

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально – науковий інститут економіки та управління  
Факультет менеджменту

Кафедра управління виробництвом  
та інноваційною діяльністю підприємств

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ**

**Методичні рекомендації**  
для проведення практичних занять  
здобувачів вищої освіти денної форми навчання  
спеціальності 7.09010201 «ТВППТ»

УДК 658.5 : 636  
О-64

Друкується за рішенням науково–методичної комісії факультету менеджменту Миколаївського національного аграрного університету, протокол № 7 від 15.03.2017 р.

Укладачі:

Т.Я.Іваненко – канд. екон. наук, доц. кафедри управління виробництвом та інноваційної діяльності підприємств, Миколаївський національний аграрний університет

Рецензенти:

Огієнко А.В. – канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту організацій та ЗЕД, Миколаївський національний університет ім.В.О.Сухомлинського

Коваленко А.В. – канд. екон. наук, старший викладач кафедри економіки підприємств, Миколаївський національний аграрний університет

**ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ ТА РЕКОМЕНДОВАНИЙ РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ПО ТЕМАХ</b>	<b>5</b>
1.1 Рекомендований розподіл навчального часу практичних занять по темах	5
1.2 Рекомендована література	5
<b>РОЗДІЛ 2 ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ</b>	<b>7</b>
2.1 Прогнозування і планування виробництва	7
2.2 Планування осіменінь корів і телиць та надходження приплоду	8
2.3 Планування руху (обороту) стада	13
2.4 Планування продуктивності худоби	18
2.5 Планування виробництва і використання продукції	19
2.6 Розрахунок річної потреби скотарства в кормах	22
2.7 Розрахунок потреби дійного стада корів в кормах та їх вартості	23
2.8 Мотивація та організація оплати праці	25
2.9 Планування витрат на виробництво і собівартості продукції	30
2.10 Обчислення собівартості продукції молочного скотарства	35
2.11 Розрахунок економічної ефективності молочного скотарства	37
<b>ДОДАТКИ</b>	<b>41</b>

## ПЕРЕДМОВА

Вивчення дисципліни "Організація виробничих процесів в тваринництві" передбачає засвоєння студентами економічних відносин в сільському господарстві з врахуванням його особливостей та зв'язків з іншими галузями і сферами матеріального виробництва і реалізації продукції в системі АПК, загальних економічних законів, закономірностей, категорій і форм їх проявлення в цій галузі, основних напрямів, шліхів, резервів і факторів підвищення ефективності виробництва тваринницької продукції та її конкурентоспроможності.

В процесі вивчення курсу студенти повинні оволодіти вмінням самостійно вишукувати резерви щодо збільшення виробництва тваринницької продукції, поліпшувати її якості та зниження собівартості, підвищення продуктивності праці, та ефективності виробництва, навчитися давати економічну оцінку різним технологічних, агрономічним і зоотехнічним заходам, мислити і працювати в умовах ринкових відносин, вести розрахунок за декількома варіантами, щоб прийняти з них найбільш вигідні на конкретний термін.

В основу даних методичних вказівок покладена ідея, спрямована на формування у студентів здатності самостійно мислити, поглиблене засвоєння теоретичних засад дисципліни, набуття практичних навичок планово-економічної роботи на аграрному підприємстві.

Методичні вказівки розраховані на максимально самостійне виконання студентами персоніфікованих завдань. Допомогти їм у цьому покликані наведені поради та приклади по завданнях, що потребують додаткового пояснення.

## РОЗДІЛ 1

### ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ ТА РЕКОМЕНДОВАНИЙ РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ПО ТЕМАХ

Методичні вказівки щодо організації самостійної роботи збобувачів вищої освіти у процесі вивчення дисципліни "Організація виробничих процесів у тваринництві" покликані забезпечити більш раціональне використання часу та краще засвоєння матеріалу предмета. На це спрямовані рекомендований розподіл часу, передбаченого навчальним планом дисципліни по модулях і темах, перелік навчальної, наукової і методичної літератури, рекомендації по вивченню окремих тем, питання для самоперевірки рівня набутих знань. Такий підхід формує необхідні умови для успішного виконання студентом контрольної роботи, яка підсумовує його зусилля на всіх етапах вивчення дисципліни.

#### 1.1 Рекомендований розподіл навчального часу практичних занять по темах

НАЗВА ТЕМИ	Всього, годин
Прогнозування і планування виробництва	2
<b>Виробнича програма по молочному скотарству</b>	
Планування осіменіння корів і телиць та надходження приплоду	2
Планування руху (обороту) стада	1
Планування продуктивності худоби	1
Планування виробництва і використання продукції	1
Розрахунок річної потреби скотарства в кормах	2
Розрахунок потреби дійного стада корів в кормах та їх вартості	2
Мотивація та організація оплати праці	2
Планування витрат на виробництво і собівартості продукції	2
Обчислення собівартості продукції молочного скотарства	1
Розрахунок економічної ефективності молочного скотарства	2

#### 1.2 Рекомендована література

1. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / за ред. С. П. Азізова. – К. : ІАЕ, 2001. – 834с.
2. Березівський П. С. Організація виробництва в аграрних формуваннях : навч. посіб. / П. С. Березівський, Н. І. Михалюк ; за ред. П.С. Березівського. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 560 с.

3. Нелеп В. М. Планування на аграрному підприємстві: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. М. Нелеп. – К. : КНЕУ, 2004. – 550 с.
4. Хорунжий М.Й. Організація агропромислового комплексу: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Хорунжий М. Й. – КНЕУ, 2001. – 382 с.
5. Організація і планування виробництва на сільськогосподарських підприємствах / Л. Я. Зрібняк, М. Г. Полозенко, Т. Д. Короповська, Д. І. Рижмань; за ред. Л. Я. Зрібняка. – К. : Урожай, 1999. – 352 с.
6. Організація виробництва в сільськогосподарських підприємствах: практикум / [Г. С. Тарасенко, Л. Я. Зрібняк, М. Н. Малиш та ін.] ; за ред. Г.С. Тарасенка, Л. Я. Зрібняка. – К. : Урожай, 1993.– 224с.
7. Березівський П. С. Організація виробництва і підприємницької діяльності в аграрних формуваннях : навч. посіб. для студентів агроном. спец. вищ. аграрних закл. освіти 3–4 рівнів акредитації / П. С. Березівський, Ю. Е. Губені, Н. І. Михалюк ; за ред. П. С. Березівського. – Львів : Українські технології, 2002. – 536 с.
8. Організація виробництва на сільськогосподарських підприємствах: практикум. / [М. Ф. Соловійов, М. І. Байдик, Д. Є. Беляев та ін.]. – К. : Урожай, 1995. – 208 с.
9. Основи підприємницької діяльності та агробізнесу: навч. посібн.[для студ. вищ. навч. закл.] / [М.М. Ільчук, Д.Т. Іщенко, В.К.Збарський та ін.] ; за ред. М.М. Ільчука. – К : Вища освіта, 2002. – 398с.
- 10.Блок І. Р. Сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи: практ. посібн. / І.Р. Блок, В.В. Іванова –К. : Урожай, 2001.–288с.
- 11.Топалов А.Д. Організація виробництва в підприємствах АПК : навч. посібн. / А. Д. Топалов, С. В. Скоробогатько, В. А. Ільяшенко. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 376 с.
- 12.Посібник по реформуванню сільськогосподарських та переробних підприємств / за ред. П. Т. Саблука. – 2–ге вид. – К. : ІАЕ УААН, 2000.– 600 с.
- 13.Щепієнко П.В. М'ясний підкомплекс України / П. В. Щепієнко. – К. : ІАЕ УААН, 1998. – 64с.

## РОЗДІЛ 2 ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

### *Тема 2.1 Прогнозування і планування виробництва*

Серед п'яти основних функцій управління організацією (планування; організація; координація, регулювання; активізація, стимулювання; облік, конт–роль, аналіз) чільне місце належить **плануванню**. Це перший і визначальний етап процесу менеджменту на будь–якому підприємстві.

Планування – важливий засіб керованого впливу на розвиток економіки, який дозволяє виявляти проблеми, що існують на ринку, завчасно розробляти заходи для їх подолання та запобігання у майбутньому. Проте значення планування не слід переоцінювати. Точне передбачення перебігу економічних процесів та можливих їх наслідків, є не реальним. Необхідна також дія **ринкових механізмів**, які по своєму корегують економічні процеси та приводять їх до необхідної рівноваги. Таким чином, існують об'єктивні передумови поєднання планування з ринковою економікою.

**Завдання 1 (практично–семінарське). Еволюція внутрішньогосподарського планування в Україні**

*Методичні поради.*

Шляхом самостійного опрацювання літературних джерел і конспекту лекцій виявити і засвоїти основні етапи розвитку планування у вітчизняній економіці в цілому та її аграрному секторі, зокрема. Розкрити причини пониження ролі планування в аграрних підприємств у період переходу до ринкової економіки. Змодельовати можливий характер діяльності та розви–ток підприємств, які застосовують планування і підприємств, які, або відмовляються від планування, або недооцінюють його значення.

**Завдання 2 (практично–семінарське). Принципи і методи планування**

*Методичні поради.*

Вивчення принципів і методів планування проводиться за матеріалами підручників і конспекту лекцій. При цьому першочергове значення слід приділити усвідомленню сутності принципів планування, необхідності їх врахування у планово–економічній роботі. Що стосується методів планування, то це питання необхідно розглядати не лише під кутом зору їх сутності, а й сфер застосування. Важливо знати які методи застосовуються при внутрішньогосподарському плануванні, зокрема при **довго–та середньостроковому, поточному, оперативному**.

**Рекомендована література.**

1. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві.–К. : КНЕУ, 2004.–495с.
2. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві. Навчально–методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни.–К. : КНЕУ, 2002.–280с.
3. Личко К.П. Прогнозирование и планирование агропромышленного комплекса: Учебник. М. : Гардарики,1999.–264с.

4. Зінь Е.А. Планування діяльності підприємства : Підручник/ Е.А. Зінь, М.О. Турченко.– К.: Професіонал, 2004.– 320с.

5. Швайка Л.А. Планування діяльності підприємства: Навч.пос. – Львів : Магнолія Плюс, 2004. – 268с.

6. Бізнес–план розвитку сільськогосподарського підприємства: Навч. посібник/ В.І. Дробот, В.П. Мартьянов, М.Ф. Соловійов, А.В. Токар, В.Й. Шиян.– К.: Мета, 2003. – 336с.

#### **Питання для самоперевірки.**

1. Сутність організації виробничих процесів і внутрішньо–господарського планування.

2. Організація як наука, спеціалізований вид управлінської діяльності.

3. Місце планування в ринковій концепції управління.

4. Місце планування в менеджменті підприємства.

5. Необхідність планування на підприємстві.

6. Особливості планування в сільському господарстві.

7. Принципи планування, їх сутність.

8. Методи планування, їх сутність.

9. Класифікація методів планування за основними ознаками.

### ***Тема 2.2 Планування осіменіння корів і телиць та надходження приплоду***

Виробнича програма з тваринництва складається з урахуванням конкретних природно–економічних умов господарства та науково–обґрунтованих напрямів розвитку галузі на перспективу. До уваги необхідно також брати намічені зміни у спеціалізації та розмірах галузі, необхідність підвищення рівня її інтенсифікації, впровадження прогресивних систем утримання й годівлі тварин, змін в організації праці, системах та формах її оплати тощо. Обов'язково слід враховувати організаційно–господарські умови відтворення стада худоби і птиці: тривалість вагітності маток, інкубації яєць, сервіс–періоду, вік першого осіменіння, відсоток щорічного вилучення маточного поголів'я, строки отримання приплоду, тривалість відгодівлі та цілий ряд інших вимог.

Обґрунтування виробничої програми з тваринництва передбачає: планування поголів'я худоби, птиці, хутрових звірів, кількості бджолиних сімей; їх–ньої продуктивності; обсягів виробництва і розподілу продукції; визначення комплексу зоотехнічних заходів. Ці показники обґрунтовують виходячи з необхідності виконання господарством зобов'язань по реалізації і поставках продукції згідно укладених угод, задоволення внутрішньогосподарських потреб, створення передумов для нарощування виробництва продукції та підвищення її якості в наступні роки.

Річний план по скотарству розробляється у такій послідовності:

– складається, з виокремленням кожного місяця року план парування (осіменіння) корів і телиць та надходження приплоду; план руху поголів'я худоби, план виробництва і використання продукції;



– обчислюється потреба планового поголів'я в кормах, робочій силі, коштах на оплату праці, засобах захисту тварин, роботах, послугах, коштах на утримання основних засобів, інших виробничих ресурсах;

– розраховується планова собівартість одиниці продукції, прибуток та рентабельність як по галузі в цілому, так і по окремих видах продукції.

**Завдання 1** (практично–самостійне). Планування осіменінь корів і телиць та надходження приплоду.

*Порядок та методика виконання завдання.*

1. Провести аналіз та дати оцінку найбільш важливим показникам відтворення стада великої рогатої худоби у передплановий період (у середньому за 5 років).

2. Обґрунтувати систему заходів по удосконаленню відтворення стада великої рогатої худоби на планований рік.

3. Скласти план парування корів і телиць та надходження приплоду.

Для поглибленого аналізу використання маточного поголів'я важливо розрахувати такі показники:

–рівень яловості корів (відношення кількості маток, які не дали у звітному році приплоду до загального маточного поголів'я);

–рівномірність отелень маточного поголів'я (кількість отелень у кожному місяці року в порівнянні з середньомісячним числом отелень за рік);

–тривалість міжотельного та сервіс–періодів.

Система планових заходів по вдосконаленню відтворення стада великої рогатої худоби подається у формі довільного викладу. При її висвітленні проводиться співставлення значень окремих фактичних і планових показників відтворення стада з аналогічними показниками передових сільсько–господарських підприємств, наводяться можливі або фактичні причини яловості корів, падежу та вимушеного забою тварин і т. ін. Наводяться розрахунки намічуваного росту поголів'я худоби за рахунок збільшення виходу ділового приплоду, повної ліквідації або скорочення вимушеного (позапланового) забою тварин.

**Для складання плану парування корів і телиць та отримання приплоду необхідно підготувати такі дані:**

– кількість фактично проведених парувань корів і телиць по місяцях (за квітень–грудень) передпланового року;

– поголів'я корів, які на початок планового року перебувають у сервіс–періоді;

– поголів'я, вік та жива маса ремонтних телиць, яких намічається спарувати у плановому році;

– тривалість сухостійного та сервіс–періодів;

– кількість (відсоток) отелень корів і нетелів у розрахунку на 100 фактично проведених або запланованих парувань корів і телиць.

**ПРИКЛАД (умовний).**

Станом на 1 січня планового року в господарстві утримується 313 корів чорно–рябої молочної породи, з них: 43 корови–первістки, 48 – корів другого

отелення, 33 – третього, 37 – четвертого, 45 – п'ятого, 24 – шостого, 27 – сьомого, 23 – восьмого, 12 – дев'ятого, 8 – десятого, 13 – одинадцятого.

Мають місце наступні відомості про кількість і час парувань корів і телиць у передплановому році (табл. 1).

Планом зоотехнічної роботи намічається щомісячне вилучення з дійного стада корів старших вікових груп (за віком). Середній розмір такого вилучення передбачається на рівні 10% від кількості благополучних фактичних та запланованих отелень корів.

**Таблиця 1 Парування корів і телиць у передплановому році**

Показники	Місяці року									Разом
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Осіменіння : корів	51	45	68	60	22	15	14	3	–	278
телиць	4	7	13	14	11	8	7	9	7	80
Отелення : корів	64	59	17	12	10	3	–	6	16	175
нетелів	17	14	9	6	6	–	–	5	8	65

Таким чином, виходячи з даних таблиці 1 у плановому році підлягають вибракуванню з дійного стада за віком 19 корів (6 з групи корів, які отелилися у квітні, 6 – у травні, 2 – у червні, 1 – у липні, 1 – у серпні, 1 – у листопаді та 2 у грудні). Ці корови у період з 1 квітня по 31 грудня передпланового року вже не парувались проте продовжують утримуватись в дійному стаді до закінчення останньої для них лактації. Слід пам'ятати, що у плановому році також матимуть місце отелення корів, з яких 10% підлягатиме вилученню «по віку» у цьому ж році (січневі, лютневі та березневі отелення).

Тривалість лактації залежить від тривалості сухостійного та сервіс–періодів. У планових розрахунках вони приймаються на рівні 2–х місяців у кожному випадку (оптимальна тривалість сервіс–періоду складає у середньому 30–35 днів). При таких умовах лактація корів у період від отелення до отелення триватиме 9 місяців (на практиці для корів, які підлягають вилученню зі стада «по віку» тривалість останньої лактації визначається індивідуально і, за звичай, вона не перевищує 7 – 9 місяців).

Після закінчення лактації (у прикладі 9 місяців), корів, вилучених з дійного стада “по віку” передбачається ставити на відгодівлю на строк 2 місяці. Неважко визначити конкретний термін такої операції. Якщо “стара” корова останній раз телілася у квітні передпланового року, то час її вилучення з дійного стада, а відповідно і час переведення у стадо дорослої худоби на відгодівлі – січень планового року і т.д.

На основі даних таблиці 1 можна також встановити поголів'я корів, які на початок планового року перебувають у сервіс–періоді. Так, з 6 корів і 5 нетелів, які отелилися у листопаді передпланового року у сервіс–періоді знаходиться 10 корів (за умовою 1 з 6 корів слід вилучити з стада «по віку»), з тих що отелилися у грудні (16 корів і 8 нетелів) – 22 корови, адже «по віку» вилученню зі стада підлягає 2 корови і т.д.

Що стосується корів (незалежно від їх віку) і телиць, які парувались або плануються до парування, але з різних причин (яловість, перегули, хвороби,

травми та нещасні випадки тощо) стали не придатними для господарського використання, то їх також передбачається вилучати зі стада. Обсяги такого вилучення визначаються відсотком (коефіцієнтом) отелень корів і нетелей. У даному прикладі він встановлений на рівні 90% (рекомендується 94–96%). Вилучення таких маток передбачається проводити у строки отелень їх «ровесниць по осіменінню», без переведення на відгодівлю.

Період тільності корів –285 днів. При планових розрахунках приймається рівним 9 місяцям.

Далі наведено дані (станом на початок планового року) про наявність у господарстві поголів'я телиць з зазначенням часу їх народження, ваги та передбачуваного використання (табл.2).

**Таблиця 2 Поголів'я телиць, їх вік, жива маса і намічуване використання у плановому році**

Місяць народження	Телиці народження позаминулого року				Телиці народження минулого року			
	голів	середня ж.м. 1 голови, ц	Планується		голів	середня ж.м. 1 голови, ц	Планується	
			осіменити, голів	реалізувати, голів			осіменити, голів	реалізувати, голів
Січень	–	–	–	–	12	2,17	10	2
Лютий	–	–	–	–	18	2,00	16	2
Березень	–	–	–	–	16	1,84	8	8
Квітень	6	3,97	–	6	26	1,67	6	–
Травень	6	3,79	–	6	19	1,51	3	–
Червень	9	3,60	–	9	13	1,34	3	–
Липень	12	3,42	–	12	13	1,18	–	–
Серпень	15	3,24	–	15	9	1,01	–	–
Вересень	5	3,06	–	5	7	0,85	–	–
Жовтень	12	2,88	10	2	6	0,68	–	–
Листопад	10	2,70	5	5	6	0,52	–	–
Грудень	15	2,52	13	2	5	0,35	–	–
Разом та в середньому	90	3,15	28	62	150	1,47	46	12

Примітка: 1. Середня жива маса 1 телиці визначалася шляхом розрахунку середньозваженого значення показника.

2. Відсутність даних про поголів'я телиць старше 1 року означає, що вони вже були використані за призначенням, а по телицях до 1 року – що їх використання за призначенням у плановому році ще не можливе (малий вік, недостатня вага).

Парування телиць проводиться у віці 17–18 місяців, але при умові досягнення ними 70–75% середньої ваги дорослих корів (340–370 кг). Строки парування телиць обирають таким чином, щоб переважна частина отелень нетелей припадала на першу половину року. Цим і пояснюється факт не передбачення у даному прикладі парувань телиць у першому кварталі планового року. План парування корів і телиць та надходження приплоду, розроблений з урахуванням вище зазначених умов, характеризується наступними даними (табл. 3).

**Таблиця 3 План парування корів і телиць і надходження приплоду, голів**

Місяць Року	Спаровано у минулому році		Парування		Надходження телят		Вилучення		
	корів	телиць	корів	телиць	від корів	від нетелі- лей	корів		телиць
							по віку	по інших причи- нах	
Січень	–	–	10	–	46	4	6	5	–
Лютий	–	–	22	–	41	6	6	4	1
Березень	–	–	45	–	61	12	2	7	1
Квітень	51	4	43	10	54	13	1	6	1
Травень	45	7	67	5	20	10	1	2	1
Червень	68	13	62	13	14	7	–	1	1
Липень	60	14	28	10	13	6	–	1	1
Серпень	22	11	20	16	3	8	1	–	1
Вересень	15	8	18	8	–	6	2	–	1
Жовтень	14	7	11	6	9	–	5	1	–
Листопад	3	9	6	3	20	–	4	2	–
Грудень	–	7	8	3	41	–	6	4	–
Разом	278	80	340	74	322	72	34	33	8

Надходження телят (кількість отелень корів і нетелів) протягом січня–вересня планового року визначалося на підставі даних про фактичну кількість парувань корів і телиць за квітень–грудень передпланового року з урахуванням коефіцієнта отелень (90%). Так, кількість отелень корів і нетелей у січні планового року складе:  $51 \times 90 / 100 = 46$  голів та  $4 \times 90 / 100 = 4$  голови; у лютому –  $45 \times 90 / 100 = 4$  голови та  $7 \times 90 / 100 = 6$  голів і т. д.

Різниця між поголів'ям корів і телиць, що фактично парувалися у квітні передпланового року і поголів'ям, яке має отелитися у січні планового року, визначає кількість корів і телиць, що підлягають вилученню (реалізації) у цьому ж місяці, відповідно 5 і 0 і т. д.

Отелення у жовтні, листопаді та грудні планового року розраховуються на основі даних про парування корів і телиць у січні, лютому та березні цього ж року. Оскільки тривалість сервіс–періоду становить 2 місяці, то усіх корів–первісток і корів старших вікових груп, які отеляться у січні планового року, за виключенням 10% корів «по віку» (5 голів), планується спарувати у березні, а усіх корів–первісток і корів старших вікових груп (за виключенням 4 голів), які отеляться у лютому спарувати у квітні і т. д.

Кількість парувань корів у січні і лютому планового року розраховується на підставі даних про поголів'я корів, які перебували у сервіс–періоді, відповідно у листопаді та грудні передпланового року (за мінусом кількості корів, намічених до вилучення «по віку»). Так, у січні планового року паруванню підлягає 10 корів: 6 фактичних листопадових отелень корів старших вікових груп мінус передбачуване вилучення 1 корови «по віку», плюс 5 корів–первісток (отелення нетелей у листопаді). Така ж схема розрахунків застосовується на лютий та наступні за ним місяці.

### **Тема 2.3 Планування руху (обороту) стада великої рогатої худоби**

**Порядок та методика виконання завдання (див. завдання 1).**

1. Підготувати вхідні дані для складання планового руху стада великої рогатої худоби.
2. Скласти план помісячного руху стада.
3. Скласти план річного руху стада.

Розробка планового руху стада великої рогатої худоби передбачає підготовку відповідних вхідних даних та обґрунтування окремих умов. Серед них:

- поголів'я худоби по статеві-вікових групах на початок і кінець планового року;
- план парування корів і телиць та надходження приплоду;
- план вилучення корів і телиць, непридатних для господарського використання;
- план і строки надходження худоби з-за меж та вибуття за межі господарства;
- відсоток падежу молодняка (краще щоб мало місце 100%-ве збереження приплоду);
- дані про середню живу масу тварин на початок планового року;
- планові середньодобові прирости живої маси у розрізі окремих статеві-вікових груп худоби;
- інші.

**ПРИКЛАД** (продовження, див. завдання 1).

У господарстві передбачається закінчений (повний) оборот стада великої рогатої худоби. При цьому, до кінця планового року намічається скоротити поголів'я корів до 300, що обумовлюється наявністю у господарстві відповідних приміщень – корівників. Поголів'я решти статеві-вікових груп худоби на кінець планового року буде визначене у ході планових розрахунків.

Корів-первісток, отриманих понад потреби, планується реалізувати, а при необхідності, для забезпечення виконання вимоги про наявність на кінець планового року 300 корів – купувати за межами господарства в економічно доцільні строки. Надходження інших статеві-вікових груп худоби з-за меж господарства не передбачається. За межі господарства буде реалізовуватись молодняк (усі бички і надремонтні телиці), доросла худоба після відгодівлі, корови старших вікових груп та корови-первістки, що не дали приплід і є непридатними для подальшого господарського використання.

На початок планового року у господарстві в групі доросла худоба на відгодівлі утримувалось 6 корів, з яких 3 було поставлено на відгодівлю у листопаді, а 3 – у грудні передпланового року. Співвідношення між новонародженими бичками і теличками приймається на рівні 1:1. Падіж молодняка та вимушений забій дорослих тварин не плануються.

Середньомісячне поголів'я окремих видів худоби визначається за кількістю кормо-днів її перебування в даній статеві-віковій групі протягом місяця (діленням кількості кормо-днів на кількість днів у місяці), а

середньорічне – діленням кормо–днів за рік на 365, або діленням на 12 результату від додавання їх середньомісячного поголів'я за рік. Якщо різких змін у поголів'ї худоби не планується, то середньомісячне поголів'я може бути визначене діленням на 2 суми від додавання їх поголів'я на початок і на кінець місяця.

При проведенні планових розрахунків можлива умова, що на момент вибуття і після моменту надходження у будь–яку групу середня тривалість перебування в ній худоби протягом місяця складає 15 кормо–днів з розрахунку на 1 голову. Тобто, якщо протягом місяця з групи нетелів перейшло у групу корів, наприклад 15 голів, то час їх перебування у групі нетелів, а потім у групі корів складатиме у кожному випадку по 255 кормо–днів (15x15).

Нетелей у групу корів переводять з моменту отелення, а телиць у групу нетелів – після встановлення факту їх тільності (через 3–4 місяці після осіменіння).

Відомості про бичків, які є в наявності в господарстві на початок планового року відображені у таблиці 4.

План помісячного руху стада великої рогатої худоби, розроблений з урахуванням вищезазначених вхідних даних і прийнятих умов, подано у вигляді таблиці 5.

**Таблиця 4 Поголів'я бичків, їх вік, жива маса і намічуване використання у плановому році (станом на 01.01)**

Місяць народження	Бички народження позаминулого року			Бички народження минулого року		
	голів	середня ж.м. 1 голови, ц	намічається реалізувати, голів	голів	середня ж.м. 1 голови, ц	намічається реалізувати, голів
Січень	–	–	–	13	2,36	13
Лютий	–	–	–	11	2,17	11
Березень	–	–	–	12	1,99	12
Квітень	–	–	–	14	1,80	14
Травень	–	–	–	10	1,62	10
Червень	–	–	–	18	1,44	18
Липень	2	3,79	2	16	1,25	–
Серпень	12	3,58	12	12	1,07	–
Вересень	14	3,38	14	15	0,88	–
Жовтень	13	3,18	13	10	0,70	–
Листопад	10	2,98	10	11	0,52	–
Грудень	11	2,72	11	8	0,33	–
Разом	62	3,21	62	150	1,38	78

Примітка: Середня жива маса однієї голови визначалася шляхом розрахунку середньозваженого значення показника. Відсутність даних про поголів'я бичків старше 1 року означає, що вони вже були реалізовані за призначенням, а по бичках до 1 року – що їх реалізація у плановому році ще не доцільна (недостатня вага).

На підставі даних помісячного руху розробляється річний план руху поголів'я худоби, який включає 4 розділи:

- поголів'я худоби на початок планового року;
- надходження: приплід; купівля; переведення з молодших груп тощо;

- вибуття: різні види продажу; переведення в старші групи; падіж тощо;
- поголів'я худоби на кінець планового року.

Одночасно з рухом поголів'я розраховується загальна жива маса худоби на початок і кінець планового року, а також по напрямках її надходження і вибуття по усіх статеві-вікових групах.

З метою більш глибокого засвоєння матеріалу та набуття необхідних навиків складання виробничої програми господарства кожному студенту доводиться персоніфіковане завдання, яке передбачає самостійне проведення розрахунків. Для цього за студентами закріплюються персональні значення окремих вхідних даних, обов'язковість врахування яких призводить до того, що всі подальші планові показники цього будуть відрізнятися. Таким чином, кожний студент буде проводити власні розрахунки і матиме відмінний від інших план.

### Персоніфіковані варіанти завдань студентам

№ варіанту	Поголів'я корів		Вихід телят, %	№ варіанту	Поголів'я корів		Вихід телят, %	№ варіанту	Поголів'я корів		Вихід телят, %
	на початок року	на кінець року			На початок року	на кінець року			на початок року	на кінець року	
<b>1</b>	258	262	91	<b>11</b>	321	325	90	<b>21</b>	224	232	91
<b>2</b>	263	263	94	<b>12</b>	387	391	95	<b>22</b>	278	285	92
<b>3</b>	279	286	96	<b>13</b>	304	309	91	<b>23</b>	231	240	93
<b>4</b>	284	292	93	<b>14</b>	312	315	92	<b>24</b>	354	360	94
<b>5</b>	293	297	92	<b>15</b>	299	305	94	<b>25</b>	235	240	90
<b>6</b>	315	321	95	<b>16</b>	311	316	93	<b>26</b>	264	270	95
<b>7</b>	324	332	90	<b>17</b>	362	368	95	<b>27</b>	301	310	91
<b>8</b>	379	384	91	<b>18</b>	225	230	91	<b>28</b>	326	330	96
<b>9</b>	325	325	93	<b>19</b>	256	260	90	<b>29</b>	331	340	93
<b>10</b>	303	311	94	<b>20</b>	248	250	94	<b>30</b>	317	320	92

Таблиця 5 План помісячного руху стада великої рогатої худоби

Статеві вікові групи тварин	Наявність на початок року	Місяці року												Наявність на кінець року	Середньорічне поголів'я	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
<b>Корови</b>																
Поголів'я на початок місяця	313	313	306	300	300	306	313	319	324	333	337	331	315			
Надійде з нетелів		4	6	12	13	10	7	6	8	6	–	–	–			
Вилучення на відгодівлю		6	6	2	1	1	–	–	1	2	5	4	6			
на реалізацію		5	4	7	6	2	1	1	–	–	1	2	4			
Продаж корів – первісток		–	2	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
Поголів'я на кінець місяця		306	300	300	306	313	319	324	333	337	331	315	300	300		
Середньомісячне поголів'я		309,5	303	300	303	309,5	316	321,5	328,5	335	334	333	307,5			316,7
<b>Доросла худоба на відгодівлі</b>																
Поголів'я на початок місяця	6	6	9	12	8	3	2	1	–	1	3	7	9			
Надійде вибракунаних корів		6	6	2	1	1	–	–	1	2	5	4	6			
Реалізація		3	3	6	6	2	1	1	–	–	1	2	5			
Поголів'я на кінець місяця		9	12	8	3	2	1	–	1	3	7	9	10	10		
Середньомісячне поголів'я		7,5	10,5	10	5,5	2,5	1,5	0,5	0,5	2	5	8	9,5			5,3
<b>Нетелі</b>																
Поголів'я на початок місяця	80	80	76	69	56	52	46	51	54	61	62	68	71			
Надійде з молодшої групи		–	–	–	10	5	13	10	16	8	6	3	3			
Перехід у корови		4	6	12	13	10	7	6	8	6	–	–	–			
Реалізація		–	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–			
Поголів'я на кінець місяця		76	69	56	52	46	51	54	61	62	68	71	74	74		
Середньомісячне поголів'я		78	72,5	62,5	54	49	48,5	52,5	57,5	61,5	65	69,5	72,5			61,9
<b>Телиці старше 1 року</b>																
Поголів'я на початок місяця	90	90	96	108	115	119	118	113	114	102	99	97	98			
Надійде з молодшої групи		12	18	16	26	19	13	13	9	7	6	6	5			
Перейде в нетелі		–	–	–	10	5	13	10	16	8	6	3	3			



Продовження таблиці 5

Реалізація		6	6	9	12	15	5	2	5	2	2	2	8		
Поголів'я на кінець місяця		96	108	115	119	118	113	114	102	99	97	98	92	92	
Середньомісячне поголів'я		93	102	111,5	117	118,5	115,5	113,5	108	100,5	98	97,5	95		105,8
<b>Телиці до 1 року</b>															
Поголів'я на початок місяця	150	150	163	169	190	198	194	192	189	186	182	181	185		
Надійде приплоду		25	24	37	34	15	11	10	6	3	5	10	21		
Перейде в старшу групу		12	18	16	26	19	13	13	9	7	6	6	5		
Поголів'я на кінець місяця		163	169	190	198	194	192	189	186	182	181	185	201	201	
Середньомісячне поголів'я		156,5	166	179,5	194	196	193	190,5	187,5	184	181,5	183	193		183,7
<b>Бички старше 1 року</b>															
Поголів'я на початок місяця	62	62	73	72	70	71	71	78	81	82	85	81	82		
Надійде з молодшої групи		13	11	12	14	10	18	16	12	15	10	11	8		
Реалізація		2	12	14	13	10	11	13	11	12	14	10	18		
Поголів'я на кінець місяця		73	72	70	71	71	78	81	82	85	81	82	72	72	
Середньомісячне поголів'я		67,5	72,5	71	70,5	71	74,5	79,5	81,5	83,5	83	81,5	77		76
<b>Бички до 1 року</b>															
Поголів'я на початок місяця	150	150	162	174	198	217	222	214	207	200	188	182	181		
Надійде приплоду		25	23	36	33	15	10	9	5	3	4	10	20		
Перейде в старшу групу		13	11	12	14	10	18	16	12	15	10	11	8		
Поголів'я на кінець місяця		162	174	198	217	222	214	207	200	188	182	181	193	193	
Середньомісячне поголів'я		252,5	168	186	207,5	219,5	218	210,5	203,5	194	185	181,5	187		201

## **Тема 2.4 Планування продуктивності худоби**

### **Порядок та методика виконання завдання.**

Основними плановими показниками продуктивності скотарства є середній річний надій молока від 1 корови, наявної на початок року (кг) та середньодобовий приріст живої маси молодняка на вирощуванні, відгодівлі і нагулі (г).

Плановий рівень молочної продуктивності корів обчислюється зазначеним способом (на наявну на початок року корову) з метою мобілізації зусиль для нарощування м'ясних і молочних ресурсів передусім за рахунок максимально повного використання наявного маточного поголів'я. Проте, в разі істотної різниці поголів'я корів на початок і кінець року необхідно застосовувати показник продуктивності, обчислений у розрахунку на середньорічну корову.

Основними факторами, що визначають продуктивність худоби є:

– рівень і повноцінність годівлі (витрати кормів у ц корм. од. у розрахунку на середньорічну голову, питома вага окремих видів кормів у структурі річного раціону;

– якість кормів, передусім вміст у них перетравного протеїну;

– породний склад і племінні якості тварин;

– технологія та організація виробництва;

– умови утримання тварин;

– забезпеченість галузі робочою силою, рівень її кваліфікації і професійної майстерності, умови праці, матеріальна зацікавленість працівників у кінцевих результатах роботи;

– інші.

Для господарств з низьким рівнем годівлі худоби найбільш ефективний засіб зростання продуктивності – підвищення рівня й повноцінності годівлі. Наприклад, кожен центнер збалансованих за протеїном кормів (в корм. од.) згодованих понад рівень попереднього періоду забезпечує зростання молочної продуктивності корів на 60–70 кг, а збільшення на 1 голову виходу телят у розрахунку на 100 корів – приблизно на 0,6–0,9 %.

Для господарств з високим рівнем годівлі подальше зростання продуктивності скотарства зумовлюється, насамперед, поліпшенням породності і племінних якостей худоби, структури річного раціону, поліпшенням догляду, оптимізацією вікового складу стада корів

При прогнозуванні продуктивності худоби, а також при виявленні її тенденцій часто використовують метод екстраполяції (знаходження наступних рівнів показників динамічного ряду при відомих їх попередніх значеннях). Для цього динамічний ряд фактичних значень продуктивності вирівнюють за допомогою рівняння прямої лінії:

$$y_t = a_0 + a_1 t,$$

де  $y_t$  – розрахунковий рівень продуктивності;  $a_0$  – вихідний (початковий) рівень продуктивності;  $a_1$  – середній абсолютний приріст продуктивності;  $t$  – порядковий номер року ( $t = 1, 2, 3, \dots, n$ ). Вирівнювання проводиться методом найменших квадратів.

Значення  $a_0$  і  $a_1$  розраховуються за формулами:

$$a_0 = \frac{\sum Y_t}{n} \quad a_1 = \frac{\sum Y_i \times t_i}{\sum t_i^2}$$

Оскільки між продуктивністю і факторами, що її зумовлюють, існує кореляційний зв'язок, то для комплексного вивчення впливу кожного з факторів використовують метод кореляційно-регресійного аналізу. Одержані похідні функції (здебільшого лінійні рівняння множинної регресії типу  $y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$ ) використовують для планування продуктивності тварин. Для цього у розраховані рівняння регресії (виробничі функції) підставляють передбачувані планом зміни обраних факторів і таким чином одержують імовірне значення планових показників продуктивності. Ці показники, при дотриманні необхідних вимог, є достатньо обґрунтованими, оскільки враховують існуючі зв'язки між продуктивністю і факторами, а також наміченими змінами факторів.

### **Тема 2.5 Планування (розрахунок) виробництва і використання продукції**

*Порядок та методика виконання завдання.*

1. Розподілити плановий надій на 1 корову по місяцях лактації.
2. Розподілити планове поголів'я корів по місяцях року у залежності від місяця їх лактації.
3. Розрахувати обсяги виробництва молока по місяцях і кварталах року.

У відповідності до прийнятих умов відтворення стада великої рогатої худоби період лактації (тривалість доїння) корів протягом року триватиме 10 місяців. За цей час планується надійти на 1 корову 3320 кг молока. Таким чином, надій за 1 лактацію (період від народження теляти до запуску корови) очікується на рівні  $3320 \times 9/10 = 2988$  кг.

Приймемо наступний розподіл надоїв по місяцях лактації (встановлюється на основі фактичних даних по господарству або береться з довідників),%: 1-й місяць (13); 2-й (15); 3-й (14); 4-й (13); 5-й (12); 6-й (11); 7-й (9); 8-й (8); 9-й (5).

Ці дані використовуються для розрахунку кількості молока, яке буде одержане від 1 корови протягом кожного місяця її лактації. Наприклад, за 1-й після отелення місяць:  $(2988 \times 13) / 100 = 388,4$  кг і т. д. Кількісний розподіл корів по місяцях лактації проводиться на основі даних про час їх отелень у минулому і плановому роках. Результат такого розподілу наведено в таблиці 12.

Знаючи розподіл корів та розподіл надоїв молока по місяцях лактації, не важко розрахувати обсяги одержання молока за кожний місяць планового року (табл.7). Для цього дані про поголів'я корів, які знаходяться на першому місяці лактації (рядок 1, табл.6), послідовно множаться на дані про обсяг надою за перший місяць лактації (рядок 1, табл.13 – 388,4 кг) і т. д.

Слід зазначити, що даний спосіб визначення планового обсягу виробництва молока є досить обґрунтованим, оскільки він враховує кількісний розподіл стада корів по місяцях лактації протягом планового року. Адже одна

справа, коли валове виробництво молока обчислюється простим множенням поголів'я корів наявного на початок планового року (чи середньорічного поголів'я) на середній річний надій молока від 1 корови, і інша – коли враховується ще й структура (розподіл) стада корів по місяцях лактації протягом року. Підвищена, порівняно з іншими роками, питома вага корів, які перебувають на 2...5 місяцях лактації, забезпечує більш високий середньорічний надій на 1 корову, а, відповідно, і більший обсяг виробництва молока за рік.

Розподіл молока по каналах його використання мусить враховувати необхідність виділення його на внутрішньогосподарські потреби (промислому переробку, впоювання телятам, поросяттям, громадське харчування, дитячі дошкільні заклади, продаж працівникам в рахунок оплати праці, допомогу пенсіонерам господарства тощо) і продаж споживачам за укладеними договорами.

Потреба молока на впоювання приплоду визначається множенням середньої норми впоювання на кількість голів приплоду. Різні схеми годівлі молодняка великої рогатої худоби передбачають річні норми впоювання на 1 голову від 200 до 250 кг залежно від породи (велика, середня худоба), живої маси приплоду при народженні, запланованих середньодобових приростів живої маси молодняка і характеру його подальшого господарського використання. Наприклад, вирощування бичків на реалізацію на м'ясо, теличок – на ремонт основного стада, на реалізацію на м'ясо тощо.

При плануванні потреби молока для промислової переробки, громадського харчування, дитячих дошкільних закладів тощо слід керуватися Положенням про оплату праці працівників підприємства, наявністю в господарстві їдалень, потребою в організації тимчасового харчування в польових умовах, наявністю потужностей переробних підприємств та ін. В умовах стійкого виробництва та стабільного господарського стану підприємства у якості планових можна використовувати фактичні дані про структуру та обсяги використання молока в попередні роки.

Кількість молока, що планується до реалізації відображається як у фізичній масі, так і в перерахунку на базисну жирність. Оскільки ж валове виробництво молока обчислюється за плановою жирністю то є потреба перерахунку молока, наміченого до реалізації у фізичну масу. Такий перерахунок проводиться множенням показника плану реалізації молока за договорами на показник його базисної жирності (3,4%) і наступним діленням одержаного результату на планову жирність (у нашому випадку 3,55%). У базисну жирність слід також перераховувати молоко, яке намічається використати на внутрішньогосподарські потреби. Для більшої деталізації розрахунку розподілу молока проводяться по місяцях і кварталах планового року (табл.8 (самостійно)). В нових умовах господарювання такий підхід є цілком виправданим, оскільки дає змогу більш точно оцінити можливості підприємства по реалізації молока в конкретні строки.

**Таблиця 6 Розподіл корів по місяцях лактації**

Місяці лактації	Місяці року											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	50	47	73	67	30	21	19	11	6	9	20	41
2	24	50	47	73	67	30	21	19	11	6	9	20
3	11	24	50	47	73	67	30	21	19	11	6	9
4	–	11	24	50	47	73	67	30	21	19	11	6
5	3	–	11	24	50	47	73	67	30	21	19	11
6	16	3	–	11	24	50	47	73	67	30	21	19
7	18	16	3	–	11	24	50	47	73	67	30	21
8	26	18	16	3	–	11	24	50	47	73	67	30
9	73	26	18	16	3	–	11	24	50	47	73	67
Всього	221	195	242	291	305	323	342	342	324	283	256	224

**Таблиця 7 План отримання молока по місяцях року, ц**

Місяці лактації	Розподіл надою по місяцях лактації		Місяці року											
	%	кг	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	13	388,4	194,2	182,6	283,6	260,3	116,5	81,6	73,8	42,7	23,3	35,0	77,7	159,3
2	15	448,2	107,6	224,1	210,7	327,2	300,3	134,5	94,1	85,2	49,3	26,9	40,3	89,6
3	14	418,3	46,0	100,4	209,2	196,6	305,4	280,3	125,5	87,8	79,5	46,0	25,1	37,6
4	13	388,4	0,0	42,7	93,2	194,2	182,6	283,6	260,3	116,5	81,6	73,8	42,7	23,3
5	12	358,6	10,8	0,0	39,4	86,1	179,3	168,5	261,7	240,2	107,6	75,3	68,1	39,4
6	11	328,7	52,6	9,9	0,0	36,2	78,9	164,3	154,5	239,9	220,2	98,6	69,0	62,4
7	9	268,9	48,4	43,0	8,1	0,0	29,6	64,5	134,5	126,4	196,3	180,2	80,7	56,5
8	8	239,0	62,2	43,0	38,2	7,2	0,0	26,3	57,4	119,5	112,3	174,5	160,2	71,7
9	5	149,4	109,1	38,8	26,9	23,9	4,5	0,0	16,4	35,9	74,7	70,2	109,1	100,1
Разом	100	2988,0	630,8	684,6	909,2	1131,6	1197,0	1203,6	1178,2	1094,2	944,8	780,5	672,9	640,0
За рік								11067,4						

## **Тема 2.6 Розрахунок річної потреби скотарства в кормах**

План потреби в кормах при поточному плануванні складають на два періоди: на плановий календарний рік та від урожаю планового року до урожаю наступного року.

У першому випадку показники кормового плану характеризують обсяги річних витрат кормів на утримання худоби за окремими видами. Їх використовують при обчисленні планової собівартості продукції тваринництва.

У другому випадку кормовий план є заявкою галузям рослинництва на виробництво кормів на господарський рік та основою для розрахунку планових посівних площ відповідних кормових культур.

На практиці застосовують один з двох основних способів визначення потреби в кормах на плановий рік.

**Перший спосіб** передбачає визначення потреби в кормах виходячи з планових даних про обсяги виробництва окремих видів тваринницької продукції, прийнятих норм витрат поживних речовин (в кормових одиницях) на виробництво одиниці продукції і раціонального для умов конкретного господарства типу годівлі (структури річного раціону).

**Другий спосіб** передбачає визначення потреби в кормах виходячи з даних про планове середньорічне поголів'я у розрізі статеві-вікових груп худоби і птиці та річних норм витрат різних видів кормів на одну голову (використовувати краще для худоби на відгодівлі та робочої худоби).

**Завдання (практично-семінарське). Розрахувати річну потребу в кормах планового поголів'я дійних корів та молодняка і дорослої великої рогатої худоби на відгодівлі.**

*Порядок та методика виконання.*

Завдання виконується з використанням даних про планові обсяги виробництва продукції цих видів худоби (з попередніх завдань), а також норм витрат поживних речовин на одиницю відповідної продукції.

**При розрахунку потреби в кормах на виробництво молока** враховують плановий приплід телят, на який відповідно до витрат обмінної енергії відносять 10% від витрат на утримання основного стада. Отже, при продуктивності корів 3320 кг (з попереднього завдання) одне теля при народженні прирівнюється до 3,68 ц молока:

$$(3320 \times 100) / 90 = 3688; 3688 - 3320 = 368 \text{ кг, або } 3,68 \text{ ц.}$$

Використовуючи дані довідкового матеріалу, визначається норма витрат кормів в поживних речовинах (як правило, в ц к. од. та ц перетравного протеїну) на 1 ц молока.

У разі не співпадання значення планованого надою з даними, наведеними у довідковій таблиці рекомендується провести наступний розрахунок.

У нашому прикладі плановий річний надій на 1 корову складає 36,88 ц умовного молока (33,20 + 3,68). У таблиці 13 таке значення відсутнє. Перше,

що робимо, це обчислюємо норму витрат поживних речовин у кормових одиницях на 1 кг молока в межах продуктивності 3600...3700 кг.

$$(45,5-44,8) / (3700-3600) = 0,7 \text{ корм.од.}$$

Перемноживши 88 кг (величина надою, яка перевищує 3600 кг) на 0,7 отримаємо 62 корм.од. Таким чином, нормативні витрати кормових одиниць на запланований рівень надою (36,88 ц) складуть  $44,8 + 0,62 = 45,42$  ц корм. од., або 1,24 ц корм. од. на 1 ц молока ( $45,42 / 36,88$ ).

**З попередніх завдань:** плановий валовий надій молока - 11067,4ц, плановий приплід - 394 телят. Молоко і приплід у перерахунку на умовне молоко:  $11067,4 \text{ ц} + (394 \text{ гол.} \times 3,68 \text{ ц}) = 12517 \text{ ц}$ .

Річна потреба в поживних речовинах для стада корів складе:  $12501,6 \text{ ц} \times 1,24 \text{ ц корм.од} = 15521 \text{ ц корм.од.}$

Для корів з удоєм 3600...3700 кг для умов Степу України рекомендується наступний тип годівлі: концентровані корми – 23%, грубі – 18% (у тому числі сіно – 10%, сінаж – 5%, солома – 3%), соковиті – 31% (у тому числі силос – 22%, коренеплоди – 9%), зелені корми – 31%.

Звідси, річна потреба в поживних речовинах по окремих видах кормів складатиме: концентровані -  $15521 \times 0,23 = 3570$  ц корм.од., сіно -  $15521 \times 0,1 = 1552,1$  ц корм. од. і т.д.

Річна потреба в окремих видах кормів в натурі: концентрованих -  $3570 / 1,08 = 3306$  ц, сіно –  $1552,1 / 0,49 = 3168$  ц і т.д.

*При розрахунку річної потреби в кормах для молодняка і дорослої великої рогатої худоби молочного напрямку на відгодівлі* в загальну суму продукції включають приріст живої маси і живу масу приплоду при народженні.

**Тема 2.7 Розрахунок потреби дійного стада корів в кормах та їх вартість**

*Порядок та методика виконання завдання.*

Планова продуктивність однієї голови дійного стада корів - 3688 кг умовного молока, середньорічне поголів'я корів - 316,7, норма витрат кормів на 1 ц молока - 1,24 ц корм. од., молока і приплід в умовному обчисленні - 12517 ц, річна потреба в поживних речовинах стада дійних корів - 15521 ц корм. од. (дані з попередніх завдань).

Розрахунки проведемо з урахуванням літніх та зимових раціонів годівлі (табл. 20).

Розподіл річної потреби в кормах на стійловий і пасовищний періоди проводиться наступним чином. Визначаються планові витрати кормів у розрахунку на 1 день:  $15520 / 365 = 42,52$  ц корм.од.

Звідси, витрати кормів на стійловий період складуть:  $42,52 \times 200 \text{ днів} = 8504$  ц корм.од., а на пасовищний -  $42,52 \times 165 = 7016$  ц корм.од.

**Таблиця 8 Розрахунок потреби та вартості кормів**

Корми	Структура раціону, %	Потреба в кормах		З урахуванням страхового фонду	Вартість 1ц корму, грн	Загальна вартість кормів, тис.грн
		ц к.од.	ц			
<i>Стійловий період (200 днів)</i>						
Сіно	10	850,4				
Солома	3	255,1	996,5	1146	21	24,1
Сінаж	12	1020,5				
Силос	40	3401,6				
Коренеплоди	10	850,4				
Концентрати	25	2126,0				
<b>Всього</b>	<b>100</b>	<b>8504,0</b>	*		*	
<i>Пасовищний період (165 днів)</i>						
Зелені	60					
Солома	10					
Коренеплоди	5					
Концентрати	25					
<b>Всього</b>	<b>100</b>		*		*	
<b>Разом за рік</b>	*	<b>7016</b>	*		*	

*Примітка. При складанні річних планів підприємства страховий фуражний фонд планують в таких розмірах: концентровані корми - 8-10%, грубі і соковиті - 15% річної їх потреби.*

#### **Рекомендована література**

1. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин. Довідник / М.Т. Ноздрін, М.М. Карпусь, В.Ф. Караващенко та ін.; За ред. М.Т. Ноздріна. – К. : Урожай, 1991. – 344с.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справ.пособие/ А.П.Калашников, М.И. Клейменов, В.М. Баканов и др. М. : Агропромиздат, 1985. – 292с.
3. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві. – К. : КНЕУ, 2004.-485с.
4. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни – К. : КНЕУ, 2002. –280с.
5. Бізнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства: Навч. посібник/ В.І. Дробот, В.П. Мартянов, М.Ф. Соловійов, А.В. Токар, В.Й. Шиян. – К. : Мета, 2003. – 336с.

#### **Питання для самоперевірки**

1. Зміст і послідовність розробки виробничої програми у тваринництві.
2. Методи планування продуктивності у тваринництві.
3. Основні фактори, що визначають продуктивність худоби і птиці.
4. Використання виробничих функцій при поточному і перспективному прогнозуванні продуктивності худоби і птиці.
5. Методи планування продуктивності худоби і птиці.



6. Методика складання річного руху стада великої рогатої худоби.
7. Методика складання помісячного руху стада великої рогатої худоби.
8. Фактори, які враховують при складанні обороту стада.
9. План парування і надходження приплоду великої рогатої худоби.
10. Обґрунтування планових річних обсягів виробництва продукції скотарства.
11. Обґрунтування помісячних обсягів виробництва і реалізації молока.
12. Баланс продукції тваринництва.
13. Планування оптимальної кормової бази підприємства.
14. Визначення потреби господарства в кормах (способом «на голову»).
15. Визначення потреби господарства в кормах (способом «на продуктивність»).
16. Нормативна база при плануванні потреби в кормах.
17. Методика економічної оцінки кормових культур.
18. Баланс потреби і надходження кормів.

### ***Завдання 2.8 Мотивація та організація оплати праці***

У сільськогосподарських підприємствах для оплати праці в тваринництві застосовують дві основні форми оплати - відрядну і погодинну. При відрядній формі оплати праці провадять за кількість продукції відповідної якості або обсяг виконаної роботи, при погодинній - за фактично відпрацьований час.

**Оплата праці тваринників при відрядній формі** здійснюється за розцінками за центнер (одиницю) виробленої (реалізованої) продукції, за вартість її в грошовому виразі або за одиницю валового доходу.

Форми організації виробництва на конкретному підприємстві та в кожному виробничому підрозділі слугують основою для визначення відповідного їм колективного чи індивідуального стимулювання праці. Вибір форм організації та оплати праці визначається також особливостями технології виробництва, кадровим забезпеченням тваринників, бажанням їх працювати колективно чи індивідуально.

Необхідною умовою ефективного стимулювання працівників ферм є розробка норм виробітку (обслуговування) і розцінок за продукцію за участю спеціалістів тваринництва, керівників виробничих підрозділів і тваринників, виходячи з типових норм та з урахуванням умов господарства. Норми і розцінки затверджуються адміністрацією (правлінням) підприємства.

Розцінки за продукцію виробничим підрозділам визначаються на підставі норми виробництва продукції та акордного фонду оплати праці (тарифний фонд плюс доплата за продукцію).

Норма виробництва продукції бригаді, ланці або окремому працівникові встановлюється виходячи з реальної планової продуктивності худоби чи птиці на рік визначення розцінок з урахуванням досягнутого рівня

продуктивності за попередні три роки і прийнятих у господарстві технічно обґрунтованих норм обслуговування поголів'я.

Тарифний фонд оплати для розрахунку розцінок за продукцію визначають на підставі нормативної чисельності працівників, розрахованої за нормами обслуговування, професійного складу тваринників і відповідних тарифних ставок.

Крім того, в тарифний фонд оплати праці бригад, ланок для розрахунку розцінок за продукцію включають оплату праці бригадира, його помічника, а також за згодою колективу до складу бригади, ланки можуть бути включені працівники, що виконують допоміжні роботи в технологічному процесі виробництва продукції (слюсарі, майстри-налагоджувальники, електромонтери, водії автомобілів, працівники кормоцехів, візники та ін.), чисельність яких визначають згідно з нормативами, а оплату їх праці – за відповідними тарифними ставками (окладами).

При розрахунку розцінок за продукцію фонд оплати ділять на кількість одиниць відповідних видів продукції залежно від основного призначення галузі, питомої ваги кожного виду продукції, строків виробництва та затрат праці на їх виробництво. Наприклад, у молочному тваринництві прийнято близько 90 відсотків річного фонду оплати відносити на оплату за молоко, а решту - на телят.

За багаторічним досвідом визначення розцінок за одиницю продукції в натуральному виразі тарифний і акордний фонди оплати праці визначаються для кожної категорії працівників і розподіляються у відсотках так:

- на фермах великої рогатої худоби (молочне стадо) - за молоко - 90, приплід - 10; родильне відділення - за молоко - 70, приплід - 10, роздоювання корів - 20; на обслуговування худоби на дорощуванні, нагулі й відгодівлі - за приріст живої маси - 100; на догляді за бугаями - за догляд - 60, парування корів і телиць - 40 або за догляд 100 відсотків тарифного фонду; на догляді за телицями парувального віку за приріст живої маси залежно від вимог стандарту за розвитком I класу - 50, за парування телиць - 50; на обслуговуванні нетелей у першу половину тільності за приріст живої маси - 100; з другої половини тільності за догляд - 100 відсотків тарифного фонду;

- на свинарських фермах - на догляді за підсисними свиноматками з поросятами до двомісячного віку за приплід - 40 та за приріст живої маси поросят - 60; на догляді за молодняком старше двомісячного віку та за відгодівельним поголів'ям за приріст живої маси - 100; на догляді за холостими і поросними свиноматками - за парування - 100 або за догляд - 50 та парування - 50; на догляді за кнурами: за догляд - 60, за парування свиноматок після виявлення поросності - 40 або за догляд - 100 відсотків тарифного фонду;

- на вівчарських фермах - за обслуговування маточного поголів'я - за приплід - 40, вовну - 60; на догляді баранів-плідників і валахів - за вовну - 100; на догляді за іншими статеві-віковими групами - за вовну - 60 та за приріст живої маси - 40;

- на птахівницьких фермах - за обслуговування маточного поголів'я - за яйця - 100; на обслуговуванні молодняка - за приріст живої маси - 100.

**Підмінним працівникам** у тваринництві виплачується 100 відсотків, а постійним підмінним операторам (дояркам і свинаркам), які обслуговують маточне поголів'я - 110 відсотків середнього заробітку працівників, яких вони підмінюють, або встановлених розцінок.

У тих випадках, коли не з вини працівника надходження продукції в даному місяці зменшується до розмірів, за яких заробіток становить менше відрядної тарифної ставки, йому виплачується 100 відсотків відрядної тарифної ставки за відпрацьовані в цьому місяці дні.

Праця тваринників, які обслуговують худобу на відгінних пасовищах, оплачується за тарифними ставками, підвищеними на 40 відсотків.

У тваринництві найдоцільнішою системою оплати праці є акордно-преміальна система, яка передбачає оплату праці за такими двома показниками:

- Обсяг виконаних робіт, за що виплачується аванс розміром прийнятих у господарстві тарифних ставок і кваліфікаційних розрядів з урахуванням надбавок за класність, звання "Майстер", якість виконаних робіт, шкідливість робіт та ін., що передбачено в положенні з оплати праці в господарстві.

- Кількість і якість отриманої продукції з доплатою до авансу 25-50 відсотків за умов отримання кількості та якості продукції згідно з прийнятими нормативами (договорами).

### ***Акордно-преміальна система оплати праці***

**Сутність акордно-преміальної** системи в тому, що основна оплата праці здійснюється за двома показниками:

обсяг виконаних робіт (відпрацьований час);

кількість і якість виробленої продукції.

Перша її частина (обсяг робіт, відпрацьований час) виступає у формі авансу, що може бути як відрядним - за обсяг виконаних робіт, так і погодинним - за відпрацьований час.

Друга частина оплати праці за кінцевий результат виробництва формується за рахунок коштів збільшення тарифних ставок на 25-50 відсотків при визначенні розцінок оплати за продукцію (величина відсотка залежить від досягнутого рівня виробництва: чим він вищий, тим більший і відсоток збільшення тарифу).

Методика розрахунку розцінок оплати праці за продукцію ґрунтується на використанні показників оплати за тарифом та доплат за продукцію й вихід валової продукції; розраховується за формулою

$$P_{o.n.} = \frac{T * K_m}{B}$$

де  $P_{o.n.}$  - розцінка оплати за одиницю продукції, грн;

T - тарифний фонд оплати праці на виробництві певної продукції, грн;

$K_m$  - коефіцієнт збільшення тарифу (1,25-1,50);

V - валова продукція, ц, шт., грн.

Розрахована таким чином розцінка оплати праці за продукцію є акордною оплатою, яка встановлюється після отримання продукції як добуток від множення кількості одиниць продукції на її розцінку. Різниця між виплаченим протягом року авансом і розрахованою сумою за продукцію і є тією різницею, що виплачується за другий показник пропорційно до отриманого авансу.

При застосуванні колективної розцінки розподіл оплати праці між професійними групами здійснюється пропорційно до акордного фонду оплати праці, а всередині професійної групи - за відпрацьований час. За умов визначення розцінок оплати кожній професійній групі всередині групи для доярів встановлюється оплата за надоєне молоко кожним, тваринникам за молоко, надоєне від тих груп, які обслуговує той або інший тваринник, а решта категорій - від загально надоєного молока на фермі.

*Система оплати праці від валового доходу* найбільш доцільна в умовах, коли відшкодування всіх витрат виробництва, у тому числі і на заробітну плату здійснюється за рахунок власних коштів.

#### ***Тарифна система, її призначення та складові частини***

Основою організації оплати праці є тарифна система, яка включає тарифні сітки, тарифні ставки, схеми посадових окладів і тарифно-кваліфікаційні характеристики (довідники).

Тарифна система оплати праці використовується для розподілу робіт залежно від їх складності, а працівників - залежно від їх кваліфікації та за розрядами тарифної сітки. Вона є основою формування та диференціації розмірів заробітної плати.

На госпрозрахункових підприємствах усіх форм власності форми і системи оплати праці, тарифні сітки, розцінки, схеми посадових окладів, умови запровадження та розміри надбавок, доплат, премій, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат встановлюються підприємствами у колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених чинним законодавством, Генеральною і Галузевою угодами.

#### ***Розрахунок розцінок для оплати праці та розрахункових цін за продукцію***

Розцінки за продукцію можна встановлювати стабільними на декілька років, єдиними на рік або диференційованими за періодами року. Це зумовлено нерівномірною продуктивністю тварин і птиці як за роками, так і протягом року. Тому у скотарстві виділяють зимовий та літній періоди. При цьому традиційним вважається визначення тривалості літнього періоду з 15 травня до 15 жовтня - 5 місяців. Тоді тарифна оплата літнього періоду дорівнюватиме денній тарифній ставці, помноженій на 153, а зимового періоду - на 212 - чи 213 днів.

Розцінки за продукцію для оплати праці розраховують у такій послідовності:

- уточнюють норму обслуговування тварин залежно від системи утримання та механізації виробничих процесів;
- обчислюють річну продуктивність залежно від кормо забезпеченості та породного складу тварин;
- розраховують вихід продукції від закріпленої за робітником (робітниками) групи тварин;
- встановлюють розряди робіт, за якими тарифікуються робітники (доярки, тваринники, механізатори і т.д.);
- обчислюють тарифний фонд заробітної плати діленням суми денних тарифних ставок робітників на нормативну, відпрацьованих днів за рік, період;
- визначають коефіцієнт збільшення тарифного фонду оплати праці - 1,25... 1,50 (чим вища продуктивність, тим вищий коефіцієнт). Розрахунок здійснюють за формулою

$$P_0 = \frac{T_{\phi} * D * K * \epsilon}{B}$$

де  $P_0$ - розцінка оплати праці за одиницю продукції, кг, ц, шт.;

$T_{\phi}$  - денна тарифна ставка робітника (сума денних тарифних ставок робітників), грн.;

$D$  - кількість днів у періоді, на який розраховується розцінка, рік, півріччя, зимовий чи літній період;

$K$  - коефіцієнт збільшення тарифного фонду оплати праці;

$\epsilon$  - коефіцієнт розподілу фонду оплати праці на окремі види продукції: молоко і приплід; вовна, приріст живої маси, приплід; мед, віск, рої та ін.;

$B$  - вихід продукції, кг, ц, шт.

Наприклад, встановлення колективної розцінки оплати праці для працівників молочно-товарної ферми на 650 корів.

Вихідні дані: середньорічне поголів'я корів - 650 гол.; надій молока від корови на рік, який склався за останні три роки за фактичним рівнем кормозабезпеченості, - 3600 кг; валовий надій молока - 23400 ц (3600 кг \* 650); вихід телят - 585 голів (90 відсотків від 650 корів); нормативний вміст жиру в молоці - 3,6 відсотків.

Таким чином, за наведених вихідних даних тарифний фонд оплати праці становитиме 82419 грн., а акордний (тарифний фонд збільшено на 50 відсотків) - 123631 грн. У господарстві вирішено, що 90 відсотків загального фонду оплати праці слід виплачувати за молоко і 10 відсотків за приплід. За цих умов колективна розцінка за 1 ц молока становитиме 4,75 грн. [ $P = (82419 * 1,50 * 0,9) : 23400$ ]; за одне теля - 21,13 грн. [ $P = (8241 * 1,50 * 0,1) : 585$ ].

Отриману за місяць продукцію - молоко та приплід - множать на розраховані розцінки, що визначає загальну суму оплати по бригаді.

**Завдання.** Визначити планову розцінку за 100 грн. валового доходу від виробництва молока і визначити належну колективу молочної ферми суму оплати праці за кінцеві результати.

**Вихідні дані:**

1. Поголів'я корів – 100 гол. Продуктивність 1 корови:
  - а) планова – 3000 кг;
  - б) фактична – 3100 кг.
2. Ціна реалізації 1 ц молока:
  - а) планова - 320 грн.;
  - б) фактична – 430 грн.
3. Плановий фонд оплати (по тарифу) – 150125 грн.
4. Розмір підвищення тарифного фонду оплати праці – 25 %
5. Матеріальні витрати на молоко в розрахунку на 1 корову:
  - а) по плану – 1015 грн.
  - б) фактично – 1210 грн.

**Завдання 9. Планування витрат на виробництво і собівартості продукції**

Розрахунки планової суми витрат і обчислення собівартості продукції скотарства виконуються у таблиці №33 «Виробництво і собівартість продукції тваринництва» розрахункових таблиць по складанню бізнес-плану розвитку сільськогосподарського підприємства (додаток Е). Виробничі витрати планують відносно об'єктів, передбачених «Методичними рекомендаціями з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств».

*Прямі витрати праці в людино-годинах* (графа 1) і *витрати на її оплату* (графа 2) відображають на підставі відповідних даних форми «Розрахунок чисельності працівників і фонду оплати праці» розрахункових таблиць. Прямі витрати на оплату праці включають оплату праці операторів машинного доїння (доярок), скотарів, телятниць, свинарів, чабанів, птахівниць, слюсарів-наладчиків та інших працівників, зайнятих безпосередньо обслуговуванням конкретного виду або групи тварин і птиці. Оплату праці працівників кормокухонь, кормоцехів планують у формі «Собівартість і реалізація продукції (послуг) допоміжних і обслуговуючих виробництв» бізнес-плану або у формі «Виробництво і калькуляція собівартості продукції допоміжних і обслуговуючих виробництв» розрахункових таблиць.

*Відрахування на соціальні заходи* (графа 3) планують тільки ті підприємства, які не сплачують фіксований сільськогосподарський податок.

*Вартість палива*, використаного на виконання технологічних операцій з обслуговування відповідних видів і груп тварин, відображають у статті «Паливо і мастильні матеріали». Кількість використаного на ці цілі палива оцінюють за комплексною ціною, яка включає і вартість мастильних матеріалів.

*Витрати на засоби захисту тварин* (графа 5) включають вартість передбачених для використання біопрепаратів, медикаментів, засобів для дезінфекцій та перев'язки, інструментів, що будуть куплені за кошти

підприємства, а також витрати на застосування зазначених засобів захисту тварин. З урахуванням їх кількості і цін придбання розробляють річні норми витрат на одну середньорічну голову за видами тварин і птиці. Вартість біопрепаратів, ліків, дезинфікуючих засобів, які будуть придбані за рахунок асигнувань із бюджету, в цю статтю не включають.

*Вартість кормів*, попередньо розрахована у формі «Потреба і вартість кормів на плановий рік» розрахункових таблиць відображається у статті «Корми». На цю статтю відносять також витрати на приготування кормів у кормоцехах та кормокухнях. Вартість кормів безпосередньо планують на відповідні види і групи тварин або розподіляють між ними пропорційно масі кормів, які будуть згодовані в плановому році. Витрати з транспортування кормів з місць постійного зберігання до кормоцехів та кормокухонь або безпосередньо на ферму відносять на відповідні статті витрат (оплата праці, паливо і мастильні матеріали тощо).

*Витрати на роботи і послуги* власних допоміжних виробництв та вартість послуг виробничого характеру, наданих сторонніми підприємствами і організаціями (крім робіт та послуг, витрати на які включають до інших статей) відображаються у графі «Роботи і послуги».

До складу цієї статті включають вартість послуг власного та залученого автомобільного, тракторного та гужового транспорту щодо переміщення виробничих запасів (кормів, підстилки, палива та ін.) з центральних складів, складів виробничих підрозділів підприємства та інших місць постійного зберігання до ферм та літніх таборів. Ці витрати відносять на окремі об'єкти планування, виходячи з відповідних обсягів робіт, пов'язаних з перевезенням вантажів (в тонно-кілометрах, умовних еталонних гектарах, коне-днях).

*Вартість електро-, тепло-, водо- та газопостачання* визначають з включенням до неї відповідно вартості електричної, теплової енергії, води, газу, одержаних зі сторони та вироблених на власному підприємстві. До цієї статті включають також витрати на утримання холодильних установок і камер, на замороження, охолодження та зберігання продукції. В цій графі планують витрати на оплату послуг станцій з штучного осіменіння тварин, ветеринарно-санітарних станцій, лабораторій та інших сторонніх підприємств і організацій, що надають підприємству послуги, пов'язані з виробництвом продукції тваринництва.

Для об'єктів планування витрат у тваринництві встановлюють натуральні нормативи обсягів робіт і послуг усіх обслуговуючих виробництв у розрахунку на 1 голову тварин чи 100 голів птиці. Так, на транспортних роботах норматив визначають виходячи з витрат кормів та інших технологічних матеріалів при певній продуктивності, повторності і середній відстані перевезень; норматив витрат електроенергії — на основі потужності і часу роботи електродвигунів і електроустаткування або питомих витрат електроенергії на одиницю продукції (робіт) чи їх планових обсягів. Суму витрат на роботи і послуги обслуговуючих підприємств обчислюють множенням натуральних нормативів робіт і послуг на їх планову

собівартість, а щодо послуг сторонніх підприємств і організацій — на ціну за одиницю цих послуг.

*Стаття «Витрати на ремонт основних засобів»* включає:

- суми на оплату праці працівників, зайнятих на ремонтних операціях, вартість запасних частин, ремонтно-будівельних та інших матеріалів, призначених для поточного ремонту основних засобів, у тому числі вартість палива та мастильних матеріалів, які будуть використані на ремонт та обкатку машин після ремонту;

- вартість послуг сторонніх організацій та власних майстерень з технічного обслуговування і поточного ремонту тракторів, сільськогосподарських машин та обладнання;

- витрати на ремонт і заміну гусениць та гумових шин тракторів і сільськогосподарських машин.

*Графа «Інші витрати на утримання основних засобів»* відображує суми, які будуть використані на утримання основних засобів безпосередньо у конкретному виробництві. До складу цих витрат відносять:

- витрати на оплату праці персоналу, що обслуговує основні засоби (крім трактористів-машиністів та інших працівників, зайнятих безпосередньо у технологічному процесі виробництва сільськогосподарської продукції), механіків, охоронців місць зберігання техніки тощо;

- амортизаційні відрахування, прямо віднесеш на певні об'єкти планування витрат.

*Витрати на утримання основних засобів, що використовують у тваринництві*, переважно відносять прямо на відповідні види і групи тварин і птиці. При утриманні у тваринницькому приміщенні кількох груп тварин витрати на його утримання розподіляють між цими групами пропорційно площі, що займає кожна група.

Ця стаття включає різницю між первісною вартістю та виручкою від реалізації вибракуваних тварин основного стада з наступним віднесенням цієї суми на витрати з виробництва відповідної продукції (молоко, вовна тощо).

*Стаття «Інші витрати»* об'єднує витрати, безпосередньо пов'язані з виробництвом певної продукції і не включені до жодної з вищенаведених статей, а саме:

- вартість спецодягу та спецвзуття, що видають працівникам, зайнятим доглядом за худобою або птицею (за винятком вартості спецодягу, який видають ветеринарним працівникам та охоронцям), а також інших малоцінних і швидкозношуваних предметів;

- вартість підстилки для тварин (соломи, торфу, тирси);

- витрати на штучне осіменіння тварин (утримання пункту, вартість сперми, оплата праці техника штучного осіменіння тощо);

- витрати на будівництво та утримання літніх таборів, загонів, навісів та інших некапітальних споруд для тварин; ці витрати обліковують у складі витрат майбутніх періодів, а на собівартість продукції відносять рівними



частинами впродовж терміну використання зазначених споруд, який встановлює комісія з прийняття відповідного об'єкта в експлуатацію;

- платежі за страхування майна, тварин, а також окремих категорій працівників, зайнятих безпосередньо на роботах з підвищеною небезпекою для життя і здоров'я у випадках, передбачених законодавством;

- інші витрати, що включаються у собівартість продукції, не віднесені до інших статей витрат; ці витрати, як правило, безпосередньо відносять на відповідні види та групи тварин (обгороджування ферм, обладнання дезбар'єрів, санпропускників та інших об'єктів, пов'язаних із санітарно-ветеринарними заходами).

Витрати за цією статтею попередньо визначають у формі «Інші витрати з тваринництва» розрахункових таблиць.

*Витрати на знос спецодягу* планують виходячи з чисельності працівників, що його використовують, норм безкоштовної видачі спецодягу, спецвзуття і запобіжних пристосувань на одного працівника, строків їх використання та ціни придбання одного комплекту.

*Витрати на підстилку* планують на основі річної потреби в підстилкових матеріалах та їхньої середньої вартості, попередньо визначеної у формі «Розрахунок середньої вартості кормів у плановому році» розрахункових таблиць. Річну потребу у підстилкових матеріалах визначають виходячи із середньорічного поголів'я і орієнтовних норм витрат їх на одну голову тварин.

*Витрати на штучне осіменіння тварин* у статті «Інші витрати» планують тільки ті, які реалізовано безпосередньо у господарстві. Витрати на послуги станцій штучного осіменіння планують у статті «Роботи і послуги».

*Витрати на будівництво і утримання літніх таборів, загонів, навісів та інших споруд некапітального характеру*, а також на обгороджування ферм, обладнання дезбар'єрів, санпропускників та інших об'єктів, пов'язаних із санітарно-ветеринарними заходами, планують на підставі спеціально розроблених кошторисів.

*Платежі за страхування майна і тварин* визначають згідно з порядком, викладеним у розділі «Розрахунок вартості майна і страхових платежів».

*Стаття «Загальновиробничі витрати»* відображує бригадні, на фермі, цехові та загальновиробничі витрати, а саме:

- оплату праці працівників апарату управління;
- орендну плату;
- амортизаційні відрахування і витрати на утримання та поточний ремонт основних засобів загального призначення;
- витрати на заходи з охорони праці та техніки безпеки;
- витрати на перевезення працівників до місця безпосередньої роботи;
- витрати на утримання польових станів;
- інші витрати, пов'язані з управлінням та обслуговуванням виробництва в окремих підрозділах та галузях підприємства.

*Загальновиробничі витрати в тваринництві* розподіляють між об'єктами планування пропорційно загальній сумі витрат, за винятком вартості кормів, і

відносять на собівартість тільки тієї продукції, яку виробляє дана ферма (бригада), цех чи відповідна галузь підприємства.

Об'єктами калькуляції є конкретні види продукції тваринництва. Витрати на утримання худоби і птиці (без витрат на незавершене виробництво на кінець року та вартості побічної продукції) становлять собівартість продукції тваринництва. До побічної продукції відносять гній, пташиний послід, вовну-линьку, щетину, пух, перо, міражні яйця, масу забитих добових півників яєчних порід тощо.

*Вартість гною, одержаного від певної групи тварин*, визначають виходячи з вартості підстилки та нормативно-розрахункових витрат на його прибирання, транспортування та зберігання в гноєсховищах, а також вартості амортизації та поточного ремонту пристроїв для видалення гною з тваринницьких приміщень та гноєсховищ.

Кількість гною визначають за орієнтовними нормативами виходу гною на одну голову за рік, які уточнюють відповідно до місцевих конкретних умов.

Планова кількість гною може визначатися за фактичним його виходом у розрахунку на одну голову за видами тварин або на основі витрачених кормів і підстилки, за формулою:

$$H = (C_k / 2 + C_n) / 4$$

де  $H$  — кількість перепрілого гною;  $C_k$  і  $C_n$  — суха речовина відповідно в кормах і підстилці.

При безприв'язно-боксовому утриманні великої рогатої худоби на щільовій підлозі отримують рідкий гній. Його вихід залежно від його вологості перераховують на умовний підстилковий гній за встановленими коефіцієнтами.

При стійлово-пасовищному утриманні тварин вихід гною з сухої речовини кормів слід скоригувати на тривалість пасовищного періоду з метою врахування втрат гною.

*Собівартість 1 т гною* визначають діленням загальної суми витрат, пов'язаних з його виходом, на його фізичну масу.

Інша побічна продукція: вовна-линька, пух, перо, міражні яйця, маса забитих добових півників яєчних порід, м'ясо забитих хутрових звірів, шкури загиблих тварин, оцінюється за цінами можливої реалізації або іншого використання. Її вартість відносять на зменшення витрат з утримання відповідних видів і груп худоби (птиці).

### **Рекомендована література.**

1. Типове положення з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств.
2. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві. – К. : КНЕУ, 2004. – 485с.
3. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни-К.: КНЕУ, 2002. – 280с.

4. Бізнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства: Навч. посібник/ В.І. Дробот, В.П. Мартянов, М.Ф. Соловійов, А.В. Токар, В.Й. Шиян. – К. : Мета, 2003. – 336с.

#### **Питання для самоперевірки.**

1. Протівитратний механізм і його роль у зниженні собівартості продукції.
2. Протівитратний механізм підприємства та його структурних підрозділів.
3. Методи планування витрат і собівартості продукції, їхня сутність та особливості застосування при поточному і перспективному плануванні.
4. Сутність і значення нормативного методу планування витрат.
5. Послідовність розрахунків з обчислення планової собівартості продукції, робіт, послуг.
6. Нормативна база планування витрат. Класифікація її складових.
7. Первинні одиночні норми і методичні основи їх застосування при плануванні.
8. Укрупнені нормативи прямих витрат на виробництво продукції і методичні основи їх застосування.
9. Методика розробки технологічних карт і нормативів витрат у тваринництві.
10. Класифікація витрат, які включають у собівартість продукції, та об'єкти їх планування.
11. Методика планування затрат праці і витрат на її оплату у тваринництві.
12. Методика планування витрат на корми.
13. Планування витрат на управління та обслуговування виробництва.
14. Методика віднесення витрат на управління та обслуговування виробництва на об'єкти планування витрат.
15. Методика визначення планової собівартості одиниці продукції тваринництва.

#### ***Завдання 2.10 Обчислення собівартості продукції молочного скотарства***

**Молочне скотарство.** Розраховується собівартість 1 голови приплоду і 1 ц молока.

**Собівартість 1 голови приплоду** визначається за вартістю 60 кормоднів утримання корови. Собівартість 1 кормодня розраховують діленням всієї суми витрат на утримання основного поголів'я корів на кількість кормоднів.

**Собівартість 1 ц молока** визначається діленням загальної суми витрат на утримання корів (без вартості приплоду та побічної продукції) на кількість центнерів одержаного молока.

У підприємствах, що спеціалізуються на вирощуванні призначених для реалізації корів-первісток, витрати на їх утримання до розтєлення (без

вартості побічної продукції) відносять на приріст живої маси корів-первісток і живу масу одержаного приплоду; витрати на їх утримання з часу розтєлення до реалізації включають до собівартості одержаного від них молока.

Собівартість 1 ц приросту живої маси визначають діленням загальної суми витрат на утримання худоби на вирощуванні та відгодівлі (без вартості побічної продукції) на кількість центнерів приросту живої маси.

Собівартість живої маси худоби на вирощуванні та відгодівлі визначають виходячи з витрат на її вирощування і відгодівлю у поточному році (без вартості побічної продукції), вартості худоби, що була в групі на початок планового року та надійшла з основного стада чи інших груп, ферм і підприємств, а також вартості приплоду (без вартості падежу тварин).

Обсяг живої маси становитиме масу тварин, що будуть реалізовані, забиті, переведені в інші групи та залишені в групі на кінець планового року.

Собівартість 1 ц живої маси худоби і птиці визначають діленням вартості живої маси на кількість центнерів живої маси (без маси падежу тварин).

На підставі розрахованої собівартості 1 ц живої маси обчислюють планову собівартість худоби, яка буде реалізована, переведена в основне стадо, забита на м'ясо, залишиться в господарстві на кінець планового року.

**Приклад (умовний).** Розрахунок планової собівартості продукції скотарства.

Плановий валовий надій молока - 11067,4 ц, плановий приплід - 394 голови, середньорічне поголів'я корів - 316,7 гол. (дані попередніх завдань). Планові витрати на утримання основного стада - 800000 грн.

Собівартість одного кормо-дня утримання дорослої повновікової корови:  $800000 / (365 \times 316,7) = 800000 / 115595,5 = 6,92$  грн.

Собівартість однієї голови приплоду:  $6,92 \text{ грн.} \times 60 \text{ кормо-днів} = 415,2$  грн.

Загальні витрати на приплід:  $415,2 \times 394 = 163588,8$  грн.

Передбачено отримати у плановому році 2216,9 т гною:  $316,7 \text{ гол.} \times 7 \text{ тонн}$  (норми виходу гною від однієї голови наведено в додатку Д, табл.8.). Нормативно-розрахункові витрати на гній - 5 грн. за 1 т.

Отже, витрати на гній становитимуть:  $5 \text{ грн.} \times 2216,9 \text{ т} = 11084,5$  грн.

Собівартість 1 ц молока складатиме:  $(800000 - 163588,8 - 11084,5) / 11067,4 = 56,5$  грн.

**М'ясне скотарство.** Одна голова приплоду оцінюється виходячи з його живої маси і планової собівартості 1 ц живої маси телят при відлученні від маток.

Собівартість приросту живої маси телят до 8-місячного віку (включаючи масу одержаного приплоду) складається із витрат на утримання корів і нетелей (останні за 2 міс до розтєлення переводяться до основного стада) і живої маси телят до 8-місячного віку (без вартості побічної продукції та молока, яке оцінюється за реалізаційними цінами).

Собівартість 1 ц живої маси визначають діленням суми витрат, віднесених на приплід і приріст живої маси телят до 8-місячного віку, і

балансової вартості телят, що були в цій групі на початок планового року та надійдуть в групу впродовж цього року, на загальну живу масу телят до 8-місячного віку, відлучених від маток (без маси падежу тварин), та тих, що залишаються під матками на кінець планового року. Розрахована собівартість 1 ц живої маси використовується для оцінки телят, що залишаються під матками на кінець планового року та будуть переведені в старші групи.

Собівартість приросту живої маси молодняку, старшого за 8 міс, та худоби на відгодівлі визначають у такому самому порядку, як і в молочному скотарстві.

**Завдання** *Визначити собівартість виробництва 1 ц молока.*

Вихідні дані:

Середньорічне поголів'я корів – 400 гол.

Надій на 1 корову – 3000 кг

Вихід гною від однієї корови за рік – 8 т

Витрати на збирання та зберігання 1 т гною у гноєсховищі – 8,20 грн.

Кількість одержаного приплоду з розрахунку на 100 корів – 92 гол.

Витрати на утримання дійного стада по фермі – 2 400 000 грн.

**Завдання 2.11** *Розрахунок економічної ефективності молочного скотарства*

Ефективність виробництва - це складне і багатогранне явище, тому для її визначення необхідно використовувати систему показників. Спроможних водночас відображати специфіку і особливості сільського господарства.

В ефективності виробництва відображується вплив комплексу взаємопов'язаних факторів, які формують її рівень і визначають тенденції розвитку.

Для одержання порівняльних величин витрат і результатів обсяг виробленої однорідної і різноманітної продукції обчислюють у вартісному виразі. Найважливішими показниками, що характеризують обсяг сільськогосподарського виробництва (результат), є вартість валової і товарної продукції господарства, на основі яких можна розрахувати розмір одержаної чистої продукції та прибутку.

Для визначення економічної ефективності виробництва молока використовують таку систему показників:

- надій молока від однієї корови, кг;
- витрати праці на 1 ц молока, люд.-год.
- витрати кормів на 1 ц молока, ц к.од.;
- виробнича собівартість 1 ц молока і собівартість 1 ц реалізованого молока, грн;
- середня ціна реалізації 1 ц молока, грн;
- виробництво валової продукції, чистої продукції і прибутку (грн) з розрахунку на:
- одну середньорічну фізичну або умовну голову худоби;

- одного середньорічного працівника;
- одну людино-годину;
- один центнер кормових одиниць;
- 100 грн вартості кормів; -1000 грн виробничих витрат.
- рівень рентабельності виробництва.

Так, важливими показником ефективності виробництва молока є продуктивність корів, яка визначається діленням валового надою молока за рік на поголів'я корів основного дійного стада. Показник відображає рівень отриманого молока за рік від однієї корови.

Продуктивність праці являє собою здатність конкретної праці виробляти певну кількість продукції. Результат праці вимірюється тільки виробленою продукцією в одиницю часу або витратами праці на одиницю продукції.

Витрати кормів на одиницю продукції тваринництва – величина не постійна. Вона залежить від рівні продуктивності тварин, якості кормів, збалансованості та повноцінності раціонів. Ефективність використання кормів визначається також витратами кормових одиниць на 1 ц продукції тваринництва, що характеризує кормомісткість її виробництва.

Зменшення або збільшення собівартості 1 ц молока свідчить про здешевлення або подорожчання одиниці продукції, а це впливає на рівень отриманого чистого доходу. Собівартість розраховується як відношення всіх витрат на виробництво молока до кількості отриманого молока за рік.

Рентабельність є важливою економічною категорією, яка означає корисність, доходність виробництва. Рентабельне ведення виробництва означає, що господарство за рахунок отриманої грошової виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) повністю відшкодовує витрати на її виробництво і одержує прибуток як головне джерело розширеного відтворення.

По тваринництву в цілому визначають рівень рентабельності і приведену масу прибутку на 1 га сільськогосподарських угідь. При цьому прибуток від рентабельних тваринницьких галузей зменшується на збитки нерентабельних.

Молочна галузь належить до провідних у харчовій промисловості та формує достатньо привабливий за обсягом ринок. Це пов'язано з тим, що продукція молочної галузі займає важливе місце у споживанні. Економічну ефективність галузі молочного скотарства в окремих категоріях господарств можна охарактеризувати за допомогою таких натуральних та вартісних показників: продуктивність великої рогатої худоби; витрати кормів на 1 ц молока; трудомісткість одиниці продукції.

Показники ефективності галузі скотарства співставляють по кожній групі тварин, як в натуральній так і у вартісній формах з середніми показниками по району чи показниками іншого господарства, або з даними цього ж господарства за кілька років. При цьому необхідно проаналізувати та співставити показники продуктивності худоби, та

продуктивність праці, затрати праці у люд. год. в розрахунку на одиницю продукції.

Великий вплив на формування прибутку має собівартість продукції. Вона є узагальнюючим, якісним показником діяльності підприємств, показником її ефективності. Собівартість продукції - це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на її виробництво.

При аналізі собівартості продукції, матимемо змогу встановити рівень тенденції, зміни собівартості продукції та виявити невикористані резерви. В процесі аналізу виявляють за рахунок чого змінюється собівартість. за рахунок затрат чи за рахунок продуктивності. Якщо в процесі аналізу виявлено, що зміни відбулися за рахунок затрат, необхідно провести аналіз з виявленням причин відхилення по кожній статті затрат в розрахунку на одну голову чи на 1 ц кожного виду продукції.

Таким чином, без обчислення собівартості неможливо визначити фінансовий результат виробничо-господарської діяльності підприємства. Скорочення витрат на виробництво продукції, тобто зниження її собівартості з одночасним збільшенням обсягу виробництва, є важливим якісним фактором збільшення прибутку від реалізації. Цього можна досягти досконало управляючи операційними витратами на підприємстві з урахуванням сфери й галузі його діяльності. Позитивно також впливають на прибуток реалізація залишків нереалізованої продукції, сировини й матеріалів, збільшення частки прибутку в оптовій ціні (рентабельність продукції).

Вся вироблена продукція в господарстві несе назву валова продукція. При цьому проводять аналіз рівня товарності в розрізі окремих видів продукції. Рівень товарності в галузі тваринництва значно більш ніж в галузі рослинництва. Це можна пояснити тим, що більшість продукції рослинництва використовують на внутрішньогосподарські потреби.

Потім необхідно проаналізувати прибуток по галузі тваринництва, для цього необхідно від загальної суми від реалізації відняти затрати понесені на виробництво і реалізацію даної продукції. Головною метою суб'єктів підприємницької діяльності, що займаються господарською діяльністю в умовах ринкової економіки, є одержання прибутку.

Прибуток - це чистий дохід підприємця, виражений у грошовій формі на вкладений ним капітал, і характеризує винагороду підприємця за ризик здійснення підприємницької діяльності. Прибуток виражає собою різницю між сукупним доходом і сукупними витратами в процесі здійснення господарської діяльності. Прибуток є результатом тільки вмілого та успішного здійснення бізнесу і досягнення комерційного успіху.

Прибуток є основним внутрішнім джерелом формування власних фінансових ресурсів підприємства, що забезпечують його розвиток. Чим вище рівень прибутку підприємства в процесі його господарської діяльності, тим менше його потреба в залученні фінансових коштів із

зовнішніх джерел, тим вищий рівень самофінансування його розвитку, забезпечення реалізації стратегічних цілей цього розвитку, підвищення конкурентної позиції підприємства на ринку. Прибуток є постійно відтворюваним джерелом.

Прибуток - показник, який найповніше відображає ефективність виробництва і являє собою різницю між грошовою виручкою та собівартістю реалізованої продукції. Складовими грошової виручки є вартість виробленої продукції з урахуванням її якості.

Рентабельність - важливий якісний показник роботи галузі або підприємства. В ньому відображаються результати витрат живої і уречевленої праці, якість реалізованої продукції, рівень організації виробництва і його управління.



## ДОДАТОК

Таблиця 1 Нормативи поживності кормів

Корми	Вміст в 1 кг		Сирий протеїн, %
	кормових одиниць	перетравного протеїну, г	
Зелений корм у середньому	0,18	24	3,5
у т.ч.: сіяних культур	0,18	25	3,4
природних кормових угідь	0,19	22	3,4
Сіно в середньому	0,49	52	9,1
у т.ч.: сіяних культур	0,50	58	10,2
природних кормових угідь	0,46	47	8,3
Трав'яне борошно в середньому	0,66	85	12,9
у т.ч.: бобових	0,68	105	15,9
Солома в середньому	0,26	10	3,7
Силос в середньому	0,19	15	2,5
у т.ч.: кукурудзяний	0,20	11	2,2
з різних культур, крім кукурудзи	0,19	18	3,0
Сінаж в середньому	0,36	40,6	6,7
у т.ч.: бобових трав	0,36	51	8,5
Кормові коренеплоди і баштанні	0,15	11	1,6
Цукрові буряки на годівлю худоби	0,25	12	1,6
Картопля	0,29	13	1,8
Зернові корми (зерно і зерновідходи) в середньому	1,12	91	11,0
Макуха і шроти в середньому	1,00	300	33,0
Відходи харчової промисловості (жом, барда, пивна дробина та ін.)	0,11	9,5	1,5
Харчові відходи	0,23	17	2,3
Комбікорми в середньому	0,97	125	15,3

Таблиця 2 Річна потреба корів (жирність молока 3,8-4%) у поживних речовинах

Річний надій від корови, кг	Витрати кормових одиниць на 1 кг молока, кг	Потрібно на 1 корм.од перетравного протеїну, г	Потрібно на рік	
			корм.од.	перетравного протеїну, кг
2500	1,25	95	3125	297
3000	1,15	98	3450	338
3500	1,10	100	3850	385
4000	1,05	102	4200	428
4500	1,03	104	4635	482
5000	1,02	106	5100	540
5500	1,01	108	5555	600
6000	1,00	110	6000	660

**Таблиця 3 Норми витрат кормів на 1 голову планового поголів'я на початок року в молочному скотарстві із звичайною технологією виробництва, ц**

<b>Надій молока від корови, кг</b>	<b>Кормових одиниць</b>	<b>Перетрав- ного протеїну</b>	<b>Надій молока від корови, кг</b>	<b>Кормових одиниць</b>	<b>Перетрав- ного протеїну</b>
2000	31,1	3,11	3300	42,7	4,36
2100	32,1	3,21	3400	43,4	4,43
2200	33,1	3,31	3500	44,1	4,54
2300	34,1	3,41	3600	44,8	4,61
2400	35,1	3,51	3700	45,5	4,69
2500	36,1	3,64	3800	46,2	4,76
2600	37,0	3,74	3900	46,9	4,83
2700	37,9	3,83	4000	47,6	4,95
2800	38,8	3,92	4100	48,2	5,02
2900	39,7	4,01	4200	48,8	5,08
3000	40,6	4,10	4300	49,4	5,14
3100	41,3	4,21	4500	50,0	5,20
3200	42,0	4,28	4600	50,6	5,31

Навчальне видання

**ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ  
У ТВАРИННИЦТВІ**

**Уклад.: Іваненко Тетяна Яківна**

**Методичні рекомендації**

Формат 60x84/16. Ум. Друк. арк. 2,4

Тираж 5 прим.

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного  
університету.

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.