк І.П., к.е.н., доцент**

**Рецензенти:**

**Р.І. Буряк - д.е.н., професор кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі  
НУБіП України**

**М.С. Маршалок - к.е.н., доцент кафедри організації підприємництва та  
біржової діяльності НУБіП України**

**Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни  
"Економіка праці й соціально-трудова відносини" (для студентів  
економічних спеціальностей)**

## ЗМІСТ

<b>Завдання 1: Умови та режими праці та відпочинку.....</b>	<b>4</b>
<b>Завдання 2: Поділ та кооперація праці.....</b>	<b>8</b>
<b>Завдання 3: Нормування праці на ручних роботах.....</b>	<b>10</b>
<b>Завдання 4: Нормування на механізованих польових роботах на основі хронографії робочого дня.....</b>	<b>12</b>
<b>Завдання 5: Паспортизація в рослинництві.....</b>	
<b>Завдання 6: Нормування праці в тваринництві.....</b>	<b>16</b>
<b>Завдання 7: Паспортизація в тваринництві.....</b>	<b>20</b>
<b>Завдання 8: Оплата праці в рослинництві.....</b>	<b>19</b>
<b>Завдання 9: Оплата праці керівників та спеціалістів.....</b>	
<b>Завдання 10: Оплата праці в тваринництві.....</b>	
<b>Завдання 11: Оплата праці в ремонтній майстерні.....</b>	
<b>Завдання 12. Аналіз, звітність і аудит у сфері праці.....</b>	
<b>Завдання 13. Рішення задач з оплати праці в рослинництві.....</b>	
<b>Завдання 14. Рішення задач з оплати праці в тваринництві.....</b>	
<b>Завдання 15. Рішення задач з нормування праці.....</b>	
<b>Список літератури.....</b>	

## Завдання 1

**Тема: Умови та режими праці та відпочинку**

Мета: Навчитися розробляти раціональні режими праці та відпочинку операторів машинного доїння корів.

### Вихідні дані:

1. Завдання виконується на прикладі молочної ферми. Ферма на 400 корів складається з двох корівників по 200 корів кожний.
2. Норма обслуговування корів на одного оператора машинного доїння - 50 голів.

Розробити раціональний проект тижневого, добового та внутрішньозмінного режимів праці та відпочинку на стійловий період утримання худоби.

### Хід роботи:

1. Визначити потребу основних і підмінних працівників:

а) встановити загальну чисельність операторів машинного доїння :

$$N_{ч} = \frac{P \cdot K}{N_{об}}$$

де  $N_{ч}$  - чисельність операторів машинного доїння, робітників;

$P$  - поголів'я корів на фермі, голів;

$N_{об}$  - норма обслуговування корів на одного оператора, гол;

$K$  - коефіцієнт відношення календарних днів в році до робочих днів для даної категорії робітників при 5-тидобовому робочому тижні з двома вихідними днями - 1,56.

б) визначити потребу в основних працівниках:

$$N_{ос} = \frac{P}{N_{об}}$$

в) визначити потребу в замінних операторах машинного доїння:

$$N_{зам} = N_{ч} - N_{ос}$$

Організація 5-тидобового робочого тижня починається з складання графіка виходів на роботу, однакову кількість вихідних, припадаючих на суботу та неділю, де враховуються слідуєчі вимоги:

- всі робітники повинні мати однакову кількість днів роботи та відпочинку;
- дні роботи та вихідні дні повинні чергуватися по відповідному ритму - через 5 днів роботи надається 2 дні відпочинку;
- вихідні дні надаються разом, без розподілу (йдуть один за одним);
- зміни чергуються потижнево після днів відпочинку.

В вихідні дні основних працівників працюють підмінні. При встановленні календарних днів відпочинку перевагу надають основним працівникам - з двох вихідних днів в тиждень не менш одного виділяють на суботу чи неділю. В групі з 4-х основних операторів одна пара робітників відпочиває в п'ятницю та суботу, друга - в неділю та понеділок. Замінні оператори відпочивають у середу та четвер. Через цикл часу (4 тижня) можливі зміни в графіку праці першого та другого основних операторів з графіком роботи третього та четвертого, також підмінних робітників з основними.

**1. Приблизний графік роботи операторів машинного доїння при 5-денному робочому тижні і двозмінній роботі**

Категорія робітників	1-ий тиждень							2-й тиждень						
	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
Основна														
Основна														
Основна														
Основна														
Замінна														
Замінна														
Категорія робітників	3-ий тиждень							4-й тиждень						
	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
Основна														
Основна														
Основна														
Основна														
Замінна														
Замінна														

Добовий розпорядок праці і відпочинку розробляється після організації тижневого розпорядку праці. Приймаємо слідуєчі умови:

- режим праці - 2-х змінний з 3-ма циклами роботи першої зміни - о 5 годині ранку, другої зміни – о 12 годині; полуденний цикл роботи виконується операторами обох змін сумісно, протягом 2-х годин;

- перерва на обід та відпочинок - 48 хв., тривалість робочої доби - 8 год. 12 хв, початок обідньої перерви за 4 год 12 хв з початку зміни.

Добовий режим праці та відпочинку планується у формі розпорядку робочого дня, де передбачається початок та кінець праці в кожній зміні, початок та кінець перерви на обід

## 2. Приблизний розпорядок робочого дня операторів машинного доїння на стійловий період утримання худоби (поточний час - год і хв)

Зміна	Початок роботи	Перерва на обід	Закінчення роботи
Перша			
Друга			

На основі добового режиму розробляється внутрішньозмінний режим праці та відпочинку. Його завдання - встановлення чіткого регламенту праці та відпочинку продовж зміни, часом початку та закінчення обідньої перерви, періодичністю та тривалістю інших перерв на відпочинок (макропауз).

Заключний етап планування добового та внутрішньозмінного режиму праці та відпочинку складається в визначенні часу виконання конкретних робіт, які є у переліку обов'язків виконавців. Регламент закінчення цих робіт визначається технологією догляду за тваринами, середніми фактичними затратами часу на кожний вид робіт, добовим та внутрішньозмінним режимами праці та відпочинку (табл. 3).

Розпорядок подібного типу складають для конкретної категорії робітників ферми разом з тижневими графіками праці і відпочинку, добовим розпорядком робочого часу. Після введення раціональних режимів праці і відпочинку контролюється їх виконання.

## 3. Приблизний розподіл робочого дня операторів машинного доїння на стійловий період утримання корів ( поточний час - год і хв.)

Вид робіт	Початок	Кінець	Тривалість
<b>I зміна</b>			
Чищення годівниць, роздача концентратів	5-00		0-30
Доїння			1-30
Перерва на відпочинок			0-10
Продовження доїння			1-20
Промивання доїльної апаратури, відв'язування і вигін корів			0-42
Перерва на обід і відпочинок			0-48

Одержання концентратів, чистка годівниць			2-00
Перерва на відпочинок			0-15
Роздача концентратів, прив'язування корів			0-15
Доїння корів, чищення тварин			1-30
Тривалість зміни	x	x	8-12
<b>II зміна</b>			
Роздача концентратів, прив'язування корів	12		0-30
Доїння корів, промивання доїльної апаратури			1-30
Перерва на відпочинок			0-10
Чищення корів, прибирання приміщення			2-02
Перерва обід і відпочинок			0-48
Доїння			2-00
Перерва на відпочинок			0-15
Доїння, промивання апаратури			1-45
Тривалість зміни	x	x	8-12

## Завдання 2

### Тема: Поділ та кооперація праці

Мета: Оволодіти методикою розрахунку кількості робітників

#### Вихідні данні

Об'єм робіт – 180 га. Затрати праці на 1 га: всього 160-170 люд-год, в т.ч. на механізовані роботи: 100-110 люд-год, на ручні: 60-70 люд-год. Кожний механізатор повинен відробити 280 робочих днів. Робітники ручної праці – 160 робочих днів. Згідно договору механізатори зайняті 80-85% часу на закріпленій за ланкою площею. Тривалість робочого дня 8 годин.

#### Методика розрахунку кількості робітників ручної праці

1. Визначаємо робочий період для механізаторів, (дні):

$$R_p = R_{dm} \times D_{ob} : 100\%$$

де  $R_{dm}$  – кількість робочих днів механізаторів, дні;

$D_{ob}$  – договірні обов'язки, %

2. Визначаємо затрати праці на одного механізатора (години)

$$ЗП_{1м} = R_p \times T_{зм}$$

де  $T_{зм}$  – час зміни, год

3. Визначаємо затрати праці механізаторів на об'єм робіт (людино-години)

$$ЗП_{Зм} = O_p \times Z_{одм}$$

де  $O_p$  – об'єм робіт, га

$Z_{одм}$  – затрати праці механізаторів на одиницю робіт, га

4. Визначаємо чисельність механізаторів

$$K_m = ЗП_{Зм} / ЗП_{1м}$$

5. Визначаємо затрати праці 1го робітника зайнятого на роботах ручної праці

$$ЗП_{1р} = R_{др} \times T_{зм}$$

де  $R_{др}$  – кількість робочих днів робітників ручної праці, дні



6. Визначаємо затрати праці робітників ручної праці на об'єм робіт

$$ЗПЗр = Ор \times Зодр$$

де Зодр – затрати праці робітників ручної праці на одиницю робіт, га

7. Визначаємо чисельність робітників ручної праці

$$Кр = ЗПЗр / ЗП1р$$

### Завдання 3

#### Тема: Нормування праці на ручних роботах

Мета: Засвоїти методику розрахунку змінних норм виробітку

#### Вихідні дані:

1. Спостережний лист за роботою по збиранню помідорів

#### Хід роботи :

1. Розрахувати час безпосередньої роботи.

$$T_p = T_{зм} - (T_{пз} + T_{від} + T_{нз}),$$

де  $T_p$  - час безпосередньої роботи, хв;

$T_{зм}$  - фактична тривалість робочої зміни за винятком часу обіду, хв;

$T_{пз}$  - час підготовче-заключних робіт, хв;

$T_{від}$  - час фактичного відпочинку виконавця, хв

$T_{нз}$  - час невиробничих затрат (очікування наряду, переїзд до місця роботи, невиробничі розмови), хв.

2. Визначити годинну продуктивність робітника.

$$P_{год} = \frac{Q}{T_p},$$

де  $P_{год}$  - продуктивність робітника за годину безпосередньої роботи;

$Q$  - об'єм роботи, виконаний за час спостереження (зібрано помідорів, кг)

3. Розрахувати норму виробітку на збиранні помідорів:

$$H_{зм} = \frac{T_{зм} - T_{нз}}{60 + T_{від}} \cdot P_{год},$$

де  $H_{зм}$  - змінна норма виробітку;

$T_{зм}$  - тривалість робочої зміни;

$T_{пз}$  - проектний час підготовче-заключних робіт

$T_{від}$  - час відпочинку, хв.

4. Норма виробітку на транспортних роботах, виконуваних на запряжних тваринах розраховується

$$H_{зм} = \frac{T_{см} - (T_{пз} + T_{обс} + T_{оп})}{T_{рейс}} \cdot \Gamma,$$

де  $T_{обс}$  - норма часу на обслуговування робочого місця;

$T_{оп}$  - норма часу на особисті потреби;

$T_{рейс}$  - час одного рейсу;  $\Gamma$  - вантажопідйомність транспортних засобів.

## Завдання 4

**Тема: Нормування на механізованих польових роботах на основі хронографії робочого дня.**

Мета : Оволодіти методикою розрахунку норми виробітку на посіві ярої пшениці.

### Вихідні дані

1. Спостережний лист

### Хід роботи:

1. Визначити середньозмінну швидкість (км/год) руху механізованого агрегату ( $V_p$ ):

$$V_p = \frac{L_{cp} \cdot n}{1000 \cdot T_o},$$

де  $L_{cp}$  - середня довжина гону оброблюваної ділянки, м;

$n$  - кількість гонів агрегату за час спостереження;

$T_o$  - час основної роботи за період спостереження, год;

2. Визначити робочу ширину захвату агрегату:

$$B_p = B_k \cdot n \cdot p,$$

де  $B_p$  - ширина захвату агрегату, м;

$B_k$  - конструкційна ширина захвату однієї машини, м;

$n$  - кількість робочих машин в агрегаті;

$p$  - коефіцієнт використання ширини захвату.

Дані конструкційної ширини захвату однієї машини і коефіцієнта використання ширини захвату беруть із довідників.

В даному прикладі конструкційна ширина захвату сїялки СУБ - 48Б складає 3,6 м; коефіцієнт використання ширини захвату всіх зернових сїялок - 1,0; в складі агрегату дві сїялки.

3. Визначення часу основної роботи (год) на протязі зміни ( $T_o$ ):

■ при виконанні механізованих польових робіт раціональний баланс змінного часу складає:

$$T_{зм} = T_{пз} + T_o + T_d + T_{обс} + T_{від},$$

де  $T_{зм}$  - встановлена тривалість робочої зміни, хв.;

$T_{пз}$  - час підготовчо-заключних робіт, хв;

$T_o$  - час основної роботи, хв;

$T_d$  - час допоміжних робіт, хв;

$T_{обс}$  - час організаційно-технічного обслуговування агрегату, хв;

$T_{від}$  - час перерв на відпочинок та особисті потреби, хв.

$$T_o = T_{зм} - (T_{пз} + T_d + T_{обс} + T_{від})$$

Однак визначити  $T_o$  по вказаній формулі неможливо, бо ряд елементів затрат робочого часу (час поворотів, час загрузки насіння і час внутрішньозмінних переїздів з ділянки на ділянку складають в сумі час допоміжної роботи) залежить від часу основної роботи агрегату, тобто від шукаючої величини. Тому для визначення часу основної роботи механізованого агрегату використовують формулу:

$$T_o = \frac{T_{зм} - (T_{пз} + T_{обс} + T_{від})}{1 + \Gamma_{пов} + \Gamma_{заг} + \Gamma_{пер}}$$

Таким чином, вищеназвані елементи затрат робочого часу відображають через відповідні коефіцієнти, які характеризують відношення затрат часу поворотів, загрузки, внутрішньозмінних переїздів до основного часу роботи.

Значення вищеназваних коефіцієнтів розраховують за формулами:

$$\Gamma_{пов} = \frac{t_{пов} \cdot V_{ср}}{3,6 \cdot L}$$

де  $\Gamma_{пов}$  - коефіцієнт поворотів;

$t_{пов}$  - тривалість одного повороту за матеріалами спостережень, с;

$V_{ср}$  - робоча швидкість агрегату, км/год;  $\Psi$

$L$  - довжина гону.

$$\Gamma_{заг} = t_{заг} \cdot \frac{w \cdot N_{вн}}{60 \cdot \Psi}$$

де  $\Gamma_{заг}$  - коефіцієнт загрузки;

$t_{заг}$  - тривалість однієї загрузки за матеріалами досліджень, хв;

$w$  - продуктивність агрегату за 1 год основного часу, га;

$N_{вн}$  - норам висіву насіння, ц/га;

$\vartheta$  - місткість насінневих бункерів посівного агрегату, ц;

$\Psi$  - коефіцієнт використання місткості насінневих бункерів.

$$Г_{пер} = (t_{пер} + t_{пп}) \cdot \frac{w \cdot i}{F_{ср}}$$

- де  $G_{пер}$  - коефіцієнт внутрішніх переїздів;  
 $t_{пер}$  - тривалість одного переїзду за матеріалами спостережень, год;  
 $t_{пп}$  - середня тривалість разової підготовки агрегату до переїзду і до роботи після переїзду, год.;  
 $i$  - кількість однотипних агрегатів, одночасно працюючих в полі;  
 $F_{ср}$  - середня площа ділянки, що засіється, га.

Перед розрахунком значення коефіцієнтів поворотів, заправки і внутрішніх переїздів необхідно визначити за матеріалами спостереження тривалість одного повороту, однієї заправки і одного переїзду.

### 1. Визначення значення коефіцієнтів

Елементи затрат робочого часу	Кількість випадків	Час	
		всього, хв	на 1 випадок, хв
Повороти	23	14,50	0,63 (38хв)
Заправки насіння	12	75,00	6,25
Внутрішньозмінні переїзди	9	12,69	1,41 (0,0235 год)

Для розрахунку коефіцієнта заправки розраховуємо продуктивність агрегату за 1 год основного часу:

$$W = 0,1 \cdot V_p \cdot B_p;$$

де  $V_p$  - робоча швидкість агрегату, км/год;

$B_p$  - робоча ширина захвату агрегату, м.

Визнавши час основної роботи, перевіряємо баланс змінного часу і правильність розрахунків:

$T_d$  - час допоміжної роботи за одну зміну:

$$T_d = (G_{пов} \cdot T_o) + (G_{заг} \cdot T_o) + (G_{пер} \cdot T_o);$$

$T_{зм}$  - проектований баланс часу зміни:

$$T_{зм} = T_{пз} + T_o + T_v + T_{обс} + T_{від};$$

Нзм- змінна норма виробітку посівного агрегату:

$$\text{Нзм} = W \cdot T_0,$$

$$\text{Нзм} = 0,1 \cdot V_p \cdot V_p \cdot T_0$$

Нзм - норма виробітку на механізованих польових роботах.

## **Завдання 5**

**Тема: Паспортизація в рослинництві**

**Мета:** Навчитися встановлювати групу поля

**Вихідні дані:**

Зведена відомість паспортизації полів, сіножатей і пасовищ (індивідуальні завдання для виконання практичної роботи).

**Хід роботи:**

По кожному полю чи групі полів розраховують середньозважений показник класу поля ( $K_{срв}$ ) по кожному фактору за формулою:

$$K_{срв} = \frac{S_1\delta_1 + S_2\delta_2 + \dots + S_n\delta_n}{S_{заг}},$$

де  $S_1, S_2, \dots, S_n$  – площа ділянок поля відповідного класу, м<sup>2</sup>;  $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n$  – середнє значення показника нормоутворюючого фактору по кожному класу;  $S_{заг}$  – загальна площа поля, га.

Середній показник класу конкретного фактору ( $\delta_{1, \dots, \delta_n}$ ) являє собою відношення часу на обробіток ділянки поля певного класу до часу на обробіток ділянки такої самої площі при найсприятливіших умовах, тобто ділянки I класу.

Для того, щоб віднести конкретне поле до однієї з цих груп, визначають узагальнений показник для місцевих умов, що паспортизуються як добуток середньозважених показників по кожному нормоутворюючому фактору:

$$K_{заг} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6,$$

Узагальнений показник використовують для визначення групи полів за спеціальною таблицею (табл.).

**Таблиця 3. Узагальнені показники для визначення груп полів, багаторічних насаджень та інших сільськогосподарських угідь**

Група поля	Середнє значення показника	Діапазон зміни показників
I	1,022	До 1,046
II	1,062	1,046-1,079
III	1,102	1,080-1,124
IV	1,154	1,125-1,184
V	1,219	1,185-1,254
VI	1,294	1,255-1,334
VII	1,379	1,335-1,424
VIII	1,479	1,425-1,534
IX	1,599	1,535-1,664
X	1,747	1,665-1,824
XI	1,919	1,825-2,014
XII	2,124	1,015-2,234
XIII	2,364	2,235-2,472
XIV	2,580	Понад 2,473

Як правило, поля сільськогосподарського підприємства відносять до однієї чи двох груп, а в передгірних та гірських районах - декількох.



## Завдання 6

### Тема: Нормування праці в тваринництві

Мета: Навчитися встановлювати норми обслуговування тварин за даними фотохронометражних спостережень

#### Вихідні дані:

1. На молочній фермі середньорічна продуктивність корів - 3500кг;
2. Утримання корів - прив'язне;
3. Обов'язки доярок: доїння, годівля, відв'язування та прив'язування, чистка корів і годівниць, участь в зооветеринарних заходах і інших разових роботах;
4. Доїння корів - дворазове, механічне доїння - трьома апаратами ДА-3М;
5. Доярки годують корів концентрованими кормами, роздаючи їх вручну з допомогою візочка;
6. Годівля корів - дворазова;
7. За доярками закріплено по 48-50 корів, з них 45 дійних.

#### Хід роботи:

На фермі уточнюють затрати праці і норми обслуговування. За роботою доярок приводиться фотохронометражне спостереження.

Після обробки спостережних листів отримують затрати робочого часу доярки на виконання робіт, що входять в їх обов'язки.

1. Встановити затрати часу (в хвиликах) на одне доїння корови.
2. Встановити середньорічні затрати часу на доїння корови в день:

$$Tq = tq \cdot K \cdot 0,82.,$$

де  $Tq$  - норматив часу на доїння корови на протязі дня, хв.;

$tq$  - затрати часу на одне доїння корови, хв.;

$K$  - середньорічна кратність доїння корови на день;

0,82 - коефіцієнт, що характеризує тривалість лактації корови на рік. Він визначається як відношення кількості днів лактаційного періоду (300) до загальної кількості днів в році (365).

3. Визначити загальні затрати часу на обслуговування корови в день:

$$T_{обс} = t_d + t_r + t_{вп} + t_{чк} + t_{чг} + t_{рр},$$

де:  $t_r$  - час годівлі;

$t_{вп}$  - час відв'язування та прив'язування;

$t_{чк}$  - час чистки корів;

$t_{чг}$  - час чистки годівниць;

$t_{рр}$  - час разових робіт.

4. Норматив часу на відпочинок за умовами виробництва на даній фермі (роботи виконуються з частковою механізацією) - 20хв; норматив часу на особисті потреби - 10 хв.

Встановити норму обслуговування корів для доярки при однозмінній роботі та індивідуальному закріпленні тварин:

$$N_{об} = \frac{T_{зм} - (T_{пз} + T_{від})}{T_{об}},$$

де:  $N_{об}$  - норма обслуговування тварин, гол;

$T_{зм}$  - тривалість робочого дня, хв;

$T_{пз}$  - норматив часу на підготовчо-заключну роботу в розрахунку на повну тривалість робочого дня (зміни), хв;

$T_{від}$  - норматив часу на відпочинок і особисті потреби виконавця за зміну, хв;

$T_{об}$  - норматив часу на обслуговування 1 гол. тварин за робочий день (зміну), хв.

$T_{об}$  - визначається як сума нормативів часу на всі роботи, що входять у сферу обов'язків виконавця і виконувані ним за день (зміну).

**1. Спостережний лист для визначення обслуговування на підставі  
фотохронометражних спостережень**

Елементи робочого часу за порядковим номером	Поточний час			Тривалість		
	год.	хв.	сек.	год.	хв.	сек.
початок спостережень	17	00	00	х	х	х
підготовка до роботи	17	08	00	8	00	8.00
заміна підстилки	17	11	30	3	30	3.50
прив'язання корів	17	21	30	10	00	10.00
роздача кормів	17	56	30	35	00	35.00
підмивання вимені першої корови	17	57	15	0	45	0,75
підключення апарату першої корови	17	57	55	0	40	0,67
підмивання вимені другої корови	17	58	40	0	45	0,75
підключення апарату другої корови	17	59	25	0	45	0,75
підключення апарату третьої корови	18	00	15	0	50	0,83
спостереження	18	03	20	3	05	3,08
відключає першу корову	18	03	35	0	15	0,25
підключає третю корову	18	04	05	0	30	0,50

**2. Затрати робочого часу на виконання робіт на протязі дня**

Вид робіт	Затрати часу, хв	
	всього на 50 корів	на 1 корову
підготовчо-заклучні роботи	36	-
годівля	96	1,92
відв'язування та прив'язування	28	0,56
чистка: корів	20	0,40
годівниць	11	0,22
разові роботи	8	0,16

## Завдання 7

### Тема: Паспортизація в тваринництві

**Мета:** Оволодіти методикою розрахунку норми обслуговування для операторів машинного доїння та скотарів

### Вихідні дані

#### Паспорт

Умов виробництва на фермі великого рогатої худоби  
НДГ «Великоснітинське» НУБіП

Показники	Характеристика
Виробниче направлення ферми	Молочнотоварна
Статеві-вікові групи тварин	Корови
Середньорічне поголів'я	580
Планова продуктивність	3600 кг.
Тривалість стійлового періоду	200 днів
Спосіб утримання зимою	Стійлове
влітку	Стійлово-пасовищне
Способи доїння	В молокопровід
Тип доїльної установки	“Імпульс-620”
Тип доїльних апаратів	Двократні
Кількість апаратів, які обслуговуються дояркою	Три
Кратність доїння	Дворазове
Тип годівлі	Силосно-концентратний
Річна норма кормління на 1 голову, ц	
грубі корми	15
силос	70
зелені	72
коренеплоди	12
концентрати	12
Підвіз концентрованих кормів	Кіньми
Роздача кормів:	
силосу і зелених кормів	Кормороздатчиком
концентратів, коренеплодів і грубих	КТУ-10
Поїння корів	Вручну
	Із автопоїлок
Спосіб видалення гною	Транспортером
	ТСН-3Б
Заміна підстилки	Вручну з піднесенням
	До 15 м.

## Обов'язки доярки

Доїння, догляд за доїльною апаратурою і молочним посудом, роздача концормів, сіна і коренеплодів, чистка тварин, годівниць, проходів, чистка стойлів, заміни підстилки, прив'язування і відв'язування, вигін і загін тварин, допомога при штучному заплідненні, прийом родів, участь в зооветеринарних заходах.

## Обов'язки тваринників

Чистка стійла, гнійних проходів і тамбурів, заміна підстилки, видалення гною, підвіз концентратів на конях до 200 м.

## Хід виконання роботи:

За допомогою збірника нормативів на підставі паспорта тваринницької ферми розрахувати норму обслуговування для операторів машинного доїння та скотарів

## Завдання 9

### Тема: Оплата праці в рослинництві

**Мета:** Оволодіти методикою визначення розцінок за одиницю продукції, нарахування основної оплати праці та доплат і премій за продукцію.

### Вихідні дані

Для проведення, розрахунків необхідні такі дані: посівна площа, урожайність, валовий збір, середня ціна реалізації, вартість валової продукції, витрати на оплату праці, дані наведені в таблицях.

#### 1. Посівна площа, урожайність та валові збори по бригаді

Культура	Посівна площа, га	Урожайність ц/га		Валовий збір основної продукції, ц		Середня ціна реалізації 1ц, грн.	Вартість валової продукції, грн.	
		план	факт	план	факт		план	факт
Озима пшениця	190	42						
Ячмінь	95	38						
Кукурудза (зерно)	180	52						
Кукурудза (силос)	220	340						
Цукрові буряки	195	408						

Протягом року в зв'язку зі зміною погодних умов виконувались роботи, які не були передбачені планом витрат оплати праці за тарифом на суму 17880 грн. Разом з тим було виконано незапланованих робіт по боротьбі зі шкідниками на суму 18800 грн. Крім цього, за рік зменшені матеріальні витрати на виробництво продукції на суму 11640 грн. Разом з тим були виплачені премії протягом року на суму 18860 грн. Збільшено врожайність пшениці на 3 ц/га, ячменю - на 2 ц/га, кукурудзи на силос - на 58 ц/га Урожайність цукровик буряків зменшена на 15 ц/га.

## Хід роботи

1. Визначити розцінку оплати за продукцію:

- за 1ц по культурах, грн.
- за 1000 грн. валової продукції по культурах і в цілому по бригаді за формулою:

$$P = T\Phi \times K_d / ВП,$$

де: P - розцінка за продукцію, грн.

TΦ - оплата за тарифом, грн.

K<sub>d</sub> - загальний коефіцієнт нарахування доплати до тарифу;

ВП - валова продукція, ц, грн.

2. Визначити фактичну скориговану суму оплати за тарифом та суму доплат і премії на 1 грн. тарифу, грн.

Розраховується як різниця між плановими витратами оплати праці за тарифом і фактичними, що змінилися протягом року. Від суми економії матеріальних витрат на премії відраховуються 70% від загальної економії.

3. Визначити загальний фонд оплати на фактично одержану продукцію та провести кінцевий розрахунок оплати з робітниками бригади. Загальна сума оплати визначається як добуток кількості фактично одержаної продукції на розраховану розцінку за її одиницю.

Сума до розподілу за кінцевий результат виробництва вираховується як різниця між фактично одержаною оплатою за тарифом і її акордним фондом, розрахованим на фактично одержану продукцію.

## 2. Витрати на оплату праці, грн.

культура	Площа посіву, га	Оплата по тарифу (аванс)	Надбавка за класність	Додаткова оплата за стаж	Підвищена при зборі врожаю та якість робіт	Заробітна плата бригадира (аванс)	Доплата за продукцію	Нарахування на оплату	Всього оплати праці
					12%		25%		
Озима пшениця	190	1138.5				1144,9			
Ячмінь	95	512.3				400,9			
Кукурудза на зерно	180	1088.6				867,9			
Кукурудза на силос	220	224.5				1789,5			
Цукрові буряки	195	8017.8				5243,8			
РАЗОМ									



### 3. Розрахунки по оплаті праці з рослинницькою бригадою за вироблену продукцію.

	Площа посіву, га	Скорогований тарифний фонд оплати на фактично вироблену продукцію	Доплати до тарифу, грн.				Оплата бригадира, грн	Нарахування на оплату праці	Всього оплати праці, грн.	Фактично вироблена продукція		Розцінка оплати, грн		Доплати і премії
			за класність	за продукцію	за стаж	За якість роботи та скорочення витрат				ц	грн	За 1ц	грн За 1000 валової продукції	
Озима пшениця														
Ячмінь														
Кукурудза на зерно														
Кукурудза на силос														
Цукрові буряки														
РАЗОМ									x		x	x		

## Завдання 9

### Тема: Оплата праці керівників та спеціалістів

Мета: Оволодіти методикою нарахування місячної заробітної плати економісту

#### Вихідні данні:

№ п/п	Розмір окладу, грн	Тривалість робочого дня	Кількість відпрацьованих робочих днів	Кількість святкових днів	Кількість днів непрацездатності	Розмір премії, %
1	15300	8	22	2	1	15
2	15400	8,2	23	3	2	20
3	15350	8	21	2	1	22
4	15450	8,2	22	3	2	16
5	15400	8	21	2	1	21
6	16000	8,2	22	3	2	23
7	15450	8,2	21	2	1	25
8	15300	8,2	21	3	2	17
9	17550	8	22	2	1	25
10	15550	8,2	21	3	2	15
11	17350	8,2	22	2	1	15
12	13500	8,2	21	3	2	20
13	15450	8	23	2	1	17
14	18300	8,2	22	3	2	15
15	16000	8	22	2	1	15
16	19800	8,2	22	3	2	16
17	16700	8	22	2	1	15
18	15500	8,2	22	3	2	24
19	17600	8	21	2	1	20
20	16500	8,2	23	3	2	17
21	15700	8	22	2	1	20
22	15750	8,2	21	3	2	15
23	16400	8	22	2	1	17
24	15350	8,2	22	3	2	15
25	16500	8	21	2	1	20
26	15550	8,2	22	3	2	15
27	17200	8	22	2	1	24
28	15350	8,2	22	3	2	15
29	16500	8	22	2	1	22
30	15500	8,2	22	3	2	15

Місячний оклад економіста \_\_\_\_\_ при тривалості робочого дня \_\_\_\_\_ год. За графіком ним має бути відпрацьовано \_\_\_\_\_ дні, святковий \_\_\_\_\_ не збігається з вихідним, а фактично йому був наданий листок непрацездатності на \_\_\_\_\_ дні. Листок непрацездатності оплачується в розмірі 100% денного заробітку. З фонду матеріального заохочення економісту нарахована премія в розмірі \_\_\_\_\_ фактичного заробітку.

### Методика виконання завдання

1. Визначити плановий місячний фонд робочого часу економіста (Фрчп), год:

$$\text{Фрчп} = \text{Др} \times \text{Тр},$$

де Др – кількість робочих днів, яка має бути відпрацьована за графіком протягом місяця, дн ;

Тр – тривалість робочого дня, год.

2. Визначити годинну тарифну ставку економіста (ТСг), грн:

$$\text{ТСг} = \text{Мо} / \text{Фрчп},$$

де Мо – місячний оклад економіста, грн.

3. Визначити зарплату за фактично відпрацьований робочий час (ЗПфрч), грн:

$$\text{ЗПфрч} = (\text{Др} - \text{Дн}) \times \text{Тр} \times \text{ТСг},$$

де Дн – кількість днів, на які був наданий листок непрацездатності.

4. Визначити оплату за дні непрацездатності (ЗПнп), грн:

$$\text{ЗПнп} = \text{Дн} \times \text{Тр} \times \text{ТСг}.$$

5. Оплата у святковий день (ЗПсв) визначається за формулою (грн)

$$\text{ЗПсв} = \text{Дсв} \times \text{Тр} \times \text{ТСг},$$

де Дсв – кількість святкових днів.

6. Визначити фонд основної оплати праці (ЗПосн), грн:

$$\text{ЗПосн} = \text{ЗПфрч} + \text{ЗПнп} + \text{ЗПсв}.$$

7. Визначити розмір премії (П), грн:

$$\text{П} = \text{ЗПосн} \times \text{Пр},$$

де Пр – премія, %.

8. Визначити місячну заробітну плату економіста (ЗПміс), грн:

$$\text{ЗПміс} = \text{ЗПосн} + \text{П}$$

## Завдання 111

### Тема: Оплата праці в тваринництві

Мета: Оволодіти методикою визначення розцінок за одиницю продукції.

#### Вихідні дані:

1. Поголів'я тварин.
2. Продуктивність.
3. Тарифікація робітників.

#### Послідовність розрахунку розцінки за продукцію для оплати праці робітникам тваринництва:

1. Розраховують норму обслуговування тварин та їх продуктивність.
2. Визначають вихід продукції в рік від закріпленої групи тварин (валова продукція – ВП):

$$ВП = Пр \times П,$$

Де Пр – продуктивність тварин;

П – кількість поголів'я тварин.

3. Встановлюють розряд робітника (доярки, скотарі, механізатори та ін.)
4. Обчислюють річний тарифний фонд заробітної плати (добуток денної ставки (Тст) на нормативну кількість відпрацьованих днів за рік, період):

$$Тф = Тст \times 365$$

5. Визначають акордний фонд (збільшення тарифного фонду на коефіцієнт 1,25 - 1,50):

$$Аф = Тф \times Д = Тст \times 365 \times Д$$

6. Розподіляєм акордний фонд за видами продукції:

Афм(в) – акордний фонд за молоко (вовну):

$$Афм = Аф \times 90\% (60\%)$$

Афпр – акордний фонд за приплід:

$$Афпр = Аф \times 10\% (40\%)$$

7. Розраховують індивідуальну (колективну) розцінку для оплати за 1 ц молока, 1 ц приріст живої маси та ін. показники враховуючи якість продукції:

$$Рм = Афм(в) / ВП;$$

$$Рпр = Афпр / Ппр,$$

де Ппр – кількість поголів'я приплоду.

## Завдання 11

### Тема: Оплата праці у ремонтній майстерні

Мета: Оволодіти методикою нарахування оплати праці робітникам ремонтної майстерні за відрядно-преміальною системою.

Таблиця 1. Вихідні данні

Показники	Од. виміру	Значення за варіантами				
		1,3	2,4	5, 9	6,8	7,10
1.Норма часу на збирання двигуна	год	8,5	8,8	9,0	9,3	8,7
2.Планове завдання бригаді на місяць	шт	200	210	200	190	215
3.Фактично зібрано електродвигунів за місяць	шт	225	220	205	198	225
4.Премія за перевиконання планового завдання	%	10	12	15	18	11
5.Відпрацьовано за місяць	год					
першим робітником	- «-	168	144	160	128	152
другим робітником	- «-	144	168	144	168	160
третім робітником	- «-	168	152	144	144	152
четвертим робітником	- «-	168	152	150	160	160
п'ятим робітником	- «-	128	152	128	144	168
шостим робітником	- «-	144	168	160	128	160
сьомим робітником	- «-	152	152	160	168	160
восьмим робітником	- «-	168	128	168	128	168
дев'ятим робітником	- «-	152	160	128	168	128
десятим робітником	- «-	144	152	128	160	168
8. Погодинна тарифна ставка	коп/год					
першого робітника	- «-	75	75	75	75	75
другого робітника	- «-	70	75	70	70	75
третього робітника	- «-	75	70	75	70	70
четвертого робітника	- «-	65	65	70	70	70
п'ятого робітника	- «-	70	70	65	65	65
шостого робітника	- «-	75	70	70	65	70
сьомого робітника	- «-	65	65	65	70	65

восьмого робітника	- «-	55	55	60	65	70
дев'ятого робітника	- «-	60	60	55	60	65
десятого робітника	- «-	55	60	60	55	55

### *Методичні вказівки*

Заробіток бригади при застосуванні відрядно-преміальної системи складається з відрядного фонду оплати праці за фактично виконану роботу і премії за перевиконання планового завдання:

$$\text{Ззаг} = \text{Фопл. вик.} + \text{П}$$

Відрядний фонд оплати праці бригад розраховують за формулою

$$\text{Звід} = \text{Tст} \times \text{Нт} \times \text{Q},$$

де Тст – середня погодинна ставка (середньоарифметична величина (п.6),  
Нт – норма часу на збирання одного двигуна,  
Q – фактично зібрано двигунів (п.3)

Премію за перевиконання планового завдання розраховують за формулою

$$\text{П} = \text{Звід} \times [(\text{Ппл} \times \text{К})] : 100,$$

де Ппл - % премії за перевиконання планового завдання (п.4),  
К – коефіцієнт виконання планового завдання (п.3 / п.2).

Загальний заробіток бригади за місяць розподіляється між окремими працівниками пропорційне їх тарифному заробітку. Розрахунок заробітку кожного працівника пропонується виконати за допомогою таблиці 2.

Таблиця 2. Розрахунок заробітної плати бригади

№ працівника	Відпрацьовано за місяць, год	Тарифна ставка, коп/год	Тарифний фонд оплати праці, грн	Додаткова оплата, грн	Премія, грн	Загальний заробіток, грн
1	2	3	4= 2 x 3	5	6	7= 4+6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Всього						
			ФОП	Фопл-ФОП	П	Ззаг

Додаткова оплата бригади визначається як різниця між величиною відрядного фонду оплати праці (Ззаг) і сумою тарифного фонду оплати праці всіх працівників (сума ст.4).



## Тема: Аналіз, звітність і аудит у сфері праці

Мета: Оволодіти методикою обчислення коефіцієнтів необхідного обороту, плинності, прийому та вибуття кадрів на підприємстві

Таблиця 1. Показники руху робочої сили на підприємстві

Показники	Чисельність, чол			
	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4
Числилося за списком на початок року	248	245	231	249
Прийнято - всього	62	60	34	50
У тому числі:				
а) за направленням з навчальних закладів	13	15	7	9
б) переведено з інших підприємств	12	17	9	14
в) за організованим набором	17	12	11	15
г) інші прийняті підприємством	20	16	7	12
Переведено в робітники з інших категорій персоналу	4	3	2	5
Вибуло всього	59	57	31	42
У тому числі:				
а) переведено на інші підприємства	6	7	2	5
б) вибуло у зв'язку з правом на військову службу, виходом на пенсію, переходом на навчання і за іншими причинами	20	19	15	12
в) вибуло у зв'язку із закінченням строку договору	10	9	7	6
г) вибуло за власним бажанням	16	12	3	11
Д) звільнено за прогул і інші порушення трудової дисципліни	7	10	4	8
Переведено з робітників в інші категорії персоналу	3	2	4	7
Числилося за списком на кінець звітного року	251	248	234	257
Середньоспискова чисельність робочих	250	247	233	253

**1. Визначення коефіцієнту необхідного обороту (Кно)**

$$\text{Кно} = \text{Рно} : \text{Р}$$

Де Рно– число робітників, звільнених за даний період за причинами виробничого або загальнодержавного характеру, в тому числі в зв'язку зі скороченням чисельності і переводом на інші підприємства, вступом до навчальних закладів, призивом на військову службу, втратою працездатності, Р – середньоспискова чисельність працівників за той самий період, %.

**2.Визначення коефіцієнту залишкового обороту , або коефіцієнту плинності кадрів (Кпк)**

$$\text{Кпк} = \text{Рз} : \text{Р}$$

де – Рз – кількість звільнених робітників за даний період за власним бажанням, за прогул й інші порушення трудової дисципліни.

**3. Коефіцієнт вибуття кадрів (Квк)**

$$\text{Квк} = \text{Рзв} : \text{Р}$$

де – Рзв – кількість звільнених працівників за всіма причинами

**4. Коефіцієнт прийому кадрів (Кпр)**

$$\text{Кпр} = \text{Рп} : \text{Р}$$

де – Рп – кількість працівників прийнятих на роботу за даний період.

## Завдання 13

### Тема: Розрахунок оплати праці в рослинництві

**Задача 1.** Визначити нормативи оплати праці від валового доходу для головних спеціалістів господарства, виходячи з даних:

Галузі	В розрахунку на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.		
	Вартість валової продукції	Матеріальні витрати	Фонд оплати праці керівників
Рослинництво	81,0	42,6	0,91
Тваринництво	140	70,5	1,96
В цілому по господарству	270	170,2	7,13

**Задача 2.** Визначити розцінку за продукцію. Урожайність оз. пшениці – 47 ц с га, тарифна ставка – 26,69 грн.

**Задача 3.** Механізатору 1 класу на оранці за денний обсяг робіт нараховані по тарифу 1940 грн. За сумісництво професій – 20%; за роботу без причіплювача – 20%; доплата старшому механізатору – 10%. Визначити загальну суму оплати праці.

**Задача 4.** Механізатор (молодий спеціаліст) працює в господарстві на тракторі третій місяць. На посіві кукурудзи при діючій нормі днів – 25 га, механізатор фактично виконав: 1д. – 22,4 га, 2д. – 21,2 га, 3д. – 24,1 га, а за 4д. – 28,6 га. Нарахувати заробітну плату механізатору, виходячи з V розряду, тарифна ставка для механізованих робіт - 64,54 грн

**Задача 5.** Молодий механізатор працює на тракторі 5 місяць. При діючій нормі 27,5 га, фактично виконав: 1 д. – 25,3 га, 2 д. – 26,2 га, 3 д. 26,5 га. Нарахувати заробітну плату виходячи з IV розряду ( т. с. 59,41)

**Задача 6.** Жінка-механізатор виконала: 1д. – 25 га, 2 д. – 26,2 га, 3 д. – 24,5 га. Нарахувати заробітну плату за період робіт, якщо робота тарифікується по V розряду (т.с. 64,54 грн.) В господарстві діюча норма: 25 га

**Задача 7.** Механізатор 1 класу на тракторі ДТ-75 виконав при нормі 10 га виконав 12га. Нарахувати добовий заробіток трактористу-машиністу, якщо його робота тарифікується по 4 розряду (59,41 грн.)

## Завдання 14

**Тема: Рішення задач з оплати праці в тваринництві**

**Послідовність розрахунку розцінки за продукцію для оплати праці робітникам тваринництва:**

1. Розраховують норму обслуговування тварин та їх продуктивність,
2. Визначають вихід продукції в рік від закріпленої групи тварин (валова продукція – ВП):

$$ВП = Пр \times П,$$

Де Пр – продуктивність тварин;

П – кількість поголів'я тварин.

3. Встановлюють розряд робітника (доярки, скотарі, механізатори та ін.)
4. Обчислюють річний тарифний фонд заробітної плати (добуток денної ставки (Тст) на нормативну кількість відпрацьованих днів за рік, період):

$$Тф = Тст \times 365$$

5. Визначають акордний фонд (збільшення тарифного фонду на коефіцієнт 1,25 - 1,50):

$$Аф = Тф \times Д = Тст \times 365 \times Д$$

6. Розподіляємо акордний фонд за видами продукції:

Афм(в) – акордний фонд за молоко (вовну):

$$Афм = Аф \times 90\% (60\%)$$

Афпр – акордний фонд за приплід:

$$Афпр = Аф \times 10\% (40\%)$$

7. Розраховують індивідуальну (колективну) розцінку для оплати за 1 ц молока, 1 ц приріст живої маси та ін. показники враховуючи якість продукції:

$$Рм = Афм(в) / ВП;$$

$$Рпр = Афпр / Ппр,$$

де Ппр – кількість поголів'я приплоду.

**Задача 1.** Встановити відрядні розцінки для доярки за молоко, та приплід. Поголів'я 78 корів з продуктивністю 3600 кг та виходом приплоду 92 голови на 100 корів. Оплата доярки тарифікується по 6 розряду (т.с.63,77), доплата за продукцію - 25%. За молоко в господарстві нараховують 90% акордного фонду, 10% - за приплід.

**Задача 2.** Визначити розцінки за одиницю продукції для доярки на основі даних: закріплено 42 корови, заплановано 39 гол. приплоду. Надій молока на корову складає 3500 кг. Доплата за продукцію - 40% . За надоєне молоко сплачується 90%, а отримання телят 10% акордного фонду. Робота доярки тарифікується по 5 розряду (т.с. 50,04 грн.). В родильне відділення надоєне молока – 16 ц.

**Задача 3.** Ланка скотарів обслуговує 210 корів з плановою продуктивністю 2510 кг, вихід молодняку 95 голів на 100 корів. Робота скотарів оплачується по V розряду (т. с. 50,04 грн.). Доплата за продукцію - 25%. В господарстві прийнято за 1 голову приплоду оплачувати по 12,25 грн.; решту тарифного фонду нараховується за молоко. Визначити розцінку за продукцію.

**Задача 4.** Норма обслуговування молодняку великої рогатої худоби на дорощуванні в стійловий період (210 днів) – 67 голів, а пасовищний період (155 днів) – 80 голів, середньодобовий приріст 680 і 985г. Оплата скотаря по VI розряду (т.с63,77 грн.). Визначити відрядні розцінки за продукцію по періодах.

**Задача 5.** Норма обслуговування молодняку свиней на відгодівлі 984 голів. Плановий середньодобовий приріст 650 г. Робота операторів оплачується по IV розряду ( тарифна ставка 47,46 грн.) Доплата за продукцію - 25%. Визначити відрядну розцінку за продукцію

**Задача 6.** Норма обслуговування в птахівництві - 4200 голови. Планова продуктивність 220 шт. яєць в рік на одну курку. Робота пташниці оплачується по розряду V (тарифна ставка 50,04 грн.). Доплата за продукцію - 25%. Визначити розмір відрядної розцінки за продукцію

**Задача 7.** Чабанська бригада з чотирьох чоловік фактично обслуговує 1116 голів вівцематок і одержала на протязі року 72,4 ц. вовни та 1341 голову ягнят. На протязі року праця чабанів здійснювалась за доглядом поголів'я з розрахунком 47,46 грн. за голову в місяць. Відрядна розцінка за продукцію становить: за 1 ц. вовни – 234,6 грн. за голову приплоду 8,07 грн.. Визначити загальну суму доплат за продукцію і розмір доплат за 1 грн. фактичної оплати.

**Задача 8.** Поголів'я - 300 вівцематок. Планується отримати 340 голів ягнят. Настриг вовни на одну вівцю – 2,9 кг. Доплата за продукцію - 25%. Робота чабана віднесена до 4 розряду (т.с. 47,46 грн.). Визначити акордні розцінки за продукцію, якщо 60% акордного фонду нараховується за вовну, 40% - за приплід .

**Задача 9.** Визначити розмір додаткової оплати праці завідувачому тваринницької ферми, місячний оклад якого складає 12300 грн. За перевиконання плану реалізації продукції тваринництва нараховують 10% від місячного окладу за кожний відсоток перевиконання плану, за економію затрат 5% суми економії засобів. План реалізації перевиконаний на 20%, сума економії складає 3500 грн.

## Завдання 15

**Тема: Рішення задач з нормування праці**

**1. Формула визначення норми виробітку на механізовані польові роботи (га):**

$$N_v = 0.1 \times T_{zm} \times W \times V,$$

де 0.1 – коефіцієнт переводу в умовні одиниці,

$T_{zm}$  – час зміни, години

$W$  – ширина захвату агрегату, м

$V$  – швидкість агрегату, км/год

**2. Формула визначення кількості техніки (тракторів, агрегатів), шт:**

$$T_k = Q / N_v \times K \times D,$$

де  $Q$  – об'єм робіт, га, т

$K$  – коефіцієнт змінності

$D$  – період роботи, дні

**3. Формула визначення одного рейсу, (хв)**

$$T_1 = \left( \frac{60}{V_1} + \frac{60}{V_2} \right) \times L + (t_1 + t_2),$$

Де  $V_1$ ,  $V_2$  - швидкість з вантажем та без вантажу, км/год

$L$  – відстань, км

$t_1$ ,  $t_2$  – час на навантаження та розвантаження, хв

**4. Формула визначення кількості нормо-змін (т, га):**

$$N_{zm} = T_{zm} \times \beta / T_1,$$

де  $\beta$  – вантажопідйомність, т

**Задача 1.** Визначити норму виробітку на посіві цукрового буряка трактором Т-70С з сівалкою ССТ-12. Ширина захвату агрегатів – 5,4 м., швидкість – 4,47 км/год.. Скільки необхідно агрегатів, щоб засіяти 270 га за 2 дня ?

**Задача 2.** Розрахувати норму виробітку при боронуванні за даними спостереження:

час роботи за час спостереження – 2,5 год.; час чистої роботи – 2 год.; довжина гонів – 1000 м.; кількість гонів – 11; ширина захвату агрегату – 21 м.

**Задача 3.** Визначити норму виробітку на вивезенні органічних добрив трактором Т-74 з причепом ТП-3,5 на відстань 1,5 км. Затрати часу на навантаження та розвантаження -40 хв., швидкість з вантажем 10 км/год, без вантажу 15 км/год. Час на підготовчо-заклучні роботи 30 хв. Скільки необхідно агрегатів, щоб вивезти 120 т органічних добрив за 5 дн.?

**Задача 4.** Визначити норму закріплення поголів'я корів при механізованому доїнні, якщо за даними спостереження встановлені нормативи затрат часу на 1 голову: доїння – 8 хв., роздача кормів – 4,5 хв., інші процеси, зв'язані з обслуговуванням – 3,5 хв., Час на підготовчі та заключні процеси – 20 хв. Скільки потрібно доярок для обслуговування 375 корів?

**Формула визначення норми закріплення поголів'я корів (обслуговування):**

$$\text{Нобс} = \text{Тзм} - \text{Тпз} / \text{Тобс}_1,$$

де Нобс – норма обслуговування тварин, голів

Тпз – час підготовчо-заклучних робіт, хв

Тобс<sub>1</sub>, - час на обслуговування 1ї голови тварин, хв

**Формула визначення норми чисельності (операторів):**

$$\text{Нч} = \text{П} / \text{Нобс},$$

де П – кількість поголів'я корів, голів



## Список літератури

1. *Есинова Н.І.* Економіка праці та соціально-трудові відносини: Учб. посібник . К. Кондор, 2018
2. Калина А.В. Економіка праці: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. –К.: МАУП, 2019. 272с.
3. *Махсма М.Б.* Економіка праці та соціально-трудові відносини: Навч. посіб. К.: Атіка, 2020.- 304с.
- 4 *Махсма М.Б.* Практикум з економіки праці й соціально-трудоуих відносин. Навчальний посібник. – К.: Атіка, 2006. – 124с.
5. Шкільов О.В., Балан О.Д., Ткачук В.А. Організація виробництва і планування підприємницькою діяльністю в сільськогосподарських підприємствах: Практикум/За ред.. професора О.В.Шкільова – К.: ННЦ ІАЕ, 2015. – 170с.
6. Рекомендації з оплати праці працівників сільськогосподарських підприємств 2018 року / В.В.Вітвіцький, З.М.Метельська, Н.А.Павлюк, С.В.Родина, О.П.Савицька. – К: НДІ “Укראгропромпродуктивність”, 2018. – 37 с.;

Підписано до друку 22.10.2021 р.  
Ум. др. арк. 4,1. Формат 60x84/16.  
Тираж 100 прим. Папір офсетний. Зам. № 2311/2021-3  
Свідоцтво ДК 5941 від 11.01.2018 р.  
м. Київ, вул. Героїв Оборони, 8.  
Тел. (050) 411-66-51, (044) 22-99-569

---

***Видавництво «Наукова столиця»<sup>®</sup>***

ДРУК НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**[www.science.org.ua](http://www.science.org.ua)**