

**Федеральное агентство по образованию**

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ И ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



Кафедра экономики промышленности  
и организации производства

**РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАНА  
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Методические указания  
к курсовой работе по дисциплинам  
«Экономика и организация производства»,  
«Экономика и управление производством»  
для студентов специальностей 260303, 240902  
всех форм обучения

Санкт-Петербург 2008

УДК 627.1:658.5(075)

**Ивановская Л.С.** Расчет экономических показателей плана хозяйственной деятельности предприятий молочной промышленности: Метод. указания к курсовой работе по дисциплинам «Экономика и организация производства», «Экономика и управление производством» для студентов спец. 260303, 240902 всех форм обучения. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2008. – 29 с.

Приведены порядок выполнения курсовой работы, формы расчетных и итоговых таблиц, нормативно-справочные материалы.

Рецензент

Канд. экон. наук, доц. Г.И. Осина

Рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом университета

© Санкт-Петербургский государственный университет низкотемпературных и пищевых технологий, 2008

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая курсовая работа выполняется студентами при изучении дисциплин «Экономика и организация производства», «Экономика и управление производством» для закрепления и расширения знаний, полученных в результате усвоения теоретического материала и практической части курса.

Целью курсовой работы является изучение студентами порядка планирования основных экономических показателей годового плана предприятия молочной промышленности, который включает в себя определение производственной программы, численности работающих, общего фонда заработной платы; расчет калькуляции себестоимости продукции и важнейших показателей эффективности производства – производительности труда, прибыли, рентабельности и точки безубыточности.

Курсовая работа оформляется в виде расчетно-пояснительной записки в соответствии с требованиями ЕСКД.

При сдаче выполненной курсовой работы лист с индивидуальным заданием (прил. 1) сдается преподавателю вместе с работой и помещается сразу после титульного листа.

### **1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА**

Производственная программа – это план производства и реализации продукции установленной номенклатуры, ассортимента и качества, предназначенной для реализации в соответствии с договорами торгующих организаций и прогнозом сбыта. Определение количества планируемой к выпуску продукции производится на основе емкости рынка, т. е. исходя из научно обоснованных физиологических норм потребления молочных продуктов с учетом численности населения зоны снабжения и спроса. Изучение спроса населения проводится с помощью маркетинговых исследований, на основании которых устанавливается коэффициент спроса. Расчет производится в табл. 1.

Исходя из задания к курсовой работе по структуре спроса на отдельные виды продукции и данных табл. 1, определяют прогноз сбыта (табл. 2), на основании которого и формируют планируемый ассортимент и объем продукции.

Таблица 1

**Расчет емкости рынка**

Наименование продукции	Численность населения, тыс. чел.	Нормы потребления на 1 человека в год, кг	Общая потребность в год, т	Потребность населения с учетом коэффициента спроса (0,8)
1	2	3	4	5
Молоко цельное		85		
Диетические продукты		31		
Сметана		6,5		
Творог		9		
<i>Итого</i>				

Таблица 2

**Планируемый ассортимент и объем продукции в соответствии с ёмкостью рынка и прогнозом сбыта**

Наименование продукции	Жирность, %	Структура спроса, %
1	2	3
Молоко цельное, всего		100
В том числе:		
пюр-пак		
поли-пак		
Диетические продукты, всего:		
В том числе:		
пюр-пак		
поли-пак		
Сметана фасованная, всего		
В том числе:		
поли-пак		
стаканчики		
Творог, всего:		
В том числе:		
весовой		
фасованный		

**Примечание:** после наименования продукта указать ёмкость упаковки (0,5 или 1,0 л).

Чтобы определить количество цельного молока, необходимого для производства планируемого ассортимента жирной цельномолочной продукции, эту продукцию по видам пересчитывают на молоко по условным коэффициентам, которые даны в прил. 2. Обезжиренная продукция на молоко не пересчитывается. Расчет сводится в табл. 3.

Таблица 3

**Расчет потребности в цельном молоке**

Наименование продукции	Коэффициент пересчета на молоко	Планируемый выпуск, т	Потребность в пересчете на молоко
1	2	3	4
<i>Итого</i>			

Расчет сменной производственной мощности предприятия по переработке молока определяется делением общей потребности в пересчете на молоко на количество смен в году (500).

***Оценка продукции в оптовых ценах предприятия***

Объем производства на молочных заводах планируется как в натуральных показателях, так и в денежном выражении, т. е. в стоимостных показателях. Стоимостными показателями производственной программы является валовая, товарная и реализованная продукция.

Валовая продукция – это вся продукция, изготовленная предприятием за определенный период, включая незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства.

Товарная продукция – это вся продукция, изготовленная предприятием и предназначенная к реализации. Товарная продукция планируется в свободных оптовых ценах, действующих на момент составления плана.

Реализованная продукция – это продукция, реализованная и оплаченная покупателем.

Общий объем планируемой и выпускаемой продукции в стоимостном выражении характеризуется данными табл. 4.

**Производственная программа**

Наименование продукции	Единица измерения	Количество продукции по плану	Оптовая цена 1 т продукции, р.	Стоимость товарной продукции в оптовых ценах, р.	Стоимость товарной продукции с учетом НДС, р.
1	2	3	4	5	6
<i>Итого</i>					

**П р и м е ч а н и е.** Графы 4 и 5 заполняются после расчета калькуляции себестоимости 1 т продукции и расчета оптовой цены 1 т продукции.

**2. ПЛАН ПО ТРУДУ И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ**

Общую численность работающих в плане по труду и заработной плате устанавливают как среднесписочное число промышленно-производственного персонала (ППП). Численность ППП предприятия определяется по категориям: рабочие, руководители, специалисты и служащие. Численность рабочих определяется отдельно по цехам основного и вспомогательного производств.

Для производственных цехов необходимо определять потребность в рабочих-сдельщиках и повременщиках.

Численность основных рабочих-сдельщиков основного производства рассчитывают на основе годового объема продукции планируемого года, норм времени (прил. 3), годового фонда рабочего времени и планового коэффициента выполнения норм. Уменьшение норм времени (в процентах) в связи с увеличением нормы выработки определяется по формуле

$$C = 100 a / (100 + a), \quad (1)$$

где  $C$  – уменьшение норм времени, %;  $a$  – перевыполнение нормы выработки, %.

Для определения среднесписочного числа рабочих-сдельщиков и повременщиков необходимо располагать планируемым годовым фондом рабочего времени одного рабочего.

Годовой фонд рабочего времени определяется на основе баланса рабочего времени (табл. 5).

Таблица 5

**Расчет фонда рабочего времени одного работающего, дни**

№ пп.	Показатели	Численное значение	Примечание
1	2	3	4
1	Календарный фонд рабочего времени		
2	Выходные и праздничные дни		
3	Номинальный фонд рабочего времени		п.1 – п. 2
4	Неявки на работу, всего:		
	В том числе: по болезни отпуска очередные и дополнительные отпуска декретные отпуска учебные общественная деятельность		
5	Число рабочих дней в году		п.3 – п. 4
6	Средняя продолжительность рабочего дня		7,98
7	Полезный годовой фонд рабочего времени		п.5 × п. 6

Численность рабочих-сдельщиков определяется по формуле

$$Ч_{сд}^p = T_{пл} / \Phi, \quad (2)$$

где  $Ч_{сд}^p$  – требуемое количество основных рабочих-сдельщиков;  $T_{пл}$  – трудоемкость производственной программы с учетом перевыполнения норм выработки, чел.-ч;  $\Phi$  – плановый полезный годовой фонд рабочего времени одного рабочего, ч.

Численность рабочих-сдельщиков рассчитывается в табл. 6.



Таблица 6

**Расчет численности рабочих-сдельщиков**

Наименование продукции	Годовой объем выпуска продукции	Требуемое количество рабочего времени по норме		Уменьшение норм времени, %	Количество человеко-часов по плану с учетом перевыполнения норм	Годовой фонд рабочего времени одного рабочего, ч	Среднесписочное число рабочих-сдельщиков, чел.
		Затраты на 1 т, чел.-ч	Всего потребность, чел.-ч				
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Итого</i>							

Численность рабочих-повременщиков основного и вспомогательного производств определяется в табл. 7 в соответствии с перечнем профессий, приведенным в прил. 4, и в зависимости от годового объема производства.

Коэффициент списочного числа рабочих определяется по формуле

$$K_c = \Phi_n / \Phi_\phi, \quad (3)$$

где  $\Phi_n$  – номинальный фонд рабочего времени в год, дней;  $\Phi_\phi$  – фактическое число рабочих дней в году, дней.

Таблица 7

**Расчет численности рабочих-повременщиков**

Профессия	Число смен	Число рабочих в смену	Число рабочих в сутки	Коэффициент списочного числа	Среднесписочное число рабочих за год, чел.
1	2	3	4	5	6
<i>Итого</i>					

Численность руководителей, специалистов и служащих устанавливается штатным расписанием (табл. 8), разработанным на основе нормативной численности (прил. 5).

Таблица 8

**Штатное расписание руководителей, специалистов и служащих**

Должность	Количество единиц	Оклад месячный, р.	Годовой фонд заработной платы, р.	Премии и доплаты		Общий годовой фонд заработной платы, р.
				%	р.	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Итого</i>						

Общая численность персонала предприятия приводится в табл. 9.

Таблица 9

**Планируемая численность работающих**

Категории работающих	Количество человек	Примечание
Промышленно-производственный персонал, всего		
В том числе:		
рабочие-сдельщики		Табл. 6
рабочие-повременщики		Табл. 7
руководители, специалисты и служащие		Табл. 8

Фонд заработной платы определяют на основе действующей системы оплаты труда в молочной промышленности. Применяют две формы оплаты труда – сдельную и повременную, а также их разновидности – сдельно-премиальную и повременно-премиальную.

Фонд заработной платы рабочих-сдельщиков рассчитывают (табл. 10) на основе годового объема продукции, сдельных расценок и заданной величины премии и доплат.

Для расчета сдельного заработка рабочих-сдельщиков необходимо рассчитать сдельную расценку по формуле

$$P_{сд} = N_{вр} T_{сч}, \quad (4)$$

где  $N_{вр}$  – норма времени на выработку 1 т продукции, чел.-ч. (см. табл. 6, графа 3);  $T_{сч}$  – среднечасовая тарифная ставка, р. (согласовать с преподавателем).

В связи с тем, что каждое предприятие в условиях рыночной экономики самостоятельно решает все вопросы оплаты труда, среднечасовую тарифную ставку рабочих-сдельщиков (условно IV разряда) в курсовой работе определяют, исходя из среднемесячной заработной платы рабочих в отрасли, деленной на число рабочих часов в месяце.

Фонд заработной платы рабочих-повременщиков рассчитывается в табл. 11.

Среднечасовая тарифная ставка у повременщиков принимается на 5% ниже аналогичной, рассчитанной для сдельщиков.

Корректировка по разрядам осуществляется с помощью тарифной сетки (прил. 6).

Таблица 10

**Расчет фонда заработной платы рабочих-сдельщиков**

Наименование продукции	Годовой объем продукции, т	Сдельная расценка на 1 т продукции, р.	Общий годовой фонд заработной платы (тариф)	Премии и доплаты		Общий годовой фонд заработной платы, р.
				%	р.	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Итого</i>						

Таблица 11

**Расчет фонда заработной платы рабочих-повременщиков**

Про- фессия	Число дней работы в год	Средне- списоч- ное чис- ло рабочих за год	Тарифный разряд	Дневные тариф- ные ставки, р.	Общие затраты труда, чел.-дн.	Фонд зара- ботной платы по та- риффу, р.	Премии и доплаты		Общий годовой фонд заработ- ной платы, р.
							%	р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Итого</i>									

Общий фонд заработной платы работников предприятия приведен в табл. 12.

Таблица 12

**Общий фонд заработной платы работников предприятия**

Категории работающих	Общий годовой фонд заработ- ной платы, р.	Числен- ность, чел.	Среднемесячная заработная плата, р.
1	2	3	4
Промышленно-производ- ственный персонал, всего: В том числе: рабочие-сдельщики рабочие-повременщики руководители, специалисты, служащие			

**3. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ**

Себестоимость продукции – это денежное выражение всех затрат предприятия, связанных с производством и сбытом продукции молочной промышленности. При калькуляции себестоимости 1 т продукции принят следующий перечень расходов:

– сырье и основные материалы (за вычетом отходов);

- вспомогательные материалы;
- транспортно-заготовительные расходы;
- топливо и энергия всех видов для технологических целей;
- основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- отчисления в единый социальный налог (ЕСН)
- общехозяйственные расходы,
- общепроизводственные расходы,  
*итого*: производственная себестоимость;
- внепроизводственные (коммерческие) расходы;  
*итого*: полная себестоимость.

Для определения полной себестоимости отдельных продуктов следует вычислить затраты по каждой отдельно взятой статье.

Расчет стоимости сырья и основных материалов оформляется в виде табл. 13. Нормы расхода сырья и материалов приведены в прил. 7.

Таблица 13

#### Стоимость сырья и основных материалов на 1 т продукции

Наименование сырья и материалов, отходов	Еди-ница измерения	Цена за еди-ницу, р.	Количество сырья и материалов, т по норме на 1 т продукции	Стоимость на 1 т продукции, р.
				гр. 3 × гр. 4
1	2	3	4	5
Наименование продукта				
Молоко цельное				
Молоко обезжиренное				
<i>Итого</i> (за вычетом отходов)				

Транспортно-заготовительные расходы принимаются в размере 5–10 % от стоимости сырья и основных материалов.

Стоимость вспомогательных материалов и энергетических ресурсов рассчитывается в табл. 14. Нормы расхода и стоимость приведены в прил. 8.

**Стоимость вспомогательных материалов и энергетических ресурсов  
на 1 т продукции (отдельно по всем продуктам)**

Наименование материала	Единица измерения	Цена за единицу, р.	Наименование продукта	
			Норма в натуральных единицах на 1 т	Стоимость, р.
1	2	3	4	5
Вспомогательные материалы				
<i>Итого</i>				
Энергетические ресурсы				
<i>Итого</i>				

Основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих относится на себестоимость продукции следующим образом:

а) заработная плата рабочих-сдельщиков, занятых выработкой данной продукции, относится прямо на себестоимость данной продукции;

б) заработная плата рабочих-повременщиков, обслуживающих все производство, распределяется пропорционально заработной плате рабочих-сдельщиков согласно структурному коэффициенту (табл. 16)

Распределение заработной платы повременщиков и расчет общего фонда заработной платы рабочих по видам продукции приведены в табл. 15.

Отчисления в единый социальный налог принимаются в размере 26,5 % от общего фонда заработной платы рабочих.

Общехозяйственные расходы принимаются в размере 150–200 % к общему фонду заработной платы рабочих.

Таблица 15

**Распределение заработной платы рабочих  
и общепроизводственных расходов по видам продукции**

Наименование продукции	Годовой объем продукции, т	Заработная плата рабочих-сдельщиков, р.	Структурный коэффициент	Заработная плата рабочих-повременщиков, р.	Общий фонд заработной платы рабочих, р.	Общепроизводственные расходы, р.
1	2	3	4	5	6	7
<i>Итого</i>			1			

Общепроизводственные расходы рассчитываются в табл. 16 и распределяются по видам продукции пропорционально заработной плате рабочих-сдельщиков (согласно структурному коэффициенту в табл. 15).

Таблица 16

**Смета общепроизводственных расходов**

Статья расходов	Сумма, р.	Основание
1	2	3
1. Заработная плата руководителей, специалистов и служащих		См. табл. 8
2. Отчисления в ЕСН		26,5 % от п. 1
3. Расходы на охрану труда всех работников		7 % от суммы зарплаты ППП (табл. 12)
4. Расходы на ремонт и содержание зданий		3 % от стоимости
5. Амортизация зданий		3 % от стоимости
6. <i>Итого</i>		
7. Прочие общепроизводственные расходы		10 % от п. 6
<b>В с е г о</b>		

Все результаты расчетов отдельных статей затрат сводятся в табл. 17.

**Плановая калькуляция себестоимости 1 т продукции  
(отдельно по всем продуктам)**

Статья расходов	Всего затрат, р.	Наименование продукта		Основание
		Количество, т		
		На 1 т, р.	Итого, р.	
1	2	3	4	5
1. Сырье и основные материалы				Табл. 13
2. Транспортные расходы				5–10 % от п. 1
3. Вспомогательные материалы				Табл. 14
4. Топливо и энергия всех видов				Табл. 14
5. Основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих				Табл. 15, гр. 6
6. Отчисления в ЕСН				26,5 % от п. 5
7. Общехозяйственные расходы				150–200 % от п. 5
8. Общепроизводственные расходы				Табл. 15, гр.7
9. <i>Итого:</i> производственная себестоимость				Σ п. (1÷8)
10. Коммерческие расходы				5–10 % от п. 9
11. <i>Итого:</i> полная себестоимость				п.9+ п.10

После расчета калькуляции себестоимости 1 т продукции определяют оптовые цены на отдельные виды продукции.

Оптовая цена 1 т продукции  $C_0$  складывается из себестоимости  $C$  и прибыли  $\Pi$ . Её определяют, исходя из калькуляции себестоимости 1 т продукции и принятого среднего норматива прибыльности  $H_{\Pi}$ , равного 10–15 % от себестоимости:



$$Ц_0 = C + П \text{ или } Ц_0 = C + (C \cdot Н_п) / 100. \quad (5)$$

Норматив прибыльности устанавливается предприятием самостоятельно в зависимости от уровня издержек, спроса и других рыночных факторов.

Оптовые цены 1 т продукции вносят в табл. 4 и рассчитывают стоимость товарной продукции в оптовых ценах предприятия.

#### 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ

Прибыль является формой выражения чистого дохода предприятия. Она наиболее полно выражает все стороны производственной и хозяйственной деятельности предприятия и конечные финансовые результаты его работы.

По источникам формирования прибыль на предприятии подразделяется на прибыль от реализации продукции и балансовую (общую) прибыль.

Под прибылью от реализации понимают ту часть прибыли, которая получена после реализации продукции и поступления платежа за нее. Она равна разности между стоимостью реализованной товарной продукции в оптовых ценах предприятия и ее себестоимостью.

Балансовая прибыль включает прибыль от реализации товарной продукции, от прочей реализации (подсобных сельскохозяйственных заготовительных организаций и т. д.), от планируемых внереализационных доходов и расходов и т. д.

При планировании прибыль от реализации продукции определяют по формуле

$$П = Ц - С, \quad (6)$$

где П – прибыль от реализации продукции, р.; Ц – объем реализованной продукции в оптовых ценах предприятия, р.; С – полная себестоимость реализованной продукции, р.

Расчет прибыли и рентабельности продукции приводится в табл. 18. Чистая прибыль предприятия образуется после уплаты налога на прибыль (24 %). При планировании прибыли налог на добавленную стоимость (НДС) в плане не отражается, так как он взывается до образования прибыли.

**Расчет прибыли от реализации продукции**

Наименование продукции	Всего реализовано в год		Сумма прибыли от реализации продукции, р.	Налог на прибыль (24 %)	Чистая прибыль, р.	Рентабельность, %	
	Количество продукции, т	на сумму, руб.					
		по себестоимости					по оптовым ценам
1	2	3	4	5	7	8	9
<i>Итого</i>							

Уровень рентабельности отдельных видов продукции определяется по формуле

$$P = \Pi / C \cdot 100 \%, \quad (7)$$

где  $\Pi$  – прибыль от данного вида продукции, р.;  $C$  – полная себестоимость данного вида продукции, р.

Производительность труда определяется по формуле

$$P_{\text{тр}} = Ц / Ч_{\text{ППП}}, \quad (8)$$

где  $Ц$  – объем продукции в оптовых ценах, р. (см. табл. 18);  $Ч_{\text{ППП}}$  – численность ППП (см. табл. 9).

Производительность труда характеризует эффективность производственной деятельности предприятия.

**5. РАСЧЕТ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ**

Расчет точки безубыточности основан на раздельном учете переменных и постоянных расходов в калькуляции себестоимости продукции.

Переменные расходы – это расходы, которые изменяются пропорционально объему производства (см. п. 1–6 табл. 17): чем больше объем производства, тем больше величина переменных расходов.

Постоянные расходы – те расходы, которые не зависят от объема производства (см. п. 7, 8, 10 табл. 17).

Точка безубыточности – тот объем производства с начала выпуска новой продукции, по достижении которого предприятие начинает получать прибыль от выпуска продукции.

Вычисляется точка безубыточности в натуральных единицах (тоннах) по следующей формуле:

$$T_{\text{без}} = \frac{\sum Z_{\text{пост}}^{\text{год}}}{\text{Ц} - \sum Z_{\text{пер}}}, \quad (9)$$

где  $Z_{\text{пост}}^{\text{год}}$  – постоянные годовые расходы, р.;  $Z_{\text{пер}}$  – переменные расходы на 1 т продукции, р.; Ц – оптовая цена на 1 т продукции, р.

Для расчета используются данные табл. 17.

На основании расчетов строится график безубыточности. На графике, помимо точки безубыточности на линии объема продукции, откладывается на линии ординат точка стоимости объема  $V$  точки безубыточности в стоимостном выражении (тыс. руб.), причем  $V = T_{\text{без}} \cdot \text{Ц}$ .

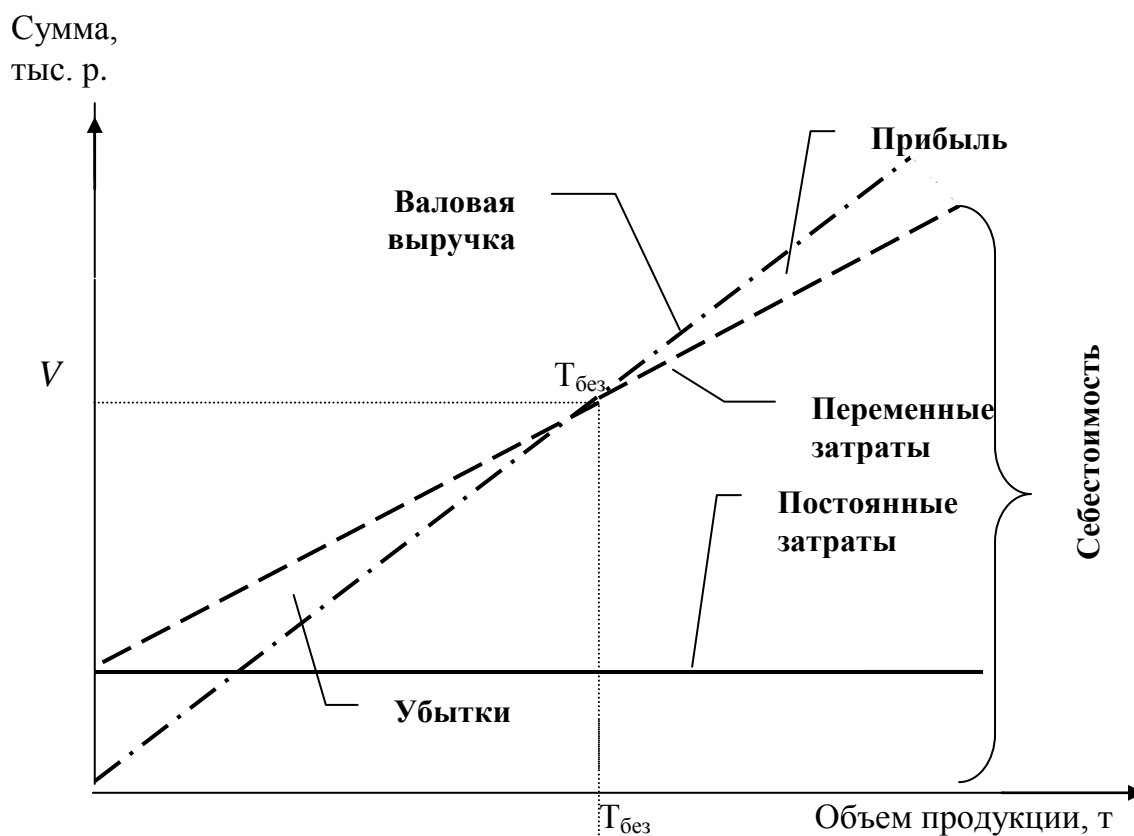


График безубыточности

График позволяет проводить анализ деятельности предприятия и определить максимальную прибыль.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика предприятия: Учеб. / Под ред. А.Е. Карлика. М.Л. Шухгальтер. – М.: ИНФРА–М, 2004. – 432 с.
2. Экономика предприятия: Учеб для вузов / Под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ, 2007. – 670 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Задание

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Рассчитать основные экономические показатели годового плана городского молочного завода, обеспечивающего продукцией район с населением \_\_\_\_\_ тыс. человек.

#### Ассортимент планируемой продукции

Наименование продукции	Жирность, %	Структура спроса, %
1	2	3
Молоко цельное, всего В том числе: пюр-пак поли-пак Диетические продукты, всего: В том числе: пюр-пак поли-пак Сметана фасованная, всего В том числе: поли-пак стаканчики Творог, всего: В том числе: весовой фасованный		100

1. Процент выполнения норм выработки, % \_\_\_\_\_
2. Размер премий и доплат, % \_\_\_\_\_
3. Базисная жирность молока, % \_\_\_\_\_
4. Расчетная цена за 1 т молока, р. \_\_\_\_\_
5. Стоимость 1 т отходов, р.:  
обезжиренного молока \_\_\_\_\_  
сыворожки \_\_\_\_\_
6. Стоимость зданий и сооружений, р. \_\_\_\_\_

## Приложение 2

### Коэффициент пересчета продукции в молоко

Молоко пастеризованное, диетические (кефир, простокваша) и другие молочные продукты жирностью 3,2 % .....	1,0
То же жирностью 2,5 % .....	0,8
Сметана жирностью 15 % .....	4,5
Сметана жирностью 20 % .....	5,7
Сметана жирностью 30 % .....	8,5
Творог жирностью 18 % .....	6,8
Творог жирностью 9 % .....	3,4
Творог нежирный на молоко не пересчитывается	

## Приложение 3

### Нормы времени на выработку 1 т молочной продукции

Наименование продукта	Норма времени, чел.-ч/т
Молоко в пакетах пюр-пак	2,3
Молоко в пакетах поли-пак	2,0
Диетическая продукция в пакетах поли-пак	2,5
Сметана в пакетах поли-пак	2,7
Сметана в стаканчиках 0,25	3,0
Творог весовой	4,8
Творог фасованный	5,5

## Приложение 4

### Перечень возможных профессий рабочих-повременщиков на городских молочных заводах

Профессия	Тарифный разряд
<i>Основное производство</i>	
Приемщики сырья	IV
Аппаратчики	VI
Анализаторы	V
Мойщики	IV
Заквасочницы	VI
<i>Вспомогательное производство</i>	
Слесари	VI
Электрики	VI
Операторы энергоцеха	VII
Грузчики	V

**П р и м е ч а н и е.** Численность рабочих-повременщиков зависит от объема производства и производственной структуры предприятия, а также наличия вспомогательных служб и устанавливается ориентировочно на уровне численности рабочих-сдельщиков.

**Штатное расписание руководителей, специалистов  
и служащих молочного завода**

Должность	Сменная производственная мощность, т/см			Месячный оклад, руб.
	50	100	200	
1	2	3	4	5
<b>Общее руководство, делопроизводство, кадры</b>				
Директор	1	1	1	18000
Заместитель директора		1	1	13000
Начальник отдела кадров			1	11000
Инспектор по кадрам	1	1	1	9000
Секретарь-машинистка	1	1	1	6000
<i>Итого</i>	3	4	5	–
<b>Обеспечение переработки молока и совершенствование технологии</b>				
Заведующий производством	–	1	1	12000
Главный технолог	–	–	1	12000
Инженеры-технологи	2	2	3	10000
<i>Итого</i>	2	3	5	–
<b>Использование техники и ее совершенствование</b>				
Главный инженер	–	1	1	12000
Главный (старший) механик	1	1	1	11000
Главный энергетик	–	–	1	11000
Инженер-механик	1	1	2	10000
Инженер-энергетик	–	1	1	10000
<i>Итого</i>	2	4	6	–
<b>Бухгалтерский учет и финансовая деятельность</b>				
Главный (старший) бухгалтер	1	1	1	12000
Бухгалтер	1	1	2	10000
Экономист по бухгалтерскому учету	–	–	1	10000
Экономист-финансист	–	1	1	10000
Экономист	–	–	1	10000
<i>Итого</i>	2	3	6	–
<b>Планирование производства, организация труда и заработной платы</b>				
Главный (старший) экономист	1	1	1	12000
Экономист по планированию	1	1	1	10000
Экономист по труду и заработной плате	–	1	1	10000
Экономист	–	–	1	10000
<i>Итого</i>	2	3	4	–

Окончание прил. 5

Должность	Сменная производственная мощность, т/см			Месячный оклад, руб.
	50	100	200	
1	2	3	4	5
<b>Контроль качества готовой продукции и сырья</b>				
Начальник производственной лаборатории ОТК	1	1	1	12000
Инженер-химик	1	1	1	10000
Инженер-микробиолог	–	1	1	10000
Техник-лаборант	1	1	2	7000
<i>Итого</i>	3	4	5	–
<b>Обеспечение материально-технического снабжения и сбыта (МТС)</b>				
Начальник отдела МТС	–	1	1	12000
Заместитель начальника	–	–	1	11000
Экономист по сбыту и снабжению	1	1	1	10000
Специалист по маркетингу	–	1	1	10000
Заведующий складом	1	1	1	9000
<i>Итого</i>	2	4	5	–
<b>В с е г о</b>	16	25	36	–

П р и м е ч а н и е. Месячные оклады уточнять у преподавателя

Приложение 6

### Тарифная сетка по оплате труда рабочих

Разряд	I	II	III	IV	V	VI	VII
Тарифный коэффициент	1,0	1,12	1,27	1,47	1,62	1,83	1,98



**Нормы расхода сырья, основных материалов**

Наименование продукции	Базисная жирность молока, %											
	3,5			3,6			3,7			3,8		
	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализованная смесь	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализованная смесь	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализованная смесь	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализованная смесь
Молоко в пакетах:												
2,5 %-й жирности	0,705	0,304	1,009	0,684	0,325	1,009	0,663	0,346	1,009	0,643	0,366	1,009
3,2 %-й жирности	0,916	0,093	1,009	0,893	0,116	1,009	0,870	0,139	1,009	0,847	0,162	1,009
Диетические продукты в пакетах:												
3,2 %-й жирности	0,919	0,095	1,014	0,899	0,115	1,014	0,873	0,141	1,014	0,850	0,164	1,014
2,5 %-й жирности	0,708	0,306	1,014	0,688	0,326	1,014	0,667	0,347	1,014	0,646	0,368	1,014

Наименование продукции	Базисная жирность молока, %											
	3,5			3,6			3,7			3,8		
	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализован- ная смесь	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализован- ная смесь	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализован- ная смесь	Цельное молоко	Обезжиренное молоко	Нормализован- ная смесь
Творог в брикетах:												
18 %-й жирности	5,977	1,146	7,123	5,812	1,182	6,994	5,648	1,219	6,867	5,492	1,261	6,753
9 %-й жирности	3,388	3,479	6,867	2,963	3,800	6,783	2,884	3,880	6,764	2,800	3,797	6,597
нежирный	–	7,726	–	–	7,603	–	–	7,482	–	–	7,331	–
Сметана фасованная:												
15 %-й жирности	4,370	–	–	4,247	–	–	4,131	–	–	4,021	–	–
20 %-й жирности	5,828	–	–	5,664	–	–	5,509	–	–	5,367	–	–
30 %-й жирности	8,816	–	1,014	8,570	–	1,014	8,337	–	1,014	8,116	–	1,014

Приложение 8

**Нормы расхода и стоимость вспомогательных материалов и энергоресурсов на 1 т продукции**

Наименование продукции	Единица измерения	Цена за единицу, руб	Молоко в пакетах		Диетические продукты в пакетах поли-пак	Сметана фасованная		Творог	
			пюр-пак	поли-пак		Пакеты поли-пак 0,5	Стаканчики 0,25	весовой	фасованный
									Фольга 0,25
<b>Вспомогательные материалы</b>									
<i>Упаковочные материалы</i>									
Высечка 1,0 л	шт.	2,5	1010	–	–	–	–	–	–
Высечка 0,5 л	шт.	2,0	2020	–	–	–	–	–	–
Пленка полиэтиленовая	кг	185	–	5	5	5	–	–	–
Стаканчики 0,25 л	шт.	1,8	–	–	–	–	4020	–	–
Фольга	кг	280	–	–	–	–	–	–	10
<i>Моющие и дезинфицирующие средства</i>									
Кислота азотная		6,0	0,6	0,6	–	–	–	–	–
Сода каустическая жидкая	кг	6,2	2,7	2,7	3,3	3,3	3,3	3,2	3,3
Сода каустическая твердая	кг	14,5	–	–	1,2	1,5	1,5	1,4	1,5

28

Окончание прил. 8

Наименование продукции	Единица измерения	Цена за единицу, руб.	Молоко в пакетах		Диетические продукты в пакетах поли-пак	Сметана фасованная		Творог	
			пюр-пак	поли-пак		Пакеты поли-пак 0,5	Стаканчики 0,25	весовой	фасованный
Кислота сульфаминовая	кг	16,7	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	1,6	1,6
Стиральный порошок	кг	80,4	0,4	0,4	0,4	1,8	1,8	1,8	1,9
Марля	м	10,0	0,2	0,2	0,1	1,3	1,3	1,3	1,4
Сычужный фермент	г	3	–	–	–	–	–	7,0	7,0
Кальций хлористый	кг	14	–	–	–	–	–	3,0	3,0
<b>Энергоресурсы</b>									
Электроэнергия	кВт·ч	1,8	17	18	21	25	35	50	63
Вода	м <sup>3</sup>	18	27	28	30,2	136	185	164	175
Пар	т	90	0,54	0,60	0,65	0,75	0,90	0,58	0,60
Холод	тыс. кДж	2,0	75	75	120	125	140	250	270

Примечание. Цены на вспомогательные материалы и энергоресурсы уточнять у преподавателя

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА.....	6
2. ПЛАН ПО ТРУДУ И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ.....	9
3. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ .....	14
4. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ .....	19
5. РАСЧЕТ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ.....	20
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	23

Ивановская Людмила Сергеевна

**РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАНА  
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Методические указания  
к курсовой работе по дисциплинам  
«Экономика и организация производства»,  
«Экономика и управление производством»  
для студентов специальностей 260303, 240902  
всех форм обучения

*Редактор*

Л.Г. Лебедева

*Корректор*

Н.И. Михайлова

*Компьютерная верстка*

Н.В. Гуральник

---

Подписано в печать 29.09.2008. Формат 60×84 1/16

Усл. печ. л. 1,86. Печ. л. 2,0. Уч.-изд. л. 1,75

Тираж 150 экз. Заказ № С 118

---

СПбГУНиПТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9  
ИИК СПбГУНиПТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9