

ке, например, упал спрос и др.); финансовые (инфляция, неплатежи партнеров и др.).

Исходя из анализа ситуации и возможных потерь разрабатываются меры по предупреждению рисков: контроль за ходом производственного процесса, изменение ценовой политики, страхование имущества и др.

Гарантии партнерам и инвесторам даются в форме: залога земли или активов, передачи прав на владение хозяйством, гарантий органов власти и др. Для этого составляется договор, гарантийное письмо или другие документы.

**Резюме.** После составления бизнес-плана составляется резюме. Его содержание должно заинтересовать потенциального инвестора. Информация в нем должна быть изложена доступно, цель проекта должна быть понятной и видимой. В сокращенном виде отражаются суть проекта, его стоимость, собственные вложения и вложения инвестора, возможные сроки, условия и гарантии возврата заемных средств, экономическая эффективность и распределение прибыли.

Объем — не более 1—2 с. машинописного текста. В прил. 4 приведен образец составления бизнес-плана.

#### 6.4. Планирование хозяйственной деятельности

**Основные сведения.** Планирование работы К(Ф)Х на следующий год осуществляется в конце предыдущего года, когда известны показатели результатов работы, т. е. проведен анализ эффективности производства той или иной продукции, производственных затрат. Для план-прогноза берутся фактические показатели за предыдущие 5 лет и выводится средний.

Например, плановая урожайность зерновых  $Y_n = (Y_{ф1} + Y_{ф2} + \dots + Y_{ф5})/5$ , где  $Y_{ф1} \dots Y_{ф5}$  — соответственно фактическая урожайность за 1998—2002 гг. Пятилетний срок выбирается для того, чтобы результат был достоверный.

Корректировка составленного план-прогноза развития хозяйства проводится ежегодно. В первые годы работы фермер осваивает севооборот, заполняет животноводческое помещение, налаживает отношения с сервисными службами и структурами рынка сбыта продукции (заготовителями, торговлей, частными потребителями и др.).

**Планирование объемов производства.** Фермер получил землю, ввел севооборот. Он знает, что каждая культура занимает определенный участок ( $\Pi_y$ ) земли. Плановый объем производства каждой культуры определяется по формуле:

$$O_n = Y_n \Pi_y. \quad (6.5)$$

Планирование объемов производства и распределения продукции растениеводства и животноводства взаимосвязаны. Так, объем

Таблица 6.5

## Планирование объемов растениеводческой продукции

Вид продукции	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовый сбор, ц		
			В целом	В том числе товарная продукция	Отходы
Зерно	10	32,0	320	300	20
Солома	—	18,0	200	200	—
Картофель	5	260,0	1300	1218,7	81,3

*Примечание.* Отходы в виде зерна и некондиционного картофеля используют либо на корм животным, либо реализуются по меньшей цене; весь урожай зерна и картофеля запланирован к продаже.

продукции предварительно распределяется на внутривладельческие нужды и реализацию. Производство растениеводческой продукции должно быть достаточным для обеспечения поголовья кормами, семенами для посевной, расчета натуральной оплатой и др. Остальная часть урожая реализуется на рынке. При этом различают валовый объем производства ( $O_p$ ) и объем товарной продукции, т.е. очищенной от примесей (отходов) — средний показатель за последние 5 лет. В нашем примере отходы составляют 6,25%. Расчет показан в табл. 6.5.

Продукция растениеводства распределяется следующим образом:

потребность семян рассчитывается по формуле:

$$P_c = S N_b + \Phi_{\text{страх}},$$

где  $S$  — площадь посева, га;  $N_b$  — норма высева, кг/га;  $\Phi_{\text{страх}}$  — страховой фонд семян (для зерновых — 15, картофеля — 10% и т.д.);

затем рассчитывают потребность в кормах, кг:

$$K = \chi_{\text{жив}} N_{\text{сут}} D_{\text{корм}},$$

где  $\chi_{\text{жив}}$  — численность поголовья животных в хозяйстве;  $N_{\text{сут}}$  — суточная норма кормов, кг;  $D_{\text{корм}}$  — число дней кормления.

Например, в хозяйстве 5 дойных коров живой массой 500 кг с планируемым удоем 4000 кг в год. Согласно справочным данным суточная потребность одной коровы в концентрированных кормах (измельченное зерно с добавками) составляет 4 кг (по рациону), тогда годовая потребность для 5 коров составит:  $4 \cdot 5 \cdot 365 = 7300 \text{ кг} = 73 \text{ ц}$ . Для кормовых целей фермер будет использовать фуражное неочищенное зерно.

Расчеты потребности и стоимости семян показаны в табл. 6.6 на основе данных табл. 6.5.

Расчет потребности и стоимости семян

Культура	Пло- щадь, га	Норма высева, ц/га	Потребность семян, ц	Стоимость, руб.	
				1 ц	Всего
Зерновые	10	2,5	25	250	6250
Картофель	5	35,0	175	300	52 500
Всего					58 750

Из табл. 6.6 видно:

1. Для посева нужно — зерновых 25 ц + страховой фонд (15 %) = 25,00 + 3,75 = 28,75 ц; картофеля 175 ц + страховой фонд 10 % = 175,0 + 17,5 = 192,5 ц.

2. Расходы на приобретение семенного материала значительные, поэтому целесообразно использовать собственные семена либо производить взаимообмен с другими хозяйствами.

Учитывая, что фуражное зерно на корм животным (73,0 ц) составляет из валового сбора, зерна остается 320,0 – 73,0 = 247,0 ц, в том числе отходы составят 6,25 % или 15,4 ц, тогда товарного зерна остается 231,6 ц (247,0 – 15,4). Учитывая семенной и страховой фонды, на реализацию останется:

зерна — 202,85 ц (231,60 – 28,75); картофеля — 1026,2 ц (1218,7 – 192,5).

Планирование потребности и стоимости удобрений проводится в соответствии с нормами расходования на 1 га и стоимостью 1 т органических удобрений (компоста, навоза) или 1 ц минеральных удобрений по действующему веществу.

Например, под зерновые вносят 5—6 т/га компоста, 0,5 ц/га азотных удобрений. Нормы внесения удобрений для различных почв необходимо согласовывать со специалистами. При планировании мероприятий, связанных с внесением удобрений, фермер должен учитывать затраты и ожидаемый эффект за счет увеличения урожайности, экологической чистоты продукта и сопоставлять их с затратами на удобрения.

Таким образом, планирование объемов в растениеводстве связано с размерами посевных площадей, принятым севооборотом, который требует поочередной сменяемости культур на участках, а также выбранной специализацией хозяйства и т. д.

Производственная программа животноводства формируется с учетом площади земельного участка и числа работающих членов семьи. По результатам анализа деятельности фермерских хозяйств Центрально-Черноземного региона авторы разработали усредненные показатели площади земельного участка и затрат труда на

обслуживание одного животного (табл. 6.7). Такие показатели имеются в ассоциациях фермерских хозяйств каждого региона.

Например, хозяйство имеет земельный участок 40 га и 2 взрослых члена семьи. Годовой потенциал рабочего времени составляет  $1925 \cdot 2 = 3850$  чел.-ч.

Хозяйству выгодно заниматься производством и реализацией молока, так как оно расположено в пригородной зоне.

Согласно табл. 6.7 фермер может обеспечить кормами 20 коров (40 : 2). Годовой фонд рабочего времени семьи позволяет обслуживать животных и реализовывать продукцию только от 17 коров (3850 : 230). Если фермер не будет перегружать себя и жену работой, то ему следует взять на обслуживание 17 коров. При этом производственные площади помещений и пашни будут использоваться не с полной отдачей. Плановый объем производства молока при среднегодовом надое от коровы 4000 кг составит 68 т (17 · 4000). Экономическую оценку данному варианту дадим при планировании реализации продукции.

В каждом хозяйстве помимо взрослого поголовья (коров, свиноматок и др.) имеется и поголовье молодняка, для которого также составляется план увеличения массы для последующей реализа-

Таблица 6.7

**Размеры площади и затраты труда на одно животное в фермерском хозяйстве**

Направление производства	Площадь, га на 1 гол.	Затраты труда, чел.-ч в год
Молочное (содержание коровы; телят реализуют на мясо в 20-дневном возрасте)	До 2,0	230**/164,4*
содержание коровы с полным циклом воспроизводства	3,0	360
Доразивание и откорм КРС до 400 кг жи-вой массы (18 мес)	До 1,0	150
Свиноводческое: репродукторное (свиноматка с приплодом, 2 опороса в год)	До 1,0	300**/220,7*
Откорм:	0,25	30
замкнутый цикл ферм (получение поросят, откорм, ремонт стада), на 1 условную голову среднегодового поголовья	0,17	18
овцематка с приплодом	0,5	56

*Примечание.* Поголовье обеспечивается кормами собственного производства;

\* — механизированы все операции обслуживания; \*\* — операции механизированы частично.

ции продукции и рассчитываются затраты на корма и содержание. При этом за основу численности берется среднегодовое поголовье фермы, а выход продукции планируется по среднесуточному приросту массы животных. Среднегодовое поголовье определяют по обороту стада:

$$P_{c.g} = (P_n + P_k) : 2 + P_f + \dots + P_d) / 12, \quad (6.8)$$

где  $P_n, P_k$  — поголовье, гол., на начало и конец планируемого года соответственно;  $P_f, \dots, P_d$  — поголовье, гол., на начало февраля, ..., декабря.

Среднегодовое поголовье учитывают по каждой половозрастной группе животных. При планировании нужно предусмотреть рациональное использование производственных помещений.

Например, на ферме имеется 4 станка для откорма свиней. Вместимость станка — 10 гол. Продолжительность откорма — 4 мес (после дорастивания). Каждый месяц фермер реализует животных из одного станка, значит, он должен заполнять этот станок новыми животными. По месяцам поступление животных неодинаковое, так как приплод получают от основных свиноматок и разовых, у которых планируется меньший выход поросят. Планируемое движение поголовья показано в табл. 6.8.

Рассчитываем среднегодовое поголовье по формуле 6.8:

$$(40 + 38) : 2 + 39 + 38 + 37 + 37 + 38 + 39 + 40 + 38 + 37 + 37 + 38) / 12 = 38 \text{ гол.}$$

Значит, в среднем в течение года на откорме находилось ежемесячно 38 гол., для этого поголовья нужно планировать количество кормов (см. формулу (6.7)), например, концентратов:  $38 \text{ гол.} \times 12 \text{ мес} \cdot 30 \text{ дней} \cdot 3 \text{ кг/сут} = 410,4 \text{ ц}$ . При урожайности 30 ц/га нужно иметь поле размером (площадью)  $410,4 / 30 = 13,7 \text{ га}$ .

При откорме 8-месячный поросенок в среднем достигает массы 100 кг, тогда годовой объем мясной продукции составит 117 ц живой массы ( $117 \cdot 100$ ). Аналогичные расчеты проводятся и для других половозрастных групп на ферме. Основной задачей планирования при этом является обеспечение поголовья для реализа-

Таблица 6.8

Движение откормочного поголовья

Группа	Количество животных по месяцам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Животные на откорме	40	39	38	37	37	38	39	40	38	37	37	38
Поголовье для реализации	10	10	10	10	9	9	9	10	10	10	10	10

ции. Это значит, что фермер должен спланировать количество свиноматок и ежемесячные опоросы. Если он будет готовить к реализации 4 станка и содержать животных на откорме 4 мес, то молодняк на откорм должен поставляться три раза в год (12:4). При воспроизводстве молодняка на собственной ферме фермер планирует туровые опоросы через 4 мес.

**Планирование затрат на содержание основных средств.** Для получения продукции фермер использует помимо земли и животных различные машины и оборудование, для работы которых необходимы топливно-энергетические ресурсы, помещения различного назначения и т. п. В процессе эксплуатации перечисленные основные средства изнашиваются, требуют ремонта, а затем — и замены, поэтому фермер должен планировать затраты на проведение ремонтов, приобретение новых технических средств и т. д.

Планирование амортизационных отчислений необходимо для того, чтобы фермер имел накопительный фонд для обновления техники, помещений и др.

Например, в хозяйстве имеется трактор Т-150К, его цена 220 тыс. руб., норма амортизационных отчислений 10% в год (прил. 3). Значит, за 10 лет фермер наберет средства для покупки нового трактора:  $220 \cdot 0,1 = 22$  тыс. руб. в год.

В процессе эксплуатации трактор нужно ремонтировать, поэтому фермер планирует расходы на ремонт, которые рассчитываются путем умножения цены трактора на норматив годовых затрат и затем деления на годовую наработку. Для расчета можно использовать «Нормативы затрат денежных средств на техническое обслуживание, ремонт и хранение тракторов (ТОРХ)», разработанные Минсельхозпродом РФ в 1994 г., а также табл. 6.10 и 6.11.

Для нашего примера норматив годовых затрат составляет 17,9%, а наработка — 900 ч. Тогда затраты на ремонт составят 220 тыс. руб.  $\cdot 0,179/900 = 43,8$  руб./ч работы трактора. В целом на год при такой загрузке нужно предусмотреть следующие расходы:  $43,8 \cdot 900 = 39\,420$  руб.

Планирование затрат на топливо и смазочные материалы проводят совместно. Затраты на топливо рассчитывают как произведение часового расхода на стоимость 1 кг. Расход топлива в кг/усл. эт. га приведен в табл. 6.9; используя коэффициенты перевода условных эталонных га в моточасы, можно рассчитать часовой расход топлива. Затраты на смазочные материалы определяются как произведение часового расхода на стоимость 1 кг, часовой расход масла — как произведение часового расхода топлива и норматива расхода масла в % от расхода топлива (см. табл. 6.9).

Например, для Т-150К расход топлива по табл. 6.9 составляет 9,4 кг/усл. эт. га, коэффициент перевода — 2,0. Следовательно, расход за 1 моточас:  $9,4 \cdot 2,0 = 18,8$  кг. При стоимости топлива 5,0 руб. за 1 кг расход за час работы:  $5 \cdot 18,8 = 94$  руб., а при

Таблица 6.9

## Расчет затрат на топливо и смазочные материалы

Марка трактора	Расход топлива*, кг на 1 усл. эт. га	Коэффициент перевода усл. эт. га в моточасы	Часовой расход топлива, кг/ч	Норматив расхода масла в процентах от расхода топлива	Часовой расход масла, кг/ч
К-701	10,8	3,23	34,9	4,1	1,43
ДТ-75М	8,5	1,28	10,9	4,4	0,48
Т-150К	9,4	2,00	18,8	3,5	0,66
МТЗ-80, МТЗ-82	8,3	0,87	7,2	3,5	0,25
ЮМЗ-6Л, ЮМЗ-6М	7,4	0,75	5,6	4,0	0,22
Т-40М	7,5	0,62	4,7	4,0	0,19
Т-25А, Т-25А1	7,7	0,38	2,9	4,1	0,12
Т-16М	7,4	0,27	2,0	4,4	0,09

\* Для Центрального района.

годовой наработке 900 ч расход составит:  $94 \cdot 900 = 84\,600$  руб. Норматив расхода масла в % от часового расхода топлива составит 3,5 %, тогда часовой расход масла:  $18,8 \cdot 0,035 = 0,658$  кг. Затраты на смазочные материалы:  $0,658$  кг/ч  $\cdot$  11 руб./кг = 7,24 руб./ч. За год затраты составят:  $7,24 \cdot 900 = 6516$  руб. Итого общие затраты на ТСМ в год:  $84\,600 + 6516 = 91\,116$  руб. Данные для расчетов в других регионах приведены в табл. 6.10.

Для машин и оборудования животноводческих ферм методика расчета аналогичная, основная задача фермера — предусмотреть плановое отчисление средств на содержание (ремонт, техобслуживание, эксплуатацию) и обновление машин, оборудования, помещений и др. При этом условия работы основных средств влияют на размеры отчислений, например, трактор на легких почвах может работать 6—7 лет, на тяжелых — значительно меньше. Навозный транспортер рекомендуется менять через 3—4 г., так как среда эксплуатации агрессивная.

Реформирование сельского хозяйства в России привело к значительному снижению поголовья животных в коллективных хозяйствах, освободились помещения, одновременно с этим увеличились цены на строительство. Для фермерства нашей страны использование пустующих помещений для животноводства являет-

Таблица 6.10

## Региональные показатели по маркам машин

Марка трактора	Центральный, Волго-Вятский, Северо-Западный, Северный регионы и Калининградская область	Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский регионы	Урал и Западная Сибирь	Восточная Сибирь, Дальний Восток
<i>Наработка годовая, усл. эт. га</i>				
К-701	2600	3000	3050	2600
Т-150К	1800	2100	2000	1700
Т-4А	100	1300	1300	1150
ДТ-75М	950	1200	1150	1000
МТЗ-80	1000	1200	1050	960
ЮМЗ-6	1050	1250	1080	100
Т-40М	650	850	650	600
Т-25А	300	350	270	220
Т-16А	250	300	250	220
<i>Часовой расход топлива, кг</i>				
К-701	10,8	10,6	10,6	10,3
Т-150К	9,4	10,5	10,2	10,3
Т-4А	10,0	10,8	10,0	10,0
ДТ-75М	8,5	8,9	8,7	8,3
МТЗ-80	8,3	8,9	8,7	8,3
ЮМЗ-6	7,4	8,3	7,3	7,3

ся выгодным предприятием. Аренда помещений на договорных началах также учитывается при планировании, а ее размерность определяется договорными отношениями.

Статья «Работы и услуги» касается планирования затрат фермерского хозяйства при найме технических средств, ремонтных бригад и др. Размеры затрат при этом зависят от объема работ и сроков их проведения. Примером обязательного использования услуг может служить потребность в воде животноводческой фермы. Обычно водоснабжение осуществляется близлежащим колхозом или совхозом. В договоре указывается объем потребления и условия ремонта магистральной линии, подведенной к ферме. Оплата за эти услуги включается в планирование затрат.

Ниже приведен примерный перечень затрат крестьянского хозяйства.