

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Биолого-технологический факультет

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

МЯСА ПТИЦЫ

Методические указания

Новосибирск 2016

УДК 637.521.2:636.5 (07)

ББК 36.931.0, я 7

П 791

Кафедра разведения, кормления и частной зоотехнии

Авторы-составители: проф. В.А. Реймер,

доц. И.Ю. Клемешова,

проф. З.Н. Алексеева.

Рецензент: д.б.н., член. корр РАН, проф. К.Я. Мотовилов

Проектирование технологии производства мяса птицы: метод. указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технол. фак.; авт.-сост.: В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос»; 2016. - 25 с.

Методические указания по выполнению практических заданий и самостоятельной работы предназначены для магистрантов Биолого-технологического факультета очной и заочной формы обучения по дисциплине «Современные технологии в птицеводстве» по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом биолого-технологического факультета НГАУ (протокол № 2 от «9» 02. 2016г.).

© Новосибирский государственный
аграрный университет

ВВЕДЕНИЕ

Современное развитие отрасли птицеводства диктует необходимость решения ряда задач, связанных с увеличением масштабов производства и реализации мяса птицы, повышением потребительского качества и конкурентоспособности отечественной продукции, развитием деловой активности и усилением экономических методов хозяйствования. В этой связи, в частности, возникла необходимость дополнительной разработки методических указаний по выполнению практических и самостоятельных работ в виде технологического проекта, отвечающего требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки магистров по направлению подготовки 36.04.02 - Зоотехния, программа «Технология животноводства» и направлена на формирование профессиональных компетенций:

- Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);
- Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).

В настоящих указаниях представлен алгоритм выполнения проекта по технологии производства мяса птицы.

ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Для составления бизнес-плана по проектированию технологии производства мяса птицы необходимо получить индивидуальное задание (табл. 1).

Таблица 1. Исходная информация для получения индивидуального задания по производству продукции птицеводства.

№ задания	Куры мясные		Утки (кряква)		Утки мускусные		Индейки		Гуси		Цесарки	
	Яйценоскость, шт	Мясо, тыс.тонн	Яйценоскость, шт	Мясо, тыс.тонн	Яйценоскость, шт	Мясо, тыс.тонн	Яйценоскость, шт	Мясо, тыс.тонн	Яйценоскость, шт	Мясо, тыс.тонн	Яйценоскость, шт	Мясо, тыс.тонн
1	225	1,5										
2	245	12,5										
3			155	1,3								
4			195	6,5								
5					140	1,4						
6					175	5,5						
7							115	1,7				
8							140	12,3				
9									33	1,5		
10									45	5,4		
11											115	1,3
12											140	4,7

Примечание. В задании используются данные по яйценоскости птицы родительского стада и валовое производство мяса птицы (тыс. тонн).

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА

1. Инициатор бизнес-планирования и производство-финансовое обеспечение по выполнению проекта

Задание. Определить вид продукции и условия ее производства.

Методика выполнения: Для того, чтобы выполнить бизнес-план, **исполнителю** представляются данные по организации производственной деятельности и финансовые возможности (*пример*).

1.1 Для вновь организуемого предприятия организационно-правовая форма: сельскохозяйственный производственный кооператив (СПК).

Наименование: СПК «Русская мечта» Новосибирская область, Нейский район, с. Красный Яр.

Руководитель: глава СПК – Сергеев Иван Васильевич

Полная информация о руководителях представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Краткая характеристика руководителей СПК

№ п/п	Ф.И.О.	Год рождения	Должность	Образование и квалификация	Начало работы в данной должности
1	Сергеев Иван Васильевич	1970	Глава	Высшее,	01.07.2006
2			Гл. спец.		
3			И т.д.		

Телефон 8 (383) 414141, факс 333333

Сфера деятельности и отраслевая принадлежность: производство и переработка птицеводческой продукции, в частности мясо птицы.

История развития предприятия и опыт работы. СПК - создан в 2006 году на базе «ЗАО Русь». Работу в данном направлении не осуществляет.

Учредители: Размер уставного капитала – 250000 р.

Доля оплаченного капитала – 100%.

Перечень основных учредителей: члены СПК – (из таблицы 2).

Виды и объем деятельности. Основные виды выпускаемой продукции, пути выхода на проектную мощность: мясо птицы – (из задания) тыс. т.

Основными потребителями производимой продукции предполагаются торговые организации Новосибирской области и других регионов, в том числе (конкретные торговые организации указать).

Финансовое состояние не оценивается, так как не велось хозяйственной деятельности.

1.2 Конкретные показатели производства и финансовое обеспечение представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Исходная информация для **исполнителя** бизнес-планирования.

Наименование	СПК, ООО, ЗАО, ЧП
Инициатор	Юридическое или частное лицо (СПК «___» - Иванов И.И.)
Организационно-правовая форма	СПК «___», ООО «___», ЗАО «___», ЧП «Иванов» и т.д.
Цель	Производство и переработка с/х продукции на территории СПК «из задания»
Тип	Организация производства на базе строительства помещений, приобретения техники и оборудования
Способ достижения цели	Освоение современной технологии производства, переработки с/х продукции, обеспечение рентабельности производства и повышение занятости населения
Сроки и этапы реализации	2007-2016 гг., в т.ч. инвестиции 2007-2010; выход на проектную мощность – 2012 г.
Общая стоимость	60,0 млн. р.
Объем выполнения	0
Потребность в финансировании	60,0 млн. р.
Соотношение собственных и заемных средств	25-75%
Объем кредита	45,0 млн. р.
Процентная ставка	14% годовых
График представления и возврата кредита	2007 (25,0); 2008 (26) млн. р., выплата % с 2008 г. Возврат 2008-2013 по графику
Срок окупаемости	5-7 лет
Срок возврата заемных средств	2013
обеспечение	Залог на сумму 80,0 млн. р.

2. Анализ положения дел в отрасли (самостоятельная работа).

Задание. На основании данных статистических и литературных источников, положения дел в регионе, установить состояние и уровень производственной деятельности данной отрасли.

Методика выполнения. Описывается состояние производственной деятельности по сельскохозяйственной птице (из задания) в регионе, районе, используются статистические данные, характеризующие динамику развития отрасли.

Важно отразить перспективы бизнес-плана в той части, которая предлагается. Например, стабилизация социальных условий и приток рабочей силы, повышение спроса на предлагаемую продукцию.

3. Анализ рынка сбыта продукции и закупки сырья (самостоятельная работа).

3.1 Задание. Установить потребность в продукции и обеспеченность производства сырьем.

Методика выполнения. Рынок сырья, материалов и комплектующих определяется при анализе имеющих торговых предприятий в регионе, городе, районе.

Для производства продукции птицеводства основным сырьем являются корма и биологически-активные добавки, строительные материалы и оборудование для механизации и автоматизации процессов производств. Проблем приобретения этих ресурсов при своей платежеспособности не наблюдается. Конкуренции на рынке сбыта в обозримом будущем не ожидается в связи с новизной продукции и низкой насыщенностью рынка. Потенциальная емкость рынка сбыта определяется переработкой продукции до потребителя в перспективе позволяет расширить объем продаж за счет населения с низкой доходностью в связи с дешевизной и мелкотоварной продукции при реализации.

3.2 Задание. Установить перспективу развития производства

Методика выполнения. Бизнес-планирование предусматривает расширение производства за счет:

- Увеличения родительского стада и повышения ее продуктивности на ___ %;
- Перевода выращивания молодняка на мясо с клеточного на напольное содержание;
- Заключения договора на поставку продукции в другой регион (страну).

4. Производство продукции

4.1 Задание. Определить местонахождение объекта и описание продукта.

Методика выполнения. СПК «Русская мечта» расположена в Новосибирской области, Нейский район, п. Красный текстильщик, располагается от областного центра на ___ км, железнодорожной и автомагистрали - ___ км, что обеспечивает доступность необходимых ресурсов (корма, оборудования, медикаментов и т.д.) и близость к основным потребителя

По плану предполагается развивать производство и переработку птицеводческой продукции (мясо ...тыс.т., из задания). При этом качество продукции должно обеспечивать высокий уровень закупочных цен и уровень рентабельности (до 40-45%). Объем производства и реализации должны обеспечить окупаемость инвестиционных затрат в срок, не превышающий 7 лет.

4.2 Задание. Разработать технологию производства мяса цыплят-бройлеров в количестве 1000 тонн в год.

Методика выполнения. Технология производства начинается с определения поголовья родительского стада при использовании нормативных данных учебного пособия «Технология производства яиц и мяса птицы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Авт.-сост: В.А. Реймер, Л.В. Чупина, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева. – Новосибирск, 2012. – 63 с. Электронное учебное пособие». Для этого следует произвести следующий расчет:

1. Объем годового планируемого производства мяса (1000,0 т - из задания) переводят в живую массу, учитывая, что убойный выход цыплят-бройлеров составляет 76,6%.

$$\frac{1000,0 \text{ т} \times 100\%}{76,6\%} = 1305,4 \text{ т живой массы}$$

2. Согласно стандартам разных кроссов, цыплята-бройлеры должны иметь живую массу в момент убоя 2000 г. Количество выращенных цыплят на мясо составит 1305,4 т : 2,0 кг = 652700 голов.

3. При сохранности откормочного молодняка 95% рассчитываем количество цыплят суточного возраста:

$$\frac{652700 \times 100\%}{95\%} = 687052 \text{ голов}$$

4. Используя такие нормативные данные как вывод молодняка (85%), выход инкубационных яиц (95%) и яйценоскость взрослой птицы данного кросса (202 яиц на несушку), определяем наличие поголовья кур родительского стада:

$$\frac{687052 \times 100\%}{85\%} = 808296 \text{ шт. – инкубационных яиц;}$$

$$\frac{808296 \times 100\%}{95\%} = 850838 \text{ шт. – валовой сбор яиц;}$$

$$850838 : 202 = 4212 \text{ голов несушек в родительском стаде}$$

– Производство инкубационных яиц (табл. 4)

Таблица 4 – Производство инкубационных яиц с наличием кур- несушек родительского стада 4212 в возрасте 180 дней

Показатель	Цикл яйценоскости, месяц												Итого
	янв.	фев.	март	апр.	май	июн.	июл.	авг.	сен.	окт.	ноя.	дек.	
1.Поголовье на начало месяца, гол.,самцы/самки	526/4212	522/4184	515/4131	508/4070	503/4030	495/3970	488/3911	478/3833	468/3750	458/3664			
2.Выбраковка, % гол.,самцы/самки	0,5/3/20	1,0/5/41	1,0/5/41	1,0/5/40	1,5/8/60	1,5/7/59	2,0/10/78	2,0/9/76	2,0/9/75	2,5/11/92			15/72/582
в т.ч. пало, % гол.,самцы/самки	0,2/1/8	0,3/2/12	0,5/2/20					0,2/1/7	0,3/1/11	0,5/3/18			2,0/10/76
3.Поголовье на конец месяца,	522/4184	515/4131	508/4070	503/4030	495/3970	488/3911	478/3833	468/3750	458/3664	444/3554			

гол., самцы/самки													
4.Среднее поголовье несушек, гол.	4198	4157	4100	4050	4000	3940	3872	3791	3707	3609			3942
5.Яйценоскость, шт.	13	18	23	25	24	24	21	20	10	15			202
6.Валовой сбор яиц, тыс. шт.	54,6	74,8	94,3	101,3	96,0	97,6	81,3	75,8	70,4	54,1			797220
7.Выход инкубационных яиц, тыс. шт.	46,8	67,3	89,6	98,2	93,1	92,7	78,9	72,8	67,6	52,2			757359

Примечание: При соотношении самцов и самок как 1 к 8, в стаде количество самцов составит 526 голов. Выход инкубационных яиц 95% от валового сбора. Падеж и выбраковка взрослой птицы составляет соответственно 2 и 15 % за продуктивный период. Яйценоскость по месяцам яйцекладки отмечена в учебном пособии.

– Инкубация яиц и определение количества инкубаторов (табл. 5)

Таблица 5 – Расчет количества партий при закладке куриных яиц на инкубацию

Месяц	Кол-во инкубационного яйца, шт.	Объем партии яиц, шт.	Ежедневный сбор яиц, шт.	Сбор яиц в одну партию, дн.	Кол-во партий в месяц, шт.
1	46788	15000	1560	9	3
2	68840	15000	2295	7	4
3	89586	15000	2986	5	6
4	98212	15000	3274	5	6
5	93120	15000	3104	5	6
6	92668	15000	3089	5	6
7	78873	15000	2629	6	5
8	72783	15000	2426	6	5
9	67616	15000	2254	7	4
10	48874	15000	1629	9	3
11					
12					
Итого	757359				48

Примечание: закладка яиц на инкубацию возможна через любые интервалы (1, 3, 4 дней), но не реже, чем через 7-9 дней.

Для определения количества инкубационных и выводных шкафов инкубаторов следует планировать закладку яиц при заполнении шкафа на 100% (см. табл. 5). Одновременная закладка яиц в шкаф определяется объемом партии. Учитывая это, рассчитываются:

- Количество дней инкубации в предварительном шкафу (для кур) 19.
- Количество дней для сбора яиц в партию (9 дня).
- Количество партий для закладки в другие предварительные шкафы за один период инкубации (для кур) $19 : 9 = 2,1$.

При объеме инкубационных яиц 757359 шт. и объема одной партии 15,0 тыс. шт. = всего партий будет 50, а необходимо выяснить количество предварительных шкафов при инкубации куриных яиц – $50 \text{ партий} : 2,1 = 23,8 \sim 24$ предварительных шкафов. Комплект инкубатора: 3 шкафа предварительных (инкубационных) и 1 выводной. Итог - примерно 8 инкубаторов. См. Методические указания Проектирование технологии производства продукции птицеводства/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог.фак.: авт.-сост.: В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 32 с.

– Вывод молодняка и выращивание его на мясо и воспроизводство (табл. 6 и 7).

Таблица 6 – Расчет производства мяса при выращивании мясных цыплят.

Ме- сяц	Инку- бация яиц, шт.	Вывод молод- няка, гол.	Посад-ка на выра- щивание, гол.	Выращивание на мясо				На воспроизводс- тво	
				пало		На конец периода		гол.	дата
				%	гол.	гол.	масса, тыс. кг.		
1	46788								
2	68840	39770	39770	5	1988				
3	89525	58514	58514	5	2926	37782	75564		
4	98212	75147	75147	5	3807	55588	111176		
5	93120	83480	83480	5	4174	72340	144680		
6	92668	79152	64952	5	3247	79306	158612	14200	июнь
7	78873	78768	78768	5	3928	61705	123410		
8	72783	67042	67042	5	3352	74830	149660		
9	67616	61865	61865	5	3093	63690	127380		
10	48874	57474	57474	5	2874	58772	117544		
11		41543	41543	5	2077	54600	109200		
12						39466	78932		
итого	757359	643755	629555		31476	598079	1196158	14200	

Примечание: Падеж при выращивании цыплят-бройлеров составляет 5 %. Посадка молодняка на ремонт – согласно графику воспроизводства и по

количеству должно быть не менее суммы количества родительского стада на начало продуктивного периода (см. табл. 4) увеличенного как минимум в 3 раза ($4212 + 526 * 3 = 14200$).

Таблица 7 – Выход ремонтного молодняка для воспроизводства родительского стада на примере кур мясных кроссов.

Показатель	Период выращивания, дн.		
	1-40	41 - 180	
		самка	самец
Наличие цыплят на начало периода, голов	14200	5556	1694
Отход птицы: %	5	2	2
гол.	710	111	14
Сохранность, %	95	98	98
Выбраковка: %	51,6	22,1	22,2
гол.	7240	1233	154
Наличие цыплят на конец периода, гол.	6250	4212	526

Примечание: поголовье самцов и самок на конец второго периода выращивания (41 – 180) должно быть в количестве уровня родительского стада при производстве инкубационных яиц (см. табл. 4).

– Производство продукции из различных источников (табл. 8).
Дополнительными источниками поступления мяса птицы это убой ремонтного молодняка в процессе выращивания (см. табл. 7) и родительского стада в продуктивный период и по окончании цикла яйцекладки (см. табл. 4).

Таблица 8 – Выход мяса (в живой массе) при выращивании ремонтного молодняка и содержании взрослых кур мясных кроссов

Период, мес	Выбраковано									Итого мяса, кг
	количество птицы, гол			живая масса одной гол., г.			выход мяса, кг.			
	не раздел.п о полу	самка	самец	не раздел.п о полу	самка	самец	не раздел.п о полу	самка	самец	
Ремонтный молодняк										
1-2	7240			2000			14480			14480
3-6		1233	154		3300	3750		4069	577,5	4646,5
Итого:	7240	1233	154	2000	3300	3750	14480	4069	577,5	19126,5
Взрослая птица										
6-7		20	3		3350	3850		67	11	78

7-8		41	5		3350	3850		137	19	156
8-9		41	5		3350	3850		137	19	156
9-10		40	5		3350	3850		134	19	153
10-11		60	8		3350	3850		201	31	232
11-12		59	7		3350	3850		197	27	224
12-13		78	10		3350	3850		261	38	299
13-14		76	9		3350	3850		255	35	290
14-15		75	9		3350	3850		251	35	286
15-16		92	11		3350	3850		308	42	350
16-17										
17-18										
Итого:		582	72					1948	276	2224
После яйцекладк и		3554	444		3500	4000		12439	1776	14215

5. Производственные и подсобные помещения при производстве продукции птицеводства.

Задание. Определить количество производственных помещений.

Методика выполнения. Количество производственных помещений зависит от вида и возрастных групп птицы, вместимости помещения, периода использования и санитарного разрыва. Эти данные используются из норм технологического проектирования птицеводческих предприятий, - НТП – АПК 1.10.05.001-01 утвержденных Минсельхозом РФ 28.08.2001 (табл.9).

Таблица 9 – Расчет потребности в помещениях для птицы мясных пород разного возраста.

Возраст птицы, дн.	Помещение		Наличие	Продолжительность использования помещения		Кол-во оборо- тов в год	Кол-во поме- щений, шт.
	размер	вмест. гол.		под птицей	сан.разрыв		
1-40	18 x 84	12000	629555	40	15	6,6	3
1-180	12 x 72	4400	14200	128	30	1	2
181-481	12 x 72	2400	4738	300	30	1	2

Кроме основных определяются помещения для убоя и переработки птицы до потребителя, приготовления комбикормов, хранения продукции, инкубации яиц, зооветеринарной лаборатории, автотранспорта и административного персонала. Экологические вопросы производства. Использование современных систем удаления помета, вентиляции воздуха в

помещениях, безотходных технологий. Организация переработки отходов убойного цеха и инкубатория в мясокостную муку. Определяется их количество, размеры и экспликация на местности.

При расположении на местности учитывается роза ветров, наличие водоемов и рек, удаленность от автомагистралей, железной дороги и крупных населенных пунктов.

6. Годовая потребность в кормах и биологически активных добавок.

Задание. Определить годовую потребность в кормах и биологически активных добавках, их стоимость и величину затрат на их потребление.

Методика выполнения. Используются методические указания по выполнению курсового проекта. Птицеводство. Метод. указания/Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог.фак.: авт.-сост.: В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева, Л.В. Чупина. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 45 с.

Последовательность решения:

– Составление рациона кормления для различных производственно-возрастных птиц. Всего рационов должно быть не менее 4. Так например, для кур мясных кроссов эти рационы составляются для :

- цыплят-бройлеров возраста 1-4 недели;
- цыплят-бройлеров возраста 5-6 недель;
- ремонтного молодняка возраста 14-18 недель;
- кур родительского стада в возрасте 26 нед. и старше.

– Пример рациона для родительского стада кур мясных кроссов представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Рацион кормления родительского стада кур мясных кроссов в продуктивный период.

Корма	Кол-во, г	ОЭ, МДж	СП, %	СК, %	Линолевая кислота, %	Минеральные вещества, %			Аминокислоты, %		
						Ca	P	Na	лизин	метионин + цистин	триптофан
Норма		1,046	16,0	10,0	1,4	1,6	0,7/0,4	0,3	0,72	0,63	0,18
Пшеница	30,5	0,378	3,52	0,83	0,30	0,01	0,1/0,03	0,01	0,09	0,10	0,04
Ячмень	30,0	0,33	3,30	1,68	0,23	0,02	0,01/0,03	0,01	0,12	0,11	0,04
Овес	10,0	0,107	1,05	1,03	0,15	0,01	0,03/0,01	0,004	0,03	0,03	0,01
Горох	6	0,062	1,28	0,35	0,03	0,008	0,02/0,01	0,002	0,09	0,03	0,01
Жмых подсолнечный	10	0,1	3,6	1,9	0,91	0,03	0,06/0,02	0,01	0,12	0,14	0,05
Отруби пшеничные	3,5	0,025	0,54	0,34	0,06	0,005	0,04/0,01	0,001	0,02	0,013	0,01
Кукурузный глютен	1,2	0,018	0,72	0,06	0,01	0,003	0,13/0,01	0	0,01	0,03	0,005
Мука рыбная	3,5	0,04	2,06		0,02	0,17	0,11/0,1	0,04	0,16	0,08	0,02
Известняк	3,3					0,19					
Фосфат	0,6						0,14/0,14				
Соль поваренная	0,2							0,08			
Сода пищевая	0,2							0,08			
Витам.премикс	1										
Итого	100	1,059	16,07	6,19	1,71	1,56	0,64/0,35	0,24	0,64	0,53	0,185

Примечание: фактическая питательность рациона по всем показателям допустима с колебанием $\pm 5\%$ от нормы. При недостатке лизина и метионина их добавляют на 100 г кормосмеси без изменения структуры рациона: недостаток метионина в рационе составляет 0,1 г, значит на 100 г кормосмеси его добавляют 0,1 г. При недостатке в рационе лизина 0,08 г, необходимо добавлять не чистый лизин, а соль - монохлоргидрат лизина 0,102г. (в 100 г монохлоргидрата лизина содержится 78,8 г лизина, расчет – $0,08 \div 78,8 * 100 = 0,102$ г.).

- Годовая потребность в кормах и биологически активных добавках в начале определяется по производственно возрастным группам птицы, а затем в целом по хозяйству. Для этого учитывают следующие показатели, в зависимости от возраста птицы:

1. *Пример.* Годовая потребность в кормах и биологически активных добавках для родительского стада кур мясных кроссов:

- среднепериодное поголовье птицы, голов – 3942

- яйценоскость за продуктивный период, шт. – 202;

- валовой сбор яиц, штук, - 796284;
- затраты кормов на 10 яиц. кг – 3,38;
- потребность в кормосмеси на всю продукцию, ц – 2691, в том числе по видам кормов и добавок (табл. 10).

Таблица 10 – Годовая потребность в кормах для родительского стада кур мясных кроссов.

Кормосмесь (рацион)		Количество корма, ц
ингредиенты	% от массы рациона	
Пшеница	30,5	820,7
Ячмень	30	807,3
Овес	10	269,1
Горох	6	161,5
Отруби пшеничные	3,5	94,2
Жмых подсолнечный	10	269,1
Рыбная мука	3,5	94,2
Кукурузный глютен	1,2	32,3
Известняк	3,3	88,8
Монокальций фосфат	0,6	16,1
Соль поваренная	0,2	5,4
Витаминный премикс	1	26,9
Сода пищевая	0,2	5,4
Итого	100	2691

Добавки: монохлоргидрат лизина 2,7 ц,

-DL метионина 2,7 ц.

1. Потребность в кормах для других возрастов птицы – используются данные методических указаний (см. с – 15).

Имея данные по расходу кормов по возрастным группам птицы, определяем годовую потребность в кормах по хозяйству (табл. 11).

Таблица 11 – Годовая потребность в кормах и добавках по хозяйству, т.

Корм	Половозрастная группа				Количество
	молодняк			взрослая птица	
	1-го возр.	2-го возр.	ремонт		
Пшеница				820,7	
Ячмень				807,3	
Овес				269,1	
Горох				161,5	
Отруби пшеничные				94,2	
Соя полножирная				-	

Шрот соевый				-	
Жмых подсолнечный				269,1	
Кукурузный глютен				32,3	
Гамарус				-	
Мясокостная мука				-	
Рыбная мука				94,2	
Масло растительное				-	
Известняк				88,8	
Монокальцийфосфат				16,1	
Соль поваренная				5,4	
Сода пищевая				5,4	
Витаминный премикс				26,9	
Итого				2691	

Добавки:

Монохлоргидрата лизина 2,7

Метионина 2,7

Стоимость кормов и кормовых средств, используемых в птицеводстве определяется по фактически сложившейся цене на период расчета(табл. 12)

Таблица 12 – Цена и стоимость используемых кормов

Корма	Кол-во, т.	Цена, р.	Стоимость, тыс. р.
Пшеница			
Ячмень			
Овес			
Соя полножирная			
Мясокостная мука			
Дрожжи пекарские			
Жмых подсолнечный			
Растительное масло			
Горох			
Отруби пшеничные			
Соевый шрот			
Рыбная мука			
Гамарус			
Поваренная соль			
Пищевая сода			
Монокальций фосфат			
Известняк			
Витаминный премикс			
Лизин			
Метионин			
Гравий			
Итого			

В стоимость кормов дополнительно учитываются затраты на их доставку на расстоянии 200 км с грузом и страховой запас в количестве 10% от потребности в кормах.

7. Формирование парка сельскохозяйственной техники и механизмов для отрасли производства.

Задание. Приобрести машины и механизмы для производственной деятельности предприятия.

Методика выполнения. Подбор спецмашин, тракторов и механизмов осуществляется в зависимости от объема продукции, механизации процессов производства и необходимых по уходу за птицей, подготовки кормосмеси и других работ.

В соответствии со способами выращивания молодняка и содержания взрослой птицы определяется техническое оборудование для птичников, инкубаторов, кормоцеха, автомобильного гаража, складских помещений и административных зданий.

Наименование и стоимость закупаемого оборудования и техники представлена в таблице 13.

Таблица 13 – Наименование и затраты на технику и оборудование

№ п/п	Наименование видов оборудования	Кол-во	Цена, р. (с НДС)	Стоимость, тыс.р.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	Всего			

8. Организационный план

Задание. Определить организационно-правовую форму реализации проекта.

Методика выполнения. В начале устанавливается является ли СПК «Русская мечта» одновременно инициатором, оператором и заемщиком, или только инициатором. Описать действия для инициатора, оператора и заемщика. Основные партнерами СПК «Русская мечта» являются:

- По финансам: ОАО «Россельхозбанк», ОАО «Росагролизат»;
- По поставкам оборудования – будут определяться в процессе реализации;
- По поставкам кормов и другого сырья, комплектующих различные фирмы, с.-х. предприятия, частные предприниматели.
- График реализации проекта (табл. 14)

Таблица 14 - График реализации проекта

[illegible]

Поэтапное увеличение производственной мощности предприятия с 1 по II или III этапы, проектная мощность достигается к 2012 году.

9. Кадровые и правовые вопросы.

Задание. Получение разрешительных документов на создание предприятия по производству продукции птицеводства и установление штатного расписания по использованию трудовых кадров и оплаты труда.

Методика выполнения. Получение разрешительных документов на проведение работ, предусмотренных бизнес – планом, необходимо учитывать положения соответствующей «Инструкции о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства» РДС 11-201-95, утвержденный постановлением Госстроя РФ от 29.01.1998 № 18.10, предусматривается во II или III кварталах 2007 г.

Штатное расписание по использованию административно-управленческих рабочих и подсобных кадров определяется по объему производимой продукции и использования нормативных документов в которых определены нагрузки на исполнителя и должностные обязанности (табл.15).

Таблица 15 – Штатное расписание СПК.

№ п/п	Должность	Кол-во обслуживающего персонала	Ставка, р/мес	Налог на ФОТ (13%+26%)	Всего опл. труда, тыс. р.
1					
2					
3					
4					

Примечание: В таблице указывается количественный состав основных и подсобных рабочих, специалистов среднего и высшего звена.

10. Финансовый результат

Задание. Определение всех затрат на производство продукции, оплата налогов и сборов, выручки от реализации продукции, уровень рентабельности и окупаемости производства.

Методика выполнения. Используя данные нормативных документов (Кирилов С.Л. Бизнес – планирование: метод. Указания к практ. занятиям / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Экон. фак. – Новосибирск: Изд-во НГАУ 2013. -28 с), устанавливаем:

1. Условия и допущения, принятые для расчета (табл.16). Расчет принят в постоянных ценах (2016 года). Продолжительность расчетного периода принята равной 10 годам (с учетом нормативного срока износа первой части оборудования и техники). Шаг расчетного периода – 1 месяц.

Таблица 16 – При анализе приняты следующие допущения

Показатель	Выход продукции к валовому сбору
1. Производство инкубационных яиц	95%
2. Убойный выход	76,6%
3. Срок службы оборудования	10 лет
4. Срок службы зданий и сооружений	10 лет
5. Сохранность взрослого стада	98%
6. Страховой запас кормов	5-10%

2. Исходные данные. Стоимость продукции, товаров, услуг представлены в рублях. Остаточная стоимость инвестиций не учитывается при оценке эффективности производства.

Налоги в процессе производства СПК «Русская мечта» предстоит выплачивать при достижении проектной мощности (табл. 17)

Таблица 17 – Налоговые платежи

Наименование налога	Ставка, %	Налогооблагаемая база	Период начисления, дн.	Льготы
1. Единый социальный (на ФОТ)	27,3	зарплата	30	
2. Единый сельхоз налог*	6,0			
3. Налог на землю	0,3	Кадастровая оценка		
4. Местные налоги				Льгота*
5. Страховые платежи: кредит	14	Размер кредита		

* С 2007 г. в случае превышения доходов над расходами за год

- Номенклатура и цены продукции и услуг Производство продукции птицеводства осуществляется в течение круглого года, а поэтому колебаний цен не наблюдается (табл. 18).

Таблица 18 – Цены на продукцию птицеводства, услуги, сырья и материалов.

№ п/п	Продукция	Единица измерения	Цена без НДС, акциза, там.пош., Р.	Акциз	Таможен.пошлина	НДС, %	Цена с НДС, акцизом, там.пош., Р.
1	Инкубационное яйцо	шт.	По видам птицы				
2	Суточный молодняк	гол.	-//-				
3	Мясо птицы	кг.	-//-				
4	Вет. оборудование	шт.	10,17			18	12,50
5	ГСМ		35			18	
6	Электроснабжение	кВт/ч	3,1			18	
7	Теплоснабжение	мз	1,2			18	
8	Водопотребление	мз	16,5			18	
9	Канализация	мз	9,4			18	

- Калькуляция затрат в птицеводстве проводится и на промежуточную продукцию (инкубационное яйцо, суточный молодняк, комбикорм, живая масса выращенного молодняка на мясо и воспроизводство). Однако, главным показателем в производственной деятельности предприятий является себестоимость конечной продукции (мясо или пищевое яйцо в зависимости от направления продуктивности птицы). Так, для хозяйств, производящих мясо птицы различных видов, в структуру затрат входят:

А. Прямые материальные –

- Корма
- Заработная плата с налогом
- Амортизация основных средств
- Ремонт оборудования
- ГСМ
- Электроснабжение
- Вет. оборудование и медикаменты

- Малоценный инвентарь
- Теплоснабжение

Б. Общехозяйственные

- Ремонт зданий производственного назначения
- Ремонт оборудования и транспортных средств
- Внутрихозяйственные транспортные расходы
- Охрана окружающей среды
- Подготовка и переподготовка кадров
- Научные исследования (опыты, содержание лаборатории, изобретение, рационализация)
- Сертификация продукции и технологии

В. Административные

- Страхование имущества
- Аренда земли
- Содержание обеспечивающих служб и подразделений (без оплаты труда)
- Содержание административных зданий (отопление, освещение и др.).
- Лицензионное обустройство
- Социально-бытовые нужды
- Командировочные
- Представительские расходы
- Связь
- Канцелярские расходы и т.д.

Г. Сбытовые

- Транспортные (без внутрихозяйственных)
- Тара и упаковочные материалы
- Комиссионные сборы
- Гарантийный ремонт и обслуживание

– Маркетинг и реклама

Таблица 19 – Структура затрат на производство продукции

Затраты	Сумма, тыс. р.	Структура затрат, %
1. Прямые		
-		
-		
-		
2. Общехозяйственные		
-		
-		
-		
3. Административные		
-		
-		
-		
4. Сбытовые		
-		
-		
-		
Итого		100

3. Расчет выручки. Основной реализационной продукцией в данном случае является мясо, полученное от выращивания молодняка. Остальной доход получается от дополнительной или побочной продукции (табл.20).

Таблица 20 – Общая сумма выручки от реализации продукции птицеводства

№ п/п	Продукция	Единица измерения	Объем производства	Объем продаж	Цена, р/ед.	Выручка, тыс. р.
1	Инкубационное яйцо					
2	Суточный молодняк					
3	Мясо от: - выращенного мол. - выбраковка рем.мол. - выбраковка род.стада - убой после цикла яйцек.					
	Итого					

4. Расчет экономической эффективности производства продукции (мясо):

- Выручка от продаж:

- Затраты

- Прибыль
- Уровень рентабельности, %
- Окупаемость (фактическая), лет

Заключение

В заключении отметить:

Новизна производства для данной местности, улучшение социальных вопросов, занятости населения, уровень рентабельности, прибыль. Отношение населения к новому производству, каким способом оно изучалось. Влияние этого производства на экологическую обстановку в поселке, районе, регионе.

Список использованной литературы.

1. Реймер В.А., Технология производства яиц и мяса птицы: Учебное пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Авт.-сост: В.А. Реймер, Л.В. Чупина, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева. – Новосибирск, 2012. – 63 с. Электронное учебное пособие.
2. Реймер В.А. Проектирование технологии производства продукции птицеводства: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог.фак.: авт.-сост.: В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 32 с.
3. Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий, - НТП – АПК 1.10.05.001-01 утвержденных Минсельхозом РФ 28.08.2001.
4. Реймер В.А. Птицеводство. метод. указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог.фак.: авт.-сост.: В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева, Л.В. Чупина. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 45 с.
5. «Инструкции о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства» РДС 11-201-95, утвержденный постановлением Госстроя РФ от 29.01.1998, № 18.10.
6. Кирилов С.Л. Бизнес – планирование: метод. указания к практ. занятиям / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Экон. фак. – Новосибирск: Изд-во НГАУ 2013. -28 с.

Авторы-составители:
Реймер Вячеслав Александрович,
Алексеева Зинаида Николаевна,
Клемешова Инна Юрьевна.

**Проектирование технологии производства
мяса птицы**
Методические указания

Редактор Т. К. Коробкова
Компьютерная верстка Т. А. Измайлова

Подписано в печать 25 марта 2016 г. Формат 60 * 84
Объем 2,9 уч.-изд. л., 3,75 усл. печ. л.
Тираж 100 экз. Изд. № 224. Заказ № 900

Отпечатано в Издательстве

Новосибирского государственного аграрного университета
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, кааб. 106.
Тел./факс (383) 267-09-10, E-mail: 2134539@mail.ru

