

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И АГРОБИЗНЕСА

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА

Е.Н. Кислова

И.В. Кислова

## **ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Методические указания для проведения практических занятий  
для студентов специальности  
36.05.01 «Ветеринария» квалификация Ветеринарный врач

Брянская область

2017

УДК 631.1:619 (076)

ББК 65.32-80

К 44

**Кислова Е.Н. Организация сельскохозяйственного производства.** Методические указания для проведения практических занятий для студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария» квалификация Ветеринарный врач / Е.Н. Кислова, И.В. Кислова. - Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2017 - 22 с.

Цель данных методических указаний - оказание методической помощи студентам при проведении практических занятий, в обеспечении связи теории и практики, эффективной подготовке, направленной на формирование научных и исследовательских практических навыков, усвоение знаний по изучаемой дисциплине.

Рецензент доцент кафедры менеджмента, к.э.н., Бабьяк М.А., доктор с.-х. наук, профессор кафедры кормления животных и частной зоотехнии Подольников В.Е.

*Рекомендовано учебно-методической комиссией института экономики и агробизнеса Брянского государственного аграрного университета, протокол № 5 от 26 мая 2017 г.*

© ФГБОУ ВО БГАУ, 2017  
© Кислова Е.Н., 2017  
© Кислова И.В., 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ТЕМА 1. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	8
1.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА И ВАЛОВОЙ ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА.....	8
Задание 1. Планирование случек и отелов коров и нетелей.....	8
Задание 2. Составление годового оборота стада и расчет валового производ- ства мяса в живой массе.....	13
Задание 3. Расчет среднегодового поголовья КРС.....	16
Задание 4. Планирование помесячного производства молока на ферме.....	17
ТЕМА 2. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И СОЧЕТАНИЕ ОТРАСЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ.....	18
2.1. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	18
Задание 1. Определение размеров сельскохозяйственных предприятий.....	18
Задание 2. Определение специализации сельскохозяйственных предприя- тий.....	19
ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ.....	20
3.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КОРМАХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ .....	20
Задание 1. Планирование потребности в кормах и составление баланса кор- мов.....	20
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	21

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях современного развития рыночной экономики возрастает роль всесторонне подготовленных высококвалифицированных ветеринарных врачей специальности 36.05.01 Ветеринария квалификации Ветеринарный врач. Важная роль в этом процессе принадлежит практическим занятиям по дисциплине «Организация сельскохозяйственного производства».

При изучении данной дисциплины ветеринарный врач должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-1:** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ОК-2:** готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную, этическую и правовую ответственность за принятые решения;

**ОК-3:** готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

**ОК-5:** способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

**ПК-9:** способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

**ПК-10:** способностью и готовностью к организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;

**ПК-11:** способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней общих для человека и животных, охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств;

**ПК-12:** способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации).

В результате освоения данной дисциплины ветеринарный врач должен:

**Знать:**

- значительное количество приемов анализа и синтеза, основные категории формальной логики;
- основы организационной деятельности в нестандартных ситуациях, включая вопросы профессиональной этики, биоэтики, ветеринарии, организации производственных процессов, правовой ответственности за принятые решения;
- предметную область организации сельскохозяйственного производства, методы самостоятельной работы с литературными источниками по изучаемой дисциплине и источники информации, позволяющие на основе определенных методик развивать способность к дальнейшему са-

моразвитию и самореализации, использованию творческого потенциала для самостоятельной работы в коллективе;

- теоретические основы экономических наук, позволяющие дать оценку эффективности результатов деятельности в различных сферах, в том числе в области организации сельскохозяйственного производства;
- методы и приемы проведения экспертной оценки и контроля технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений по содержанию животных;
- методы и приемы организации и контроля транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;
- законодательную базу в области ветеринарии и здравоохранения, касающуюся методов борьбы с общими для человека и животных болезнями и заноса заразных болезней в Россию из других государств. Способы и приемы осуществления экспертизы и контроля, направленных на охрану населения от болезней общих для человека и животных, охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств;
- нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации).

#### **Уметь:**

- абстрактно мыслить, использовать приемы анализа и синтеза в производственно-технологической деятельности, соотносить теоретические положения с конкретными данными в области организации сельскохозяйственного производства, анализа его ресурсного потенциала и отраслей животноводства;
- принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях, включая вопросы профессиональной этики, биоэтики, ветеринарии, организации производственных процессов и нести за них социальную, этическую и правовую ответственность;
- самостоятельно работать в коллективе, используя знания, полученные в результате самостоятельной работы с литературными источниками, всесторонне используя свой творческий потенциал;
- применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории;
- применять инструментарий экономического исследования для анализа эффективности результатов деятельности в различных сферах, в том числе организации сельскохозяйственного производства;
- проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений по содержанию животных;

- осуществлять организацию и контроль транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;
- применять законодательные документы в области ветеринарии и здравоохранения для предотвращения болезней общих для человека и животных и заноса в Российскую Федерацию заразных болезней из других государств, использовать способы и приемы осуществления экспертизы и контроля, направленных на охрану населения от болезней общих для человека и животных, охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств;
- применять нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации).

**Владеть:**

- способностью анализировать разнородные факты в производственно-технологической деятельности, обобщать значительное число данных в области зоотехнии, осмыслять теоретические положения в этой области;
- теоретическими знаниями в объёме, позволяющем вести организационную работу в коллективе на высоком современном уровне и принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях, а также информацией о формах ответственности;
- методами самостоятельной работы с литературными источниками по изучаемой дисциплине и источниками информации, позволяющими на основе определенных методик развивать способность к дальнейшему саморазвитию и самореализации, использованию творческого потенциала для самостоятельной работы в коллективе;
- основами экономических знаний и методами их применения при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- приемами экспертной оценки и контроля технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений по содержанию животных;
- знаниями и навыками, способствующими осуществлению организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;
- способами и приемами осуществления экспертизы и контроля, направленных на охрану населения от болезней общих для человека и животных, охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств;
- уровнем знаний, способствующим применению нормативной документации, принятой в ветеринарии и здравоохранении (законов Российской Федерации, технических регламентов, международных и национальных

стандартов, приказов, правил, рекомендации, указаний, терминологии, действующих международных классификаций.

Данные методические указания разработаны в соответствии с ФГОС ВО 36.05.01 Ветеринария, квалификация: Ветеринарный врач от 03 сентября 2015 года, № 962,

На основании учебного плана: 36.05.01 Ветеринария, квалификация: Ветеринарный врач, утвержденного Ученым советом вуза от 27 апреля 2016 г., протокол № 8.

Цель данных методических указаний - оказание методической помощи студентам при проведении практических занятий, в обеспечении связи теории и практики, эффективной подготовке, направленной на формирование научных и исследовательских практических навыков, усвоение знаний по изучаемой дисциплине.

## ТЕМА 1. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

### 1.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА И ВАЛОВОЙ ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА

Прежде чем приступить к разработке плана, необходимо проанализировать производственно-финансовую деятельность хозяйства, отделения, фермы, бригады, каждой отрасли за последние три-пять лет.

Планирование производства на молочно-товарной ферме состоит в поэтапной разработке следующих разделов:

1. Календарный план осеменения и отелов.
2. Годовой, месячный и квартальный обороты стада.
3. План надоя молока.
4. Планирование суммарных приростов живой массы по выращиваемому молодняку молочного и послемолочного периодов.

Для разработки плана производства на ферме крупного рогатого скота необходимо иметь следующие данные:

- а) календарный план осеменения и отелов
- б) структуру стада по состоянию на 1 января планируемого года.
- в) ожидаемую продуктивность коров
- г) ожидаемый прирост живой массы молодняка;

Далее студентам следует выполнить следующие задания: осуществить: планирование случек и отелов коров и нетелей, составить годовой оборот стада и произвести расчет валового производства мяса в живой массе, произвести расчет среднегодового поголовья, запланировать помесичное производство молока на ферме.

#### Задание 1. Планирование случек и отелов коров и нетелей.

**Цель задания:** освоение основных методов разработки помесичного плана отелов коров и нетелей, получения приплода и составления графика осеменения маток на планируемый год.

**Условия задания:** в рассматриваемом хозяйстве крупный рогатый скот представлен симментальской породой. На начало планируемого года на ферме насчитывалось 1342 головы крупного рогатого скота различных половозрастных групп (табл. 1).

Таблица 1

Поголовье, структура стада и живой вес 1 головы на начало планируемого года

Группы скота	Количество голов	в % ко всему стаду	Средний вес 1 головы, кг.
Быки-производители	13	1	761
Коровы	620	46,2	516
Нетели	44	3,2	410
Телки позапрошлого года рождения	209	15,6	300



## Продолжение таблицы

Телки прошлого года рождения	198	14,8	148
Бычки позапрошлого года рождения	50	3,8	300
Бычки прошлого года рождения	200	14,8	150
Скот на откорме	8	0,6	512

Хозяйство намечает в планируемом году продать молока 15100ц, мяса крупного рогатого скота-1200ц, 60 племенных бычков старше 1 года общим весом 210 ц.

Исходя из намеченного задания, предусматривается в предстоящем году увеличить общее поголовье скота на 30 %, в том числе поголовье коров на 12,3 %, получить не менее 100 телят на 100 коров и нетелей, имевшихся на начало года, купить 2 бычков старше 1 года общей живой массой 8 центнеров.

При планировании сроков случек и отелов принимаются за основу следующие условия:

- а) получение от каждой коровы и нетели, числящихся на начало года, здорового теленка (за исключением животных, отелившихся в отчетном году и намеченных к выбраковке);
- б) возраст первой случки телок 18-20 месяцев при достижении ими веса 350-370 кг;
- в) продолжительность сервис-периода (от отела до плодотворной случки) 45-60 дней. При этом от коров, отелившихся в январе, в течение года можно получить второй отел.

Для составления планов случек и отелов необходимо иметь следующие данные:

- а) записи случек коров и телок с апреля по декабрь прошлого года;
- б) распределение коров на 1 января планируемого года по срокам отелов с 1 марта по декабрь прошлого года;
- в) возрастной состав коров в годах;
- г) возрастной состав молодняка по месяцам рождения.

Источником получения указанных данных является зоотехнический учет на фермах. Случки и отелы животных в прошлом году, согласно зоотехническим записям, произведены в следующие сроки (табл.2).

Таблица 2

## Фактические сроки случек и отёлов в прошлом году

Месяцы года	Случки прошлого года			Отелы прошлого года		
	коров	телок	всего	коров	нетелей	всего
Март	-	-	-	74	6	80
Апрель	44	.	44	83	7	90
Май	70	6	76	86	10	96
Июнь	82	10	92	72	15	87
Июль	88	9	97	56	2	58
Август	80	5	85	32	11	43
Сентябрь	52	6	58	24	6	30

## Продолжение таблицы

Октябрь	40	4	44	22	4	26
Ноябрь	28	4	32	30	9	39
Декабрь	24	-	24	27	10	37
Итого	508	44	552	506	80	586

Из поголовья коров, не слученных в прошлом году (отёлы - ноябрь и декабрь), должны быть покрыты в планируемом году: в январе-39, в феврале-37, остальные 36 (в том числе из отелившихся в апреле-8, в мае-8, в июне-7, июле-6, августе-3, сентябре-2, октябре-2), как старые и низкопродуктивные выбраковываются и ставятся на откорм на 9-10 месяцев лактации.

По учетным данным рассматриваемого хозяйства молодняк по месяцам рождения распределяется таким образом (табл. 3).

Таблица 3

## Возрастной состав молодняка КРС на 1 января планируемого года

Месяцы рождения	Телки		Бычки и кастраты	
	1-2 лет. (рождения позапрошлого года)	До 1 года, (рождения прошлого года)	1-2 лет. (рождения позапрошлого года)	До 1 года, (рождения прошлого года)
Январь	-	5	-	4
Февраль	-	10	-	11
Март	-	28	-	30
Апрель	-	22	-	20
Май	36	30	-	30
Июнь	43	30	-	31
Июль	35	И	-	11
Август	22	12	7	12
Сентябрь	7	2	3	2
Октябрь	16	11	12	11
Ноябрь	21	19	16	19
Декабрь	29	18	12	19
Итого	209	198	50	200

Возрастной состав и продуктивность коров служат основанием для выбраковки старых и планирования среднегодового надоя молока на корову.

Таблица 4

## Возраст и поголовье коров

Возраст, лет	Количество голов	Возраст (лет)	Количество голов	Возраст, лет	Количество голов
До 3	84	6	126	9	32
4	119	7	38	10	39
5	87	8	32	11-12	63
Итого	X	X	X	X	620

С возрастом коров изменяется их продуктивность. Так, от коров симментальской породы наивысший удой достигается при 5-6 лактациях. Наиболее выгодный срок использования коров этой породы в условиях Центрально-

Черноземной зоны 7-8 лет, а отсюда ежегодная выбраковка коров должна составлять 12-14%.

Исходя из вышеизложенного и хозяйственной целесообразности, намечено к выбраковке в планируемом году следующее количество коров и телок:

Таблица 5

## План выбраковки коров и телок

Месяцы	Коровы	Телки 1-2 лет	Телки до 1 года
Январь	3	7	-
Февраль	3	8	-
Март	4	7	-
Апрель	7	5	-
Май	8	1	-
Июнь	9	3	-
Июль	8	4	-
Август	5	7	-
Сентябрь	4	-	1
Октябрь	3	-	2
Ноябрь	2	-	6
Декабрь	4	-	5
Итого	60	42	14

При наличии всех приведенных выше данных приступают к составлению годового плана случек и отелов. Он приводится в следующем порядке.

- а) в соответствии с фактическими сроками случек определяют время и количество отелов коров и нетелей с января по сентябрь;
- б) составляют план случек коров и телок с января по ноябрь;
- в) на основе плана случек намечают отелы на октябрь-декабрь;
- г) предусматривают случку коров и телок в ноябре-декабре;
- д) намечают получение телят по месяцам.

## Методика решения

1. Сначала в план случек и отелов (табл. 6) записывают данные из табл. 2 о фактической случке коров и телок, проведенной в прошлом году. Затем определяют сроки отелов коров и нетелей. Поскольку средняя продолжительность стельности коров составляет 280-285 дней, то 44 коровы, слученные в апреле отчетного года, отелятся в январе планируемого года. В феврале должны отелиться 70 коров и 6 нетелей, покрытых в мае отчетного года; в марте соответственно 82 и 10, слученных в июне отчетного года и. т. д. Животные, покрытые в декабре отчетного года, отелятся в сентябре планируемого года.

2. Чтобы определить количество отелов коров и нетелей в октябре, ноябре и декабре планируемого года, необходимо определить сроки случек коров и телок в 1 квартале этого же года. При продолжительности сервис-периода в 45-60 дней в случку должны пойти коровы, отелившиеся в ноябре отчетного года. Таких коров в рассматриваемом примере числится 39. Но из них будет намечено к выбраковке 3 старых, которые не подлежат случке. Следовательно, в январе планируемого года должны пойти в случку 36 коров. В феврале случаются коровы, отелившиеся в декабре отчетного года. За вычетом 3 голов намечается покрыть 34.




Таким образом, составляется план случек коров до конца планируемого года.

4. Кроме коров, планируется случка телок старше года. Возраст первого покрытия телок в рассматриваемом хозяйстве принят в 20 месяцев. В январе планируемого года достигнуты случного возраста телки, рожденные в мае позапрошлого года. В таблице 3 числятся 36 телок, рожденных в мае. Из них намечается выбраковать 7 (табл.5), остальные 29 должны быть пущены в случку. Телки, родившиеся в июне, за исключением выбракованных, должны быть покрыты в феврале и т.д. После того, как будет спланирована случка телок рождения позапрошлого года, намечают таким же образом случку телок рождения прошлого года.

5. На основании сроков случки коров и телок с января по март планируемого года рассчитывают отелы коров и нетелей с октября по декабрь. В январе намечено случить 36 коров и 29 телок, отел их будет в октябре, в феврале соответственно 34 и 35, а отел в ноябре, от слученных в марте - отел планируется в декабре.

6. Затем подсчитывается, сколько будет всего отелов и количество телят за год, исходя из вероятности рождения бычков и телочек 50 на 50 %.

7. С учетом предусмотренных отелов коров и нетелей в октябре планируемого года намечается план случек этих коров на декабрь за минусом коров, подлежащих выбраковке.

## **Задание 2. Составление годового оборота стада и расчет валового производства мяса в живой массе**

**Цель задания:** освоение методики составления законченного годового оборота стада в планируемом году и валового производства мяса в живой массе на ферме с учетом изменения численности поголовья по возрастным и половым группам скота.

### **Условия задания.**

1. Наличие поголовья на начало планируемого года и средний вес 1 головы приведены в табл. 1. В целях облегчения расчетов средний вес 1 головы на конец года принимается таким же, как на начало года.

2. Намечена продажа на племя бычков 1-2 лет 60 голов, средняя масса 1 головы 350 кг.

3. Намечено продать на мясо 56 голов телок 1-2 лет средней массой 1 головы 350 кг, телок до года 14 голов средней массой 1 головы 173 кг и бычков до года 14 голов средним весом 1 головы 178 кг. Также снять с откорма 190 голов скота средней массой 1 головы 413 кг.
4. Намечена внутривладельческая реализация работникам хозяйства: телок рождения планируемого года -9 голов и бычков рождения планируемого года -9 голов, средняя масса 1 головы-145 кг.
5. Живая масса при рождении бычка-30 кг, а телочки-25 кг.
6. Средний вес животных переводимых в старшие группы:
7. в группу коров из нетелей-450 кг, в нетели из телок- 370 кг, телок и бычков при достижении 1 года-250 кг, бычков в группу быков - производителей-550 кг, а бычков 1-2 лет на откорм-350 кг.
8. Средний вес животных из группы откорма, реализуемых на мясо: быков-производителей-800 кг, бычков и кастратов 1-2 лет-350 кг, бычкой до года 165 кг, коров после откорма- 540 кг, телок старше 1 года-350 кг, телок до года-162 кг.

#### Методика решения

1. Годовой оборот стада является составной частью производственно-финансового плана хозяйства, позволяет определять возможный рост поголовья скота и валового производства молока и мяса (табл. 7). В таблице оборота стада показывается движение поголовья по возрастным группам. Она представляет собой баланс, разделенный на две части: первая - наличие поголовья на начало года и приход, а вторая часть - расход и поголовье на конец года. Количество животных, указанное в этих частях, должно быть равное, что свидетельствует о правильности составления оборота стада. В приходной части оборота показываются источники увеличения поголовья: приплод, поступление из младших групп, покупка. В расходной части находит отражение выбытие скота: перевод в старшие группы, продажа на племя и мясо, прочая реализация (внутрихозяйственная). По показателям этой таблицы в последующих разделах плана определяют потребность хозяйства в кормах, помещениях, численности рабочих и фонд заработной платы в животноводстве, себестоимость продукции. Поэтому при составлении годового оборота стада обращают внимание на то, чтобы все показатели в нем были взаимно увязаны и обоснованы.
2. При составлении годового оборота стада прежде всего в графу 3 (поголовье на начало года - (табл. 7- составляется самостоятельно) проставляют наличие и живую массу животных по половым и возрастным группам на начало планируемого года (табл. 1). Затем из плана случек и отелов берут сведения о приплоде и записывают в графу 4 «Приплод» по строкам «Телки рождения планируемого года» и «Бычки рождения планируемого года». В графу 5 приходной части оборота заносят количество животных и их живой вес по группам, поступление которых запланировано со стороны в порядке закупки.
3. Следующий этап работы - это перевод в старшие группы (графа 7) и поступление из младших групп (графа 6). Телок после случки переводят в группу нетелей, а растелившихся нетелей в группу коров. Кроме того, в зависимости от

дальнейшего хозяйственного назначения животных можно переводить на откорм. Перевод из одной группы скота в другую разберем на примере маточного стада. 218 голов телок 1-2 лет переводят в группу нетелей, следовательно, это количество животных показывается в расходной части оборота стада в графе 7 в группе «Телки 1-2 лет» и одновременно в приходной части в графе 6 по строке «Нетели». В графе 3 по строке «итого» плана случек и отелов отелится 136 нетелей. Указанное поголовье записывается в графу 7 годового оборота по строке «Нетели» и графу 6 по строке «Коровы». Аналогичным образом осуществляется перевод животных из младших групп в старшие и по другим технологическим группам.

4. После того, как составлена приходная часть оборота стада и проведена запись движения скота из одной возрастной группы в другую, приступают к планированию общей реализации скота. В графе 8 записывают поголовье, запланированное для продажи на племя - 60 быков 1-2 лет. Исходя из условий задания определяют количество голов скота, которое должно быть реализовано на мясо и внутрихозяйственные цели. Эти данные заносят соответственно в графы 9 и 10 годового оборота.

5. После проведения всех указанных записей в таблице годового оборота стада, определяют выходное поголовье, т.е. «Поголовье на конец года». Для этого по каждой группе скота из суммы наличия на начало года с приходом вычитают расход. Полученная разность есть выходное поголовье. Подсчитанное таким образом выходное поголовье по всем группам записывают в оборот стада в графу 11 по строке «а».

6. Затем по каждой графе по строкам «а» подводят итоги и проверяют правильность составления оборота стада:

а) Сопоставляют тождественность итогов переводных граф 7 и 6 (количество животных, поступивших из младших групп должно соответствовать количеству животных, переведенных в старшие группы);

б) Устанавливают равенство итогов левой и правой частей оборота (поголовье на начало года плюс приход должно быть равно расходу плюс поголовье на конец года);

в) Определяют выходное поголовье по итоговой строке оборота (из суммы поголовья на начало года и всего прихода вычитают весь расход);

г) Полученный результат сравнивают со всем выходным поголовьем по графе 11. Равенство их указывает на правильность составления оборота стада.

7. В заключение определяют валовой прирост в живой массе по каждой возрастной категории скота и в целом по стаду. Для этого по каждой возрастной и производственной группам скота из условия задания в строке «б» выписывают: живую массу 1 головы в кг на начало и конец года: живую массу при рождении и выбытии из стада и переводе в старшие группы. Перемножив поголовье скота в строке «а» на показатель строки «б» и разделив на 100, записывают общую живую массу в строке «в» и по формуле:

$$ВП = ЖМ_{кг} + ЖМ_{р} - (Ж_{нг} + Ж_{мп}), \quad (1)$$

где ВП - валовой прирост в живой массе;

ЖМ<sub>КГ</sub> - живая масса скота на конец года;

ЖМ<sub>НГ</sub> - живая масса скота на начало года;

ЖМ<sub>Р</sub> - живая масса скота по расходной части годового оборота;

ЖМ<sub>П</sub> - живая масса скота по приходной части годового оборота.

Определяют валовой прирост скота в планируемом году по каждой возрастной и производственной группе и записывают в графу 12 по строке «в».

8. Валовое производство мяса включает в себя валовой прирост живой массы скота и живой вес телят (приплода) при рождении.

### Задание 3. Расчет среднегодового поголовья

**Цель задания** - освоение методики расчета среднегодового поголовья КРС разными способами.

**Условия задания и решение.**

Таблица 7

Месячный оборот стада коров

	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Поголовье на начало месяца	620	612	610	613	616	618	622	624	625	622	647	675
2. Поступит из	-	6	10	9	5	6	4	4	-	29	35	28
3. Выбраковка	1	8	7	6	3	2	2	3	3	4	7	7
4.Пороловье на конец месяца	612	610	613	616	618	622	624	625	622	647	675	696

1. Располагая данными о численности скота на 1 число каждого месяца, можно определить среднюю численность за год по формуле средней хронологической:

$$P_{CP} = \frac{(P_{НГ} + P_{КГ}) : 2 + P_{Ф} + P_{М} + \dots + P_{Д}}{P - 1} \quad (2)$$

$P_{CP}$  - среднегодовая численность поголовья, гол;

$P_{НГ} + P_{КГ}$  - поголовье на начало и конец года;

$P_{Ф}, P_{М}, P_{Д}$  - поголовье на начало каждого месяца года, начиная с февраля по декабрь планируемого года;

$2$  и  $P - 1$  - постоянные коэффициенты, где

$P - 1$  - количество слагаемых без 1 т.е. число календарных месяцев за год ( $13 - 1 = 12$  месяцев).

2. Провести расчет среднегодового поголовья коров по формуле средней арифметической из двух крайних дат:

$$P_{CP} = \frac{P_{НГ} - P_{КГ}}{2} \quad (3)$$



При этом надо иметь в виду, что средняя годовая численность коров, рассчитанная как средняя арифметическая из двух крайних дат, не отражает изменений в стаде в течение года. Поэтому пользоваться ей при наличии месячных или даже квартальных данных о численности поголовья не следует.

Среднегодовое поголовье скота, определенное по формуле средней хронологической, более точно отражает изменения. По этой формуле можно установить среднее поголовье по периодам года (стойловый, пастбищный), исходя из наличия скота за те месяцы, которые входят в данный период.

3. Расчет фактического среднего поголовья при планировании отдельных производственных групп, движение которых происходит за более короткий срок, чем за месяц, проводится по кормодням пребывания животных в соответствующих производственных и возрастных группах.

Плановое количество кормодней по каждому месяцу рассчитывают по формуле:

$$П_{см} = \{(П_{нм} \times К_{д}) + (П_{п} \times 15,5) - (П_{в} \times 15,5)\} : К_{д} \quad (4)$$

где:  $П_{см}$  - среднее поголовье скота по каждому месяцу года, гол;

$П_{нм}$  - поголовье скота в группе, имевшееся на начало месяца;

$К_{д}$  - количество календарных дней в месяце;

$П_{п}$  - поступление в группу за месяц, голов;

$П_{в}$  - выбытие из группы за месяц, голов;

15,5- постоянный расчетный коэффициент (число дней пребывания в соответствующей группе).

При определении среднегодового поголовья общее количество кормодней за год по каждой группе скота делят на 365-366 календарных дней в году. Сравнить полученные результаты трех методов исчисления среднегодовой численности поголовья коров, используя данные таблицы 8, и сделать соответствующие выводы.

#### **Задание 4. Планирование помесячного производства молока на ферме**

**Цель задания:** освоение методики составления помесячного плана надоя молока на ферме на календарный год вторым способом.

**Условия и методика решения.**

При установлении среднегодового надоя молока на фуражную корову применяются два способа:

1. Учитывая фактический удой на фуражную корову за последний отчетный год, планируют мероприятия, которые должны обеспечить повышение этого показателя в планируемом году. Определив общее повышение среднегодового удоя, рассчитывают его повышение на фуражную корову.

2. Планируют валовой выход надоя молока на основе установления среднего удоя и количества дойных коров по месяцам лактации в каждом календарном месяце года. Удой по месяцам лактации рассчитывается по установленным

процентам от валового надоя. Далее при заполнении таблицы 9 следует придерживаться следующих этапов:

2.1. В графу 3 из таблицы 2 выписать количество коров с 1 по 10 месяцы лактации, фактически растелившихся в прошлом году.

2.2. Из плана случек (осеменения) и отёлов (табл. 6) заполнить строку «1 месяц лактации» с января по декабрь планируемого года, графы 3-15.

2.3. Провести в строках «Дойных коров» движение дойных коров по месяцам года с 1 по 10 месяцы лактации. По строке «9 месяц лактации» учесть план выбраковки взрослых коров, предусмотренный в таблице 8. Движение дойных коров проводят по диагонали слева вверху - вниз и направо, вплоть до 10 месяца лактации.

## **ТЕМА 2. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И СОЧЕТАНИЕ ОТРАСЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ.**

### **2.1. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

#### **Задание 1. Определение размеров сельскохозяйственных предприятий**

**Цель задания:** Определить размеры сельскохозяйственного предприятия.

**Условия и методика решения.**

Размеры сельскохозяйственного предприятия определяются показателями, взятыми из годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий, приведенными ниже в табл. 1. На основании сравнения ниже перечисленных показателей со средне районными данными сделать вывод о размерах сельскохозяйственного предприятия.

Таблица 8

Размеры сельскохозяйственного предприятия

Показатели	20.. г.	20..г.	20..г.	В среднем по району на одно хозяйство
Стоимость валовой продукции в текущих ценах, тыс. руб.				
в том числе:				
растениеводства				
животноводства				
Земельная площадь, га				
в том числе:				
площадь сельскохозяйственных угодий, га				
площадь пашни, га				
Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.				

Число среднегодовых работников, чел.				
Поголовье животных, условных голов				

## Задание 2. Определение специализации сельскохозяйственных предприятий

**Цель задания:** Определить специализацию сельскохозяйственного предприятия на основании данных его годовой бухгалтерской отчетности и рассчитать коэффициент специализации, сделать вывод о степени специализации хозяйства.

### **Условия и методика решения.**

Специализация определяется по структуре денежной выручки от реализации сельскохозяйственной продукции по каждому из анализируемых периодов. Если в структуре денежной выручки один вид продукции составляет 50% и более, то предприятие специализируется на производстве одного вида продукции, если два вида продукции составляют 66,6%, то оно специализируется на двух видах продукции, если три вида продукции составляют 75,3% и более, то оно специализируется на производстве трех видов продукции, а если не соблюдается ни одно из вышеперечисленных условий, то оно является многоотраслевым.

Для определения уровня специализации хозяйства используют коэффициент специализации:

$$K_c = 100 / \sum U_t * (2N - 1), \quad (5)$$

где  $K_c$  - коэффициент специализации

$U_t$  - удельный вес отдельных отраслей в объеме товарной продукции

$N$  - порядковый номер отдельных отраслей по удельному весу каждого вида продукции в ранжированном ряду. Критерии оценки коэффициента специализации: если  $K_c$  равен 0,2, то это слабая степень специализации, свыше 0,2 - - 0,4 средняя степень, больше 0,4-0,6 высокая степень специализации, свыше 0,6 углубленная специализация, 1 - моноспециализация.

Таблица 9

### Размер и структура товарной сельскохозяйственной продукции

Отрасли и виды продукции	20.. г.		20.. г.		20.. г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Растениеводство-всего						
в т.ч.						
зерно						
картофель						
овощи						
Прочая продукция растениеводства						
Животноводство-всего						
в т.ч. МОЛОКО						
мясо КРС в ж.в.						

Продолжение таблицы

Мясо свиней						
лошади						
Прочая продукция животноводства, реализованная в переработанном виде						
Прочая продукция животноводства						
Всего						

### ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ.

#### 3.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КОРМАХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

##### Задание 1. Планирование потребности в кормах и составление баланса кормов

**Цель задания:** Произвести расчет потребности в кормах и составить баланс кормов для животных проектируемой отрасли.

**Условия и методика решения.**

Выбрать проектируемую отрасль животноводства и на основании норм кормления сельскохозяйственных животных рассчитать потребность в кормах для них и составить баланс кормов. Расчеты представить в виде таблиц.

Таблица 10

Расчет потребности в кормах для животных проектируемой отрасли

Вид корма	Требуется к.ед. на единицу продукции	Валовое производство продукции	Всего требуется к.ед (ц к.ед.)	Требуется кормов всего в натуральном выражении, ц

Таблица 11

Баланс кормов для животных проектируемой отрасли

Вид корма	Потребность в кормах на планируе-	Страховой запас, ц.	Потребность в кормах со страховым	Кормовая площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц.
Концентрированные корма						
Сено						
Сенаж						
Солома						
Силос						
Зеленые корма						
Итого						

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Булатов А.П., Ярмолец А.П. Кормовая база современного животноводства. Курган: Зауралье. 2006.
2. Ильченко А.И. Организация и планирование производства. М.: Академия, 2008.
3. Кузьмицкая А.А., Кислова Е.Н., Кислов Н.А. Экономика и организация птицеводства: монография. Брянск: БГСХА, 2012
4. Леонова Л.А. Организация сельскохозяйственного производства: альбом наглядных пособий: учеб. для вузов. М.: Лань, 2007.
5. Развитие инновационных процессов в животноводстве: монография / В.И. Нечаев, Е.И. Артемова, С.М. Резниченко, А.В. Волненко. Краснодар: Просвещение-Юг, 2007.
6. Чирков Е.П. Экономика и организация кормопроизводства (теория, практика, региональный уровень): монография. Брянск: Брянское обл. полиграф. объединение, 2008.
7. Шакиров Ф.К. Организация производства на предприятиях АПК: учеб. для вузов. М.: КолосС, 2007.
8. Шакиров Ф.К. Экономика и организация сельскохозяйственного производства: учеб. пособие для вузов. М.: КолосС, 2007
9. Шакиров Ф.К. Организация и планирование производства: учеб. пособие для вузов. М.: Академия, 2008.

Учебное издание

Кислова Елена Николаевна

Кислова Ирина Владимировна

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Методические указания  
для проведения практических занятий  
для студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария»  
квалификация Ветеринарный врач всех форм обучения

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 07.07.2017 г. Формат 60x84 1/16.  
Бумага печатная. Усл. п. л. 1,27. Тираж 50 экз. Изд. №5348.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ