

Лекция 10. План производства

Данный раздел бизнес-плана в зависимости от объекта исследования, вида бизнеса может быть интерпретирован как торговый план, план оказания услуг, план перевозок и т.д.

Главная задача этого раздела плана – показать производственно-технические возможности предприятия по выпуску продукции (работ, услуг), на которые нацелен бизнес-план, возможности произвести их надлежащего уровня качества, в нужные сроки и необходимом количестве.

Производственный план является ключевым разделом бизнес-плана. При его разработке необходимо собрать информацию по следующим вопросам:

1. Где будет производиться продукция:

- если на вновь созданном предприятии – необходимо обосновать выбор месторасположения производства с точки зрения близости к заказчикам, поставщикам, смежникам, доступности рабочей силы, транспортной инфраструктуры и т.д.;

- если на действующем предприятии – необходимо описать имеющиеся условия работы: производственные площади, оборудование, инструмент, оснастка; отметить, достаточна ли имеющаяся производственная база для реализации проекта, и каковы перспективы ее расширения, реконструкции и на каких условиях: аренда, лизинг. Это в свою очередь позволяет определить величину финансовых средств, требуемых для осуществления проекта;

2. Какие для этого потребуются производственные мощности?

Рассчитанный объем продаж диктует необходимый размер производственной мощности предприятия. Если существующих мощностей по производству продукции недостаточно, то в этом разделе рассчитываются мероприятия по вводу новых мощностей или расширению действующих;

3. Где, у кого и на каких условиях (уровень цен) будут закупаться сырье, материалы и комплектующие, издержки, топливо, энергия, тара, запасные части, т.е. необходимо собрать исчерпывающую информацию для обеспечения проекта;

4. Какова репутация поставщиков, и есть ли опыт работы с ними?

5. Возможно ли лимитирование объемов производства со стороны имеющихся производственных мощностей или поставляемых материально-технических ресурсов?

6. Какова возможность переналадки оборудования с изменением ассортимента?

7. Какова система контроля качества?

8. Каковы системы утилизации отходов, очистки выбросов и затраты на охрану окружающей среды?

Собрав необходимую информацию в контексте вышперечисленных вопросов, целесообразно структурировать план производства следующим образом:

- процесс производства продукции, в том числе:
 - краткая характеристика технологии производства;

- анализ поставщиков;
- производственное оборудование;
- система контроля качества производства продукции;
- производственная программа и ее обоснование.

Формирование данного раздела целесообразно начать с разработки плана продаж продукции в стоимостном и натуральном показателях (табл. 13), а затем с разработки непосредственно производственной программы, с учетом стоимостных и натуральных показателей и запасов готовой продукции (табл. 14).

Таблица 13

План продаж

Наименование продукции	1 год (помесечно)												2 год	3 год
	1	2	...									12		
Ожидаемый объем продаж, шт. В том числе:														
Продукт А														
Продукт В														
Цена продаж, тг.														
Продукт А														
Продукт В														
Выручка от продаж, тг. В том числе:														
Продукт А														
Продукт В														

Таблица 14

Программа производства продукции

Показатель	1 год (помесячно)												2 год	3 год
	1	2	...									12		
Планируемый объем продаж, шт. (тг.), в т.ч.:														
Продукт А														
Продукт В														
Планируемый запас на конец периода, шт. (тг.), в т.ч.:														
Продукт А														
Продукт В														
Запас на начало периода, шт. (руб.), в т.ч.:														
Продукт А														
Продукт В														
Количество к производству, шт. (тг.), в т.ч.:														
Продукт А														
Продукт В														

Далее производится расчет потребности в оборудовании для выполнения производственной программы (табл. 15).

Таблица 15

Расчет потребности в оборудовании для выполнения производственной программы

Название показателей	Название продукции (условно)			Всего
	А	Б	В	
1. Программа производства в натуральном выражении				
2. Станкоемкость единицы изделия по соответствующим группам основного оборудования, станко-час.				
3. Годовой эффективный фонд времени работы единицы основного оборудования, станко-час.				

4. Станкочасовая емкость производственной программы по группам оборудования, станкочас.				
5. Потребность в основном оборудовании для выполнения производственной программы, шт.				

Чтобы определить, сможет ли предприятие выпускать продукцию в полном объеме на рассчитанном ранее оборудовании, необходимо рассчитать производственную мощность, исходя из установленного эффективного фонда времени работы оборудования по формуле:

$$M = \frac{\Phi_{\text{эф.пл.}} * n}{T_p},$$

где M – производственная мощность оборудования станочного типа, в единицах, принятых в производственной программе.

$\Phi_{\text{эф.пл.}}$ – плановый эффективный фонд времени работы одного станка, час.

n – количество единиц оборудования в данной группе, шт;

T_p – технически расчетная норма времени (трудоемкость) изготовления изделий (выполнения детали-операции), станко - час.

$$\Phi_{\text{эф.}} = \Phi_{\text{реж.}} \left(1 - \frac{a}{100}\right),$$

где a – процент потерь рабочего времени на проведение планового ремонта оборудования (от 2% до 12 %), %;

$\Phi_{\text{реж.}}$ – режимный (номинальный) фонд времени, час;

$$\Phi_{\text{реж.}} = S((D_k - D_v - D_n) * P_c) - t_{np},$$

где S – количество силы;

D_k – календарный фонд времени, дн;

D_v – количество выходных дней в году, дн;

D_n – количество праздничных дней в году, дн;

P_c – продолжительность смены, час.;

t_{np} – количество нерабочих часов в предпраздничные дни за год, час;

Производственную мощность можно определить и через производительность оборудования по формуле:

$$M = \Phi_{\text{эф.пл.}} * n * B,$$

где B – норма выработки на один станок в час., т.е. производительность оборудования.

Обосновав производственную программу производственными мощностями, далее следует произвести обоснование со стороны материальных (табл. 16), трудовых и финансовых ресурсов.

Таблица 16

План прямых материальных затрат на производство продукции

Показатели	1 год (помесячно)										2 год	3 год
	1	2	...						12			
Планируемый объем производства, шт.												
Продукт А												
Продукт В												
Затраты на материалы на ед. продукта, руб./ед.												
Продукт А												
Продукт В												
ИТОГО прямые затраты на материалы, руб.												
Продукт А												
Продукт В												
Запас материалов на конец периода, тг.												
Запас материалов на начало периода, руб.												
ВСЕГО затрат на покупку материалов, тг.												

Исходя из ранее произведённых расчётов, необходимо определить затраты на производство и реализацию продукции, а также установить цену на продукцию (табл. 17).

Таблица 17

Расчет себестоимости и цены продукции

Наименование статей затрат и элементов цены	Период (год, квартал, месяц)					
	0		1	2	n
	Затраты в расчёте на					
	единицу прод., тг.	на программу, тг.				

1. Материальные затраты, всего: в том числе:						
1.1. Сырьё и основные материалы.						
1.2. Вспомогательные материалы.						
1.3. Покупные и комплектующие изделия.						
1.4. Топливо для технологических целей						
1.5. Энергия для технологических целей						
1.6. Транспортно – заготовительные расходы (ТЗР – в % от п. 1.1.).						
1.7. Возвратные отходы (вычитываются).						
2. Заработная плата основных производственных рабочих, всего: в том числе:						
2.1. Основная зарплата основных производственных рабочих.						
2.2. Дополнительная зарплата основных производственных рабочих (в % от п. 2.1.).						
3. Начисления на зарплату (в % от п. 2.).						
4. Прочие переменные расходы.						
5. Итого переменные расходы (Σ п.1 + п.2 + п.3 + п.4).						
6. Общепроизводственные расходы (ОПР – в % от п.2.1.).						

7. Общехозяйственные расходы (ОХР – в % от п. 2.1.).						
8. Прочие производственные расходы.						
9. Итого производственная себестоимость.						
10. Коммерческие расходы (в % от п. 9).						
11. Итого постоянные расходы* (Σ п.6 + п.7 + п.8 + п.10).						
12. Итого полная себестоимость (п.5 + п.11)						
13. Прибыль (при плановом уровне накопления): <ul style="list-style-type: none"> • для минимального уровня цены – 9%. • для максимального уровня цены – 25%. 						
14. Оптовая цена: <ul style="list-style-type: none"> • при 9% • при 25% 						
15. НДС (по ставке 18% для продукции производственно – технического назначения; по ставке 10 % – для продуктов питания и товаров детского ассортимента): <ul style="list-style-type: none"> • при 9% • при 25% 						
16. Отпускная цена предприятия: <ul style="list-style-type: none"> • при 9% • при 25% 						

*Постоянные расходы включают расходы на:

- аренду помещения;

- зарплату АУП с начислениями;
- амортизацию;
- коммунальные расходы;
- маркетинговые исследования;
- рекламу;
- погашение банковского кредита;
- страхование;
- административные и прочие расходы;

Особой частью раздела «Производственный план» является календарный план. Эта часть бизнес-плана определяет следующие шаги и этапы действий:

1. Устанавливает время ожидаемого финансирования;
2. Определяет дневник по дням всех маркетинговых действий;
3. Представляет производственную программу и график поставок.

Именно календарный план поможет обеспечить систематический контроль за координацией и управлением предприятия.

Итак, в календарном плане должны увязываться между собой необходимые работы, исполнители, сроки исполнения и требуемые суммы денег. Можно составлять календарный план для отдельных видов работ.

Календарный план целесообразно формировать в следующей табл. 18.

Таблица 18

Календарный план

№	Наименование этапа	Длительность, дни	Дата начала	Стоимость этапа, руб.	Использование денежных средств, руб.
1	Подготовка рабочего проекта				
2	Подготовка проектно-сметной документации на СМР				
3	Подготовка территории и ремонт зданий и сооружений				
4	Строительно-монтажные работы (СМР)				
5	Приобретение оборудования (всего), в т.ч.:				
	Основное оборудование:				
	Вспомогательное оборудование:				
6	Монтаж оборудования				
7	Наладка и изготовление опытной партии				
8	Сертификация продукции				
9	Начало производства				