

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЕМ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКТОВ
ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Методические указания к практическим занятиям

**Благовещенск
Издательство ДальГАУ
2015**

УДК [334:378.16](027)

Экономика и управление предприятием по переработке продуктов питания из растительного сырья: методические указания к практическим занятиям. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – 40 с.

Составитель – Кострыкина С.А., канд.техн.наук, доцент

Материалы, представленные в данном методическом указании можно использовать при написании курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

В методических указаниях изложены порядок расчета показателей составляющих себестоимость продукции предприятий хлебобулочной промышленности. Приведена справочная информация для расчета экономических показателей проектируемых предприятий.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 260100.62 (19.03.02) «Продукты питания из растительного сырья» профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» очной, очной сокращенной, заочной и сокращенной форм обучения.

Рецензенты: Н.О. Карачевцева, канд.с.-х.наук, доцент;
А.В. Ермолаева, канд.техн.наук, доцент

Рекомендованы к изданию методическим советом технологического факультета Дальневосточного государственного аграрного университета (Протокол №3 от 19 ноября 2014 года).

Издательство ДальГАУ

2015

ВВЕДЕНИЕ

Основные задачи дисциплины «Экономика и управление предприятием по переработке продуктов питания из растительного сырья» ознакомить обучающихся с законодательными и нормативно-правовыми актами, регламентирующими деятельность предприятия, теоретическими основами экономики предприятия, механизмами рыночного функционирования и экономического поведения производителей, прикладными аспектами развития форм и методов экономического управления предприятием.

В результате усвоения курса студент должен овладеть методиками расчёта технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений, способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления.

Задание №1

ОБОСНОВАНИЕ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

При проектировании предприятия хлебобулочной промышленности необходимо определить мощность предприятия.

Мощность предприятия – это вырабатываемое количество готовой продукции за единицу времени (в сутки).

Мощность хлебобулочного предприятия определяется ассортиментом, количеством и технической производительностью установленных хлебопекарных печей. Условной единицей производственной мощности хлебобулочного предприятия является 1 т в сутки штучного формового хлеба массой 1 кг.

Для определения мощности предприятия необходимо исследовать рынок хлебобулочных изделий в зоне размещения проектируемого предприятия.

Таблица 1

Методика расчета мощности предприятия, тонн в сутки

Показатели	Методика расчета	Числовые значения
1	2	3
1. Нормативное потребление хлебной продукции, тонн	Потребная норма $P_n = N_n \times Ч$, где N_n – норма потребленная на душу населения в пересчете на муку, крупу, бобовые в год – 118 кг. В том числе: хлеб и х/б изд. – 93 кг; макаронные изд. – 7 кг; мука, крупа, бобовые – 12 кг; $Ч$ – численность населения в зоне размещения предприятия, чел.	

1	2			3
2. Фактическое потребление хлебобулочной продукции	Потребление фактическое $P_f = N_f \times Ч$, где N_f – фактическое потребление продукции в год (статистическая информация) – 124кг. В том числе: хлеб и х/б изд. – 96; макаронные изд. – 7 кг; кондитерские изд. – 7кг; мука, крупа, бобовые – 14кг.			
3. Структура потребления х/б изд., Изделия массой менее 0,5 кг. Изделия массой 0,5 кг и выше Баранки Сдобные изделия Диетические изделия Сухари	Пн 50 20 5 10 10 5	Численность x нормативное потребление 75 10 4 5 1 5		P_f Численность x фактическое потребление
4. Перспективы развития производства х/б изд.: Изделия массой менее 0,5 кг Изделия массой 0,5 кг и выше Баранки Сдобные изделия Диетические изделия Сухари	Пн - Пф			
5. Сегмент рынка, занимаемый предпринимателем	$C_p = \text{Сумма отклонений в производстве продукции} / Пн$			
6. Требуемая мощность предприятия, т. в сутки	$M_p = C_p \times Ч / Пн$, где C – сегмент рынка; M_p – мощность предприятия, т/сут; $Ч$ – численность населения в зоне размещения предприятия, чел; $Пн$ – нормативное потребление.			

Задание №2

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМА И АССОРТИМЕНТА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

При проектировании предприятий хлебобулочной промышленности необходимо определить ассортимент вырабатываемой продукции с целью:

- наиболее полного удовлетворения потребности населения в разнообразной мучной продукции;
- определения необходимого количества производственных площадей и рационально размещения оборудования;
- выбора наиболее эффективной технологии производства продукции надлежащего качества.

Таблица 2

Расчет объема и ассортимента продукции

Ассортимент продукции	Структура ассортимента		Объем производства в сутки, тонн
	тонн	%	
1	2	3	4
Изделия массой 0,5 кг и выше Баранки Сдобные изделия Диетические изделия	Табл.1 П.4	Гр.2/ итог и на 100	2 x гр.3/ 100
Итого			

Задание №3

СОСТАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основанием для формирования производственной программы является перспективный план выпуска продукции, разрабатываемый по результатам изучения конъюнктуры рынка и сбыта изделий в соответствии с профилированием предприятия, его подразделений и их развитием. Такой подход подразумевает выяснение растущих потребностей населения или организаций-потребителей в выпускаемой продукции.

Таблица 3

Производственная программа предприятия

Ассортимент	Объем производства, тонн			
	В сутки		За год	
	кг	штук	кг	штук
1.Изделия массой 0,5 кг и выше: хлеб пшеничный из муки I сорта 0,5 кг, хлеб столовый 0,5кг				
2. Баранки: сушки ванильные 0,01 кг				
3.Сдобные изделия: булочка с маком 0,150 кг булочка сдобная 0,150 кг				
4.Диетические изделия: хлеб белково - отрубной, 0,4 кг булочки диетические 0,150 кг				
Итого				

Производственная программа разрабатывается по всем предусмотренным параметрам: объемам, показателям качества, срокам.

Производственная программа – это программа по выпуску и реализации продукции определенного ассортимента соответствующего качества в натуральном выражении.

Производственная программа является важнейшим этапом проектирования, так как она служит основой дальнейших расчетов по определению:

- материально-техническому обслуживанию;
- труду и заработной плате;
- себестоимости продукции;
- финансовым результатам и показателям.

Задание №4

РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА СЫРЬЕ

Под сырьевыми ресурсами понимают то количество сырья в физической массе, которым предприятие располагает в определенный период времени в качестве предмета труда.

Сырьевая база – это сфера материального производства, которая служит постоянным источником получения сырья для производства готовой продукции на предприятии.

Сырьевой базой для предприятий хлебобулочной промышленности служит растениеводство.

Затраты на сырье и материалы занимают наибольший удельный вес в структуре себестоимости хлебобулочных изделий. Стоимость сырья и материалов устанавливают по действующим на данный момент ценам на приобретаемое сырье и рассчитанной потребностью в соответствии с рецептурой изготовления сырья.

Расчет затрат на сырье

Виды сырья и материалов	Норма расхода на 100 кг муки	Потребность в сырье, кг		Цена за 1 кг, рубли	Стоимость сырья, рубли
		Суточная	Годовая		
1	2	3		4	5
Хлебобулочные изделия массой 0,5 кг и выше					
Хлеб пшеничный 1 сорта 0,5 кг					
-мука пшеничная 1 сорта	100				
-дрожжи прессованные	1,5				
-соль поваренная пищевая	1,3				
-вода					
Итого (в.ч. на 1 изделие)					
Хлеб столовый 0,5 кг:					
-мука ржаная обдирная					
-мука пшеничная 2с	50,0				
-соль	50,0				
-дрожжи прессованные	0,3				
Сахар					
Масло растительное	3,0				
Вода	0,05				
Итого (в т.ч. на 1 изделие)					

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5
<p>Сдобные изделия:</p> <p>Булочка сдобная 0,150 кг</p> <p>-мука пшеничная высшего сорта</p> <p>-соль поваренная пищевая</p> <p>-дрожжи прессо- ванные</p> <p>-сахар</p> <p>-маргарин</p> <p>-яйца шт./кг</p> <p>-молоко</p> <p>-ванили</p> <p>-масло раститель- ное</p> <p>-вода</p> <p>Итого (в т.ч. на 1 изделие)</p> <p>Булочка с маком</p> <p>-мука пшеничная высшего сорта</p> <p>-соль</p> <p>-дрожжи прессо- ванные</p> <p>-сахар</p> <p>-масло животное</p> <p>-яйца, шт./кг</p> <p>-мак</p> <p>-масло раститель- ное</p> <p>-вода</p> <p>Итого (в т.ч. на 1 изделие)</p>	<p>100</p> <p>1,0</p> <p>4,0</p> <p>26,0</p> <p>15,0</p> <p>400/16,0</p> <p>15,0</p> <p>0,05</p> <p>0,15</p> <p></p> <p>100,0</p> <p>1,0</p> <p>1,5</p> <p>30,0</p> <p>10,0</p> <p>200/8,0</p> <p>40,0</p> <p>400/16,0</p> <p>0,5</p>			

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5
Диетические изделия:				
Хлеб белково-отрубной				
-сырая клейковина	80			
-отруби пшеничные	20			
-дрожжи прессованные	4,0			
-опара спелая	5,0			
-масло животное	3,0			
-соль	0,5			
-сахарин	0,01			
-масло растительное	0,15			
Булочки диетические с лецитином	0,150			
-мука пшеничная 1 сорта	50,0			
-мука соевая	50,0			
-дрожжи прессованные	3,0			
-сахар-песок	10,0			
-пекарский фосфатидный концентрат	15,0			
-соль	1,0			
-молоко сухое обезжиренное	8,0			
-ванилин	0,05			
-изюм	15,0			
-масло растительное	0,15			
-вода				
Итого (в т.ч. на 1 изделие)				

Для нахождения суточной и годовой потребности в сырье нужно

- найти влажность мякиша проектируемого изделия;
- коэффициент перевода на 100 кг;
- высчитать выход хлеба.

Пример: Хлеб пшеничный из муки высшего сорта 0,5 кг -кг

Находим влажность мякиша хлеба, используя сборник рецептур.

1) влажность мякиша хлеба пшеничного из муки высшего сорта - 45%

2) находим коэффициент перевода на 100 кг муки

а) 50 кг (кол-во воды, необходимое для производства хлеба)

$$50 \times 45\% = 22,5 \text{ (кг);}$$

б) по рецептуре суммируем все ингредиенты:

$$100 + 1,5 + 1,3 + 50 = 152,8 \text{ кг}$$

(мука + дрожжи + соль + вода);

3) находим выход хлеба:

$$142,8 - 22,5 = 130,8 \text{ кг,}$$

$$(152,8 \times 100) : 130,8 = 116,8 \text{ кг}$$

$$116,8 : 152,8 = 0,764;$$

4) находим потребность в сырье суточную

$$\text{Мука} \quad 100 \text{ кг} \times 0,76 = 76 \text{ кг}$$

$$\text{Дрожжи} \quad 1,5 \times 0,76 = 1,14$$

$$\text{Соль} \quad 1,3 \times 0,76 = 1,0 \text{ кг}$$

$$\text{Вода} \quad 50 \times 0,76 = 38 \text{ кг}$$

Если суточная выработка 200 кг хлеба, то каждый из составляющих умножается на 2, если выработка 300 кг – на 3, 150 кг – на 1,5;

5) находим потребность в сырье годовую:

Суточную потребность умножаем на 340 дней (норматив работы предприятия).

По данной схеме находим суточную и годовую потребность в сырье по каждому виду продукции и заносим в таблицу.

Цены на сырье принимаем действующие на данный момент.

Таблица 5

Расчет площади складирования сырьевых запасов

Наименование сырья	Вид тары, емкость	Суточная потребность в сырье	Нормативный срок хранения	Сырьевой запас	Нагрузка на 1 кв.м,т	Размер занимаемой площади, кв.м
Табл.4, гр.1	Нормативная информация	Табл.4 гр.3	Нормативная информация	Гр.3 хгр.4/1000	Справка	Гр5/гр.6
1	2	3	4	5	6	7
Мука пшеничная в/с Мука пшеничная 1 сорт Мука ржаная обойная Мука пшеничная 2 сорт Мука ржаная обдирная Мука соевая дезодорированная	Мешок тканевый ГОСТ 19317-73, 70 кг					
Соль поваренная пищевая	Мешок бумажный ГОСТ 2226-88,50 кг		15		1	
Сахар - песок	Мешок тканевый ГОСТ 8516-78,50кг		15		1	
Масло растительное	Бочка стальная ГОСТ 13950 – 84, 200л		15		0,6	

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Марга-рин	Ящик кар-тонный ГОСТ 13515 – 80, 20кг		5		1,1	
Молоко су-хое	Бочка фанер-ная штампо-ванная ТУ 1010739, 30 кг		10		0,36	
Молоко цельное	Фляга алю-миниевая ГОСТ 5037-78Е, 38л		0,83		0,02	
Масло жи-вотное	Ящик кар-тонный ГОСТ 13515-80,20кг		3		1,1	
Яйца	Ящик из гоф-рокартона №18, 25 кг		5		0,2	
Дрожжи прессо-ванные	Ящик доща-тый № 1 ГОСТ 13360-84, 10 кг		3		0,4	
Изюм	Ящик кар-тонный ГОСТ 13515-80,12,5 кг		30		0,7	
Итого						
Итого тре-буе-мая площадь, м ²						

Задание №5

РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В состав вспомогательных материалов входят:

- упаковочные материалы;
- дезинфицирующие и моющие средства;
- износ по возвратной таре.

При расчете стоимость упаковочных материалов оборотных и разового пользования рассчитываются по действующим на данный момент ценам и требуемым количествам упаковок. Стоимость возвратной тары включается в себестоимость продукции по износу.

Таблица 6

Расчет затрат на упакованные материалы

Показатели	Методика	Числовые значения
1.Объем производства	Табл.3 (итог)	
2.Стоимость упаковочных материалов, рубли	П.1 x 1000/ 0,5 x 0,12 рубли	

Таблица 7

Расчет затрат на моющие и дезинфицирующие средства

Показатели	Методика	Числовые значения
1.Норма расхода дезинфицирующих и моющих на 1 т. кг – кальцинированная сода -дезмол -хлорная известь -хлорамин	3 3,2 1,5 2,5	
2.Стоимость дезинфицирующих и моющих средств, рубли -кальцинированная сода -дезмол -хлорная известь -хлорамин	П.1 x цену xгод.объем 3,76 8,64 7,30 9,80	
3.Итого затрат, в т.ч. на 1 т. готовой продукции	П.2/годовой объем	

Расчет затрат на вспомогательные материалы

Виды вспомогательных материалов	Методика	Числовые значения
1.Упаковочные материалы, рубли	Табл.6.П.2	
2.Дезинфицирующие и моющие средства, рубли	Табл.7.П.2	
3.Всего затрат, рубли в т.ч. на 1т. готовой продукции	П.1 + П.2 Сумму/ мощность	

Задание №6

РАСЧЕТ ТРАНСПОРТНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ

Расчет транспортно-заготовительных расходов включает в себя затраты, связанные с доставкой сырья и материалов на предприятие. Сюда входят затраты на перевозку и стоимость потерь в пути в пределах естественной убыли, наценка базам снабжения, заработная плата работникам, связанным со снабжением.

Транспортно-заготовительные расходы на сырье включаются в калькуляцию себестоимости товарной продукции.

Количество рабочих дней устанавливается при условии двух санитарных дней в месяц и рассчитывается по формуле:

Количество дней года – (количество месяцев \times на количество выходных дней)

$$365 - (12 \times 2) = 341 = 340 \text{ (дней)}$$

Расчет транспортно-заготовительных расходов

Показатели	Методика	Числовые значения
1.Объем перевозки сырья, тонн -мука -соль поваренная -сахар-песок -масло растительное -маргарин -молоко сухое -молоко цельное -масло животное -яйца -дрожжи прессованные -изюм Итого (вес нетто), т Масса тары, т Масса брутто, т	Табл.5 гр.3 x 340/100 Суточная потребность x 340 дней работы пред- приятия/100 5% от массы нетто Масса тары + итого	
2.Радиус доставки сырья, км	Средние расстояния пе- ревозки	10
3.Стоимость перевозки, рубли	Тариф 1т/км – 25 рубли Тариф x массу брутто x П.2	
4.Потери сырья в пути в пределах естественной убыли	Масса тары x 2%	
5.Стоимость потерь, рубли	(П.4 x 1000/0,5) x 0,5	
Итого расходов, рубли В т.ч. на 1 т.	П.3 + П.5 Сумму/мощность	

Задание №7**РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ**

Расчет затрат на энергоресурсы предприятия включает только затраты на производство продукции.

Расчет затрат на энергоресурсы производится с учетом объема выпускаемой продукции, норм расхода ресурсов на единицу продукции и действующих тарифов на них.

Расчет ведется по каждому виду продукции. Стоимость натурального топлива определяется умножением его цены на количество.

Результаты расчета по стоимости топлива и электроэнергии на технологические нужды включаются в калькуляцию себестоимости продукции.

Расчет энергетических затрат рассчитывается по ценам, действующим на данный момент.

Таблица 9

Расчет энергетических затрат

Показатели	Методика расчета	Виды хлебобулочных изделий			
		Изделия массой 0,5 и выше кг	Баранки	Сдобные изделия	Диетические изделия
1	2	3	4	5	6
1. Годовой выпуск продукции, т	Табл.3				
2. Норма расхода воды на 1 т, куб.м.	Справочные данные	4,0	4,2	4,2	4,0
3. Стоимость воды, рубли	тариф x норму (П.2)				
4. Сброс воды в канализацию, куб.м.	90% от П.2				
5. Стоимость водоотведения, рубли	тариф x П.4				
6. Норма расхода тепловой энергии, рубли	Справочные данные	1,1	1,6	1,75	1,1

Продолжение табл. 9

1	2	3	4	5	6
7.Стоимость тепловой энергии, рубли	тариф x П.6				
8.Норма расхода холода, Дж	Справочные данные	50	50	50	50
9.Стоимость холода, рубли	тариф x П.8				
10.Норма расхода электроэнергии	Справочные данные	43	43	43	43
11.Стоимость электроэнергии, рубли	тариф x П.10				
12.Итого энергоресурсов на 1т х/б изделий , рубли Всего затрат на годовой выпуск продукции, рубли	П. +5+7+9+1 П.1 x П.12				

Задание №8

РАСЧЕТ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Трудовые ресурсы предприятия являются главным ресурсом каждого предприятия, от качества подбора и эффективности использования которого во многом зависят результаты производственной деятельности предприятия.

В состав трудовых ресурсов включены расходы на оплату труда рабочих непосредственно занятых изготовлением продукции или выполнением работ, предусмотренных технологией.

При расчете трудовых ресурсов составляют баланс рабочего времени, рассчитывают численность производственных рабочих. На основании профильного состава рассчитывают среднюю часовую тарифную ставку. Опре-

деляют размер основной и дополнительной оплаты труда и отчислений в единый социальный фонд.

Таблица 10

Баланс рабочего времени

Показатели	Методика	Числовые значения
1. Число календарных дней года	Год	
2. Выходные дни	При пятидневной рабочей неделе 2 x 52 (2 дня выходных, 52 недели)	
3. Праздничные дни	В соответствии с трудовым кодексом	
4. Общее число выходных и праздничных дней	По календарю	
5. Номинальный фонд рабочего времени	П.1-П.4	
6. Продолжительность отпуска	28 дней + 8 дней (для жителей ДФО)	
7. Неявки на работу (болезнь, повышение квалификации и т.д.)	5% от П.5	
8. Эффективный фонд рабочего времени, дни, часы	П.5-П.6-П.7 Рабочий день перед праздником сокращается на 1 час (если их 13, то эф.фонд x 8 часов -13 часов)	
9. Норматив времени, принятый для расчета тарифных ставок	Нормативные данные	166

В практике учета и планирования кадров различают явочный, списочный и среднесписочный составы.

Явочный состав – минимально необходимое число работников, которые должны ежедневно являться на работу для выполнения задания в установленные сроки.

Явочное число рабочих в смену – нормативная численность рабочих для выполнения производственного задания, которая определяется по формуле:

$$Р_{яв} = T_p / (T_{см} \times Д \times S \times К),$$

где: T_p – трудоустройство производственной программы;

$T_{см}$ – длительность рабочей смены. Ч;

$Д$ – количество суток работы предприятия в плановом периоде;

S – количество рабочих смен в сутках;

$К$ – плановый коэффициент выполнения норм.

Списочный состав – определяется путем суммирования списочного состава на все календарные дни периода, включая выходные и праздничные дни, и деления полученной суммы на полное календарное число дней периода.

Таблица 11

Расчет затрат труда и численности производственных рабочих

Показатели	Методика расчета	Всего	В т.ч. на х/б изделия			
			Изделия массой 0,5кг и выше	Баранки	Сдобные изд.	Диетические изд.
1	2	3	4	5	6	7
1.Годовой объем продукции, т	Объем производства за год, т.е. гр. 3х340 Т.4	Сумму кг переводим в тонны				
2.Объем производства продукции в смену	Т.3 гр.4					
3.Норматив выработки в смену на 1 человека, кг	Справочные данные		180	120	95	180
4.Нормативная численность рабочих, чел	П.2/П.3					

1	2	3	4	5	6	7
5.Явочная численность рабочих в сутки, чел	П.4хП.3					
6.Среднесписочная численность рабочих	П.5х0,7 ^x					
7.Затраты труда на годовой выпуск продукции, чел.-ч.	П.6х1587					
8.Норматив времени на 1т готовой продукции, чел./ч.	П.7/П.1					

^x – коэффициент среднесписочного состава

Каждая категория работников в своем составе предусматривает ряд профессий, которые представлены группами специальностей.

Внутри специальности работников можно разделить по уровню квалификации. Квалификация – это совокупность знаний и практических навыков, позволяющих выполнять работы определенной сложности.

По уровню квалификации рабочих можно разделить на: неквалифицированных, квалифицированных, малоквалифицированных, высоко квалифицированных.

Квалификация рабочих определяется разрядами на основе тарифно-квалифицированного справочника.

Расчет численности работающих и фонда их заработной платы делается только по производственным рабочим. По другим категориям работающих расчеты производятся на основе штатных расписаний в зависимости от объема производства хлебобулочного предприятия.

Таблица 12

Профессиональный состав рабочих

Профессия	Численность	Разряд	Тарифная ставка за 1 час работы
1. Численность производственных рабочих, всего	П.5 Т.11		
а) основных	70% от П.1		
б) вспомогательных	30% от П.1		
2. Пекарь			
3. Тестомес			
4. Уборщик производственных помещений			
5. Грузчик			
6. Водитель			
7. Расфасовщик			
8. Средняя часовая тарифная ставка, рубли			

Тарифная ставка – это размер оплаты труда за единицу времени.

Тарифные ставки устанавливаются в зависимости от тяжести и вредности труда, его интенсивности. Расчет часовых тарифных ставок для оплаты труда рассчитываются по тарифным коэффициентам.

Тарифный коэффициент – это отношение тарифной ставки данного разряда к тарифной ставке первого разряда. На предприятиях пищевой промышленности в зависимости от квалификации все рабочие и работы делятся на шесть тарифных разрядов.

Таблица 13

Расчет часовых тарифных ставок

Показатели	1 разряд	2 разряд	3 разряд	4 разряд	5 разряд	6 разряд
Коэффициенты	1,0	1,083	1,212	1,359	1,552	1,808
Тарифные ставки, рубли						

Методика расчета часовой тарифной ставки.

1. Размер часовой тарифной ставки 1 разряда устанавливает на уровне сложившегося в отрасли минимума оплаты труда за месяц и среднего месячного нормативного фонда рабочего времени

($2500/160 = 15,625$ – часовая ставка 1 разряда).

2. Тарифные ставки со 2 разряда по 6 разряд устанавливаем умножением тарифной ставки 1 разряда на соответствующий тарифный коэффициент.

($15,625 \times 1,083 = 16,875$ – часовая ставка 2 разряда и т.д.)

Средняя часовая тарифная ставка рассчитывается по формуле:

(ЧТС.1р. x кол-во работников 1р.) +(ЧТС.2р. x кол-во работников 2р.)
 +(ЧТС.3р. x кол-во работников 3р.) +(ЧТС.6р. x кол-во работников 6р.) /
 среднесуточная численность рабочих.

Фонд оплаты труда

Фонд оплаты труда представляет собой источник средств, предназначенных для выплат заработной платы и выплат социального характера. Он рассчитывается методом прямого счета умножения среднесписочной численности рабочих на среднюю заработную плату одного работающего либо нормативным методом расчета – путем умножения общего объема выпускаемой продукции в стоимостном выражении на норматив заработной платы на 1 рубль выпускаемой продукции. Фонд заработной платы основных производственных рабочих включается непосредственно в калькуляцию себестоимости товарной продукции (статья «Основная и дополнительная заработная плата»).

Расчет тарифного фонда оплаты труда

Показатели	Методика	Виды х/булочных изделий			
		Изделия массой 0,5кг и выше	Баранки	Сдобные изделия	Диети- ческие изделия
1.Годовой объем про- дукции	Табл.3 гр.4				
2.Затраты труда на годовой выпуск продукции	Табл.11 П.7				
3.Тарифный фонд опла- ты труда, рубли	Часовая тарифная ставка х на П.2				
4.Сдельная расценка на 1 тонну го- довой про- дукции, рубли	П.3/П.1				

Основная оплата труда – тарифный фонд заработной платы, единица измерения – рубли.

Дополнительная оплата труда включает в себя премии, доплаты за вредные условия труда, за работу в ночное время и праздничные дни, надбавки по районному коэффициенту и оплату отпусков, единица измерения – рубли.

Расчет труда основной и дополнительной оплаты труда

Показатели	Методика	Всего	Виды хлебобулочных изделий			
			хлеб	Бара- нки	Сдоба	Диет. Изд.
1.Основная оплата труда, рубли	Табл.14П.3					
2.Премии	10 – 50% П.1					
3.Доплата за вредные условия	2 -12% П.1					
4.Доплата за работу в ночное время	340x8час. x ЧТС x 0,145 x на численность по нормативу					
5.Доплата за работу в праздничные дни	Количество праздничных дней x 8час. x ЧТС x П.4табл.11					
6.Надбавки по районному коэффициенту	50% П.1					
7.Оплата отпусков	П.1+2+3+4+5x0,145					
8.Итого дополнительной оплат	П.2+П.3+П.4+П.5+П.6+П.7					
9.Сумма основной и дополнительной оплаты	П.1 + П.8					
10.Отчисления в ЕСФ	26% П.9					
11.Среднемесячная зарплата 1-го рабочего	П.9/(12 месяцев x на количество рабочих)					

Задание №9

РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

К основным средствам относят все технические средства производства – здания, сооружения, оборудование, станки и инструменты, используемые на законных основаниях в качестве собственности на правах аренды, лизинга или временного пользования.

Экономический смысл основных средств заключается в том, что они переносят свою стоимость на изготавливаемую продукцию частями и возвращаются на предприятие не сразу, а по мере износа в виде амортизационных отчислений.

Таблица 16

Расчет размера основного капитала

Статьи затрат	Методика	Числовые значения
1.Размер общей площади предприятия	$S=M \times H$, где М – мощность, т; Н – норма площади на 1т (Н= 200 кв.м)	Мощность = 1800кг $1,8 \times 200=360$ т
2.Балансовая стоимость помещения (Бз),рубли	П.1х 2000	
3.Стоимость комплекта	75% производственного баланса	
4.Затраты на монтаж и доставку оборудования	30% стоимости комплекта	
5.Балансовая стоимость оборудования (Бо), руб-ли	П.3+П.4	
6.Размер основного капитала, руб-ли	Бз + Бо	
7.Удельный размер капиталовложения на 1т суточной мощности	П.16/мощность предприятия, т	

К смете расходов на содержание основных средств относятся:

- амортизационные отчисления на производственное оборудование и транспортные средства;
- расходы по эксплуатации оборудования, включающие стоимость смазочных, обтирочных и прочих материалов, основную и дополнительную заработную плату с отчислениями в социальные фонды;
- затраты на текущий ремонт оборудования и транспортных средств;
- износ малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и инвентаря.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования отражаются в калькуляции себестоимости товарной продукции.

Таблица 17

Расчет затрат на содержание и эксплуатацию оборудования

Статьи затрат	Методика	Числовые значения
1.Амортизация оборудования	$B_3 \times H$, где B_3 – балансовая стоимость; H – норма амортизационных отчислений B_0 (Табл.16 П.5)($H=12\%$).	
2.Эксплуатационные расходы по содержанию основных средств	$B_0 \times (1,3-1,5\%)$	
3.Затраты на текущий ремонт	$B_0 \times 3\%$	
4.Износ малоценных и быстроизнашиваемых предметов(МБП)	1% от B_0	
5.Итого затрат на содержание и эксплуатацию основных средств, рубли	Сумма ПП.1-4	

Затраты на содержание основных средств по различным видам хлебобулочных изделий производятся пропорционально объему производства, единицы измерения – рубли.

Задание №10

РАСЧЕТ ОБЩЕЗАВОДСКИХ РАСХОДОВ И ПРОЧИХ ПРЯМЫХ ЗАТРАТ

На предприятиях хлебобулочной промышленности цеховые расходы не рассчитывают. Все расходы по управлению производством и его организации отражают в смете общезаводских расходов, сюда включают административно-управленческие расходы, общепроизводственные расходы, расходы по охране труда, обязательные налоги, сборы и отчисления.

Таблица 18

Смета общезаводских расходов

Статьи затрат	Методика	Числовые значения
1.Зарплата АУП	10% от Табл.15П.9	
2.Отчисления в ЕСФ	26% П.1	
3.Затраты по ТО и ТБ	5% Табл.15 П.1	
4.Налог на имущество	2% Табл.16П.6	
5.Земельный налог	П.1Табл.16 х 1,627(ставка земельного налога)	
6.Затраты на стандартизацию и рекламу	0,01% от П.9Табл.15	
7.Амортизация зданий	Бо х 2%	
8.Содержание зданий и оборудования	Бо х 3%	
9.Итого общезаводских расходов, в т.ч. на производство: -изделий 0,5 кг и выше -баранок -сдобные изделия -диетические изделия	Сумма ПП.1-8 П.7/Табл.15П.1	

Смета прочих производственных расходов включает производственные затраты, которые не вошли в предыдущие статьи калькуляции, в частности, затраты и отчисления на централизованную техническую пропаганду(0,01-0,05%).

Расчет прочих прямых затрат

Показатели	Сумма основной и дополнительной оплаты, рубли	Размер прочих прямых затрат, рубли
Виды х/б изделий -изделия массой 0,5 кг и выше -баранки -сдобные изделия -диетические изделия	Табл.15П.9	0,01% x П.2
Итого		

Задание №11

ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Затраты, которые связанные с выпуском продукции, образуют производственную себестоимость.

Производственная себестоимость представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а так же других затрат на её производство и реализацию.

Величина этих затрат зависит от цен на ресурсы, необходимые для производства товаров, а так же от технологии их использования.

При расчете себестоимости приводится расчет суммы затрат, участвующих в выпуске готовой продукции.

Необходимо рассчитать:

- смету расходов на подготовку и освоение новых видов продукции;
- смету расходов на содержание и эксплуатацию оборудования;
- смету общезаводских расходов;

-смету прочих производственных расходов.

Калькуляция себестоимости товарной продукции включает:

- основное сырьё;
- транспортно-заготовительные расходы;
- топливо и энергия на технологические цели;
- основная и дополнительная оплата труда производственных рабочих;
- отчисление в единый социальный фонд;
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- общезаводские расходы;
- прочие производственные расходы.

Итого производственная себестоимость.

-внепроизводственные расходы – 0,1-0,5% производственной себестоимости.

Всего полная себестоимость=производственная себестоимость+ внепроизводственные расходы.

Таблица 20

Расчет производственной себестоимости

Статьи затрат, рубли	Методика	Числовые значения
1.Сырье и материалы	Табл.4	
2.Вспомогательные материалы	Табл.7	
3.Транспортно-заготовительные расходы	Табл.8	
4.Топливо и энергия	Табл.9	
5.Основная и дополнительная оплата	Табл.15	
6.Отчисления в ЕСФ	Табл.15	
7.Содержание основных средств	Табл.17	
8.Общезаводские расходы	Табл.18	
9.Прочие прямые расходы	Табл.19	
10.Производственная себестоимость	Сумма ПП.1-9	
В т.ч. на 1т готовой продукции	П.10/мощность	

Задание №12

ОБОСНОВАНИЯ ОТПУСКНОЙ ЦЕНЫ ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Цена – это денежное выражение стоимости товара.

Отпускная цена – это порог, ниже которого предприятие не может осуществлять реализацию своей продукции.

В расчет отпускной цены положен затратный метод планирования производства и реализации продукции.

Таблица 21

Расчет отпускной цены

Показатели	Методика	Числовые значения
1.Мощность		
2.Производственная себестоимость	Табл.20 П.10	
3.Все производственные расходы	$0,1\% \times \text{П.2}/100$	
4.Полная себестоимость	$\text{П.2} + \text{П.3}$	
5.Прибыль	$20\% \text{ П.4}/100\%$	
6.Оптовая цена	$\text{П.4} + \text{П.5}$	
7.НДС	Сумма ПП.1-5 Табл.20 $\times 0,1$	
8.Отпускная цена	Сумма ПП.6-7	
В т.ч. за 1 т готовой продукции, рубли	$\text{П.9}/\text{П.1}$	

Задание №13

РАСЧЕТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Рентабельность производства является важнейшим показателем экономической эффективности предприятия в условиях рыночной экономики.

Общую рентабельность можно рассчитать, как отношение прибыли к полной себестоимости продукта.

$$Рп = (П/Псб) \times 100\%,$$

где П – прибыль;

Псб – полная себестоимость продукции.

Таблица 22

Коммерческий расчет

Показатели	Методика	Сумма, рубли
- <u>Доходы</u> 1.Выручка от реализации продукции	Табл.21П.8	
<u>Расходы</u> 2.Полная себестоимость продукции	Табл.21П.4	
3.НДС	Табл.21П.7	
4.Итого расходов	Сумма ПП.2-3	
5.Налогооблагаемая прибыль	П.1-П.4	
6.Налог на прибыль	24% x П.5/100%	
7.Чистая прибыль	П.5-П.6	
8.Уровень рентабельности,%	(П.7/П.2) x 100%	

Задание №14

РАСЧЕТ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Таблица 23

Технико-экономические показатели проекта

Показатели	Методика	Числовые значения
1. Мощность предприятия		
2. Стоимость товарной продукции	Табл.22 П.1	
3. Полная себестоимость продукции	Табл.22 П.2	
4. Размер требуемых инвестиций	Табл.16 П.10	
5. Среднесписочная численность рабочих	Табл.11 П.5	
6. Чистая прибыль	Табл.22 П.8	
7. Уровень рентабельности	Табл.22 П.9	
8. Фондоемкость	О.С./мощность	
9. Фондоотдача	Мощность/О.С.	
10. Фондовооруженность	О.С./ численность	
11. Срок окупаемости проекта	П.4/ П.6	

Срок окупаемости проекта рассчитываются отношением полной себестоимости к чистой прибыли.

В случае необходимости можно рассчитать коэффициент эффективности (величина, обратная сроку окупаемости капитальных вложений), используя формулу

$$Кэф. = К/ЧП,$$

где К – капиталовложения проектируемого предприятия;

ЧП – чистая прибыль предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Численность населения на 01.01.2014 г.

Наименование	Численность, тыс.чел
Амурская область	811,3
Архаринский район	15,9
п.г.т. Архара	9,2
Белогорский район	18,7
г. Белогорск	67,5
Благовещенский район	21,8
г.Благовещенск	220,1
Бурейский район	22,2
п.г.т. Буряя	4,6
Завитинский район	15,0
г. Завитинск	10,9
Зейский район	16,2
г. Зeya	24,1
Ивановский район	24,8
с. Ивановка	6,4
Константиновский район	12,7
с. Константиновка	5,3
Магдагачинский район	20,9
п.г.т. Магдагачи	10,3
Мазановский район	13,8
Михайловский район	14,5
Октябрьский район	18,9
с. Екатеринославка	9,6
п.г.т. Прогресс	12,6
г. Райчихинск	18,1
Ромненский район	8,8
с. Ромны	3,0
Свободненский район	14,7
г. Свободный	56,3
Селемджинский район	11,0
Серышевский район	24,7
п.г.т. Серышево	10,3
Сковородинский район	28,1
г. Сковородино	9,5
Тамбовский район	22,2
с. Тамбовка	7,6
Тындинский район	14,5
г. Тында	34,2
1	2
Шимановский район	5,9
г. Шимановск	19,2
п.г.т. Уруша	3,5
п.г.т. Экимчан	1,1

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Экономика и организация производства» для студентов технологического института по специальности «Технология хлеба, макаронных и кондитерских изделий» / О.П. Шарапова. – Благовещенск ДальГАУ, 2008. – 39 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Задание №1 ОБОСНОВАНИЕ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	4
Задание №2 ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМА И АССОРТИМЕНТА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ	6
Задание №3 СОСТАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	7
Задание №4 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА СЫРЬЕ	8
Задание №5 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	15
Задание №6 РАСЧЕТ ТРАНСПОРТНО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ	16
Задание №7 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ	17
Задание №8 РАСЧЕТ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ	19
Задание №9 РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	27
Задание №10 РАСЧЕТ ОБЩЕЗАВОДСКИХ РАСХОДОВ И ПРОЧИХ ПРЯМЫХ ЗАТРАТ	29
Задание №11 ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.....	30
Задание №12 ОБОСНОВАНИЯ ОТПУСКНОЙ ЦЕНЫ ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ	32
Задание №13 РАСЧЕТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	33
Задание №14 РАСЧЕТ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА	34
ПРИЛОЖЕНИЕ	35
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	36

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЕМ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Методические указания к практическим занятиям

В редакции составителя

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.
Подписано к печати 09.02.2015 г. Формат 60×90/16.
Уч.-изд.л. – 1,8. Усл.-п.л. – 2,5.
Тираж 100 экз. Заказ 44.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства ДальГАУ
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86

