1 Расчет выпуска продукции

 Ассортиментная политика предприятия формируется в результате изу­чения спроса потребителей на товары, соответствующие профилю произ­водства. Для определения объема продаж составляется портфель текущих, среднесрочных и перспективных заказов. Как правило, годовое планирование заказов для швейного предприятия является стратегическим в связи с изменчивостью спроса.

 Планирование ассортимента предусматривает освоение новых изделий и уточнение структуры планируемой к производству продукции на основе изу­чения конъюнктуры рынка, оценки конкурентоспособности товара или опре­деления его жизненного цикла, проведенных на предприятии до внедрения изделий в производство.

 Перед планированием продаж составляется агрегатный расчет представленный в таблице 1. При этом плановый выпуск в день больше расчетного с учетом реализации мероприятий по научно-техническому прогрессу.

Таблица 1. Агрегатный расчет выпуска продукции по цеху.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номера потоков и наиме­нование продук­ции по­токов | Затраты времени на еди­ницу изделия Тобр, ч | Количе­ство ра­бочих в потоке на одну сменуКр, чел. | Расчет­ный вы­пуск по­тока в смену Мсм, ед. | Плано­вый вы­пуск в день Мпл, ед. | Номи­нальный фонд времени в годДном, дн. | Плано­вый вы­пуск в год Аг, тыс. ед. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Сорочка мужская. | 0,67 | 28 | 336 | 386 | 224 | 86554 |

 Согласно заданию к выполнению курсового проекта для изготовления сорочки мужской из х/б ткани. Затраты времени на еди­ницу изделия равно 0,67 час. Количе­ство ра­бочих в потоке на одну смену 28 чел.

##  Опираясь на исходные данные Мсм рассчитываются по формулам:

 (1.)

где Тсм - время смены, равное 8ч.

##  ед.

Плановый выпуск в день учитывает возможное перевыполнение норм выработки рабочими потоков:

Мпл= Мсм \* Ксм \* f , (2.)

где Ксм - коэффициент сменности, равный 2, если не используется на пред­приятии другой режим работы;

 f - коэффициент, учитывающий плановый процент перевыполнения норм выработки рабочими потоков, (f=1,15).

Мпл= 336 \* 1 \* 1,15 = 386,4 ед.

Номинальный фонд времени в год определяется следующим образом:

Дном = Дк - Двых - Дпр - Допл, (3.)

где Дк - количество календарных дней в году (365);

 Двых - число выходных дней в году (по календарю);

 Дпр - количество праздничных дней (12);

 Дотп - число дней в отпуске, если он является коллективным на пред­приятии (24).

ДНОМ = 365-105-12-24=224дней.

2 Организационный расчет основного потока

 Расчет производится в следующей последовательности:

 1. Описание форм и способов запуска во всех секциях основного процесса.

 2. Выбор типа транспортных средств, их характеристика, расчет транспорта для конвейерных потоков и для потока малых серий.

 3. Определение объема незавершенного производства и удельной вели­чины незавершенного производства.

 Незавершенным производством считается продукция, незаконченная из­готовлением на всех стадиях производственного процесса, предусмотренного технологическим маршрутом: с момента настилания тканей до сдачи закон­ченных изделий на склад готовой продукции.

 На швейном предприятии к незавершенному производству относятся:

 1) ткань в раскройном цехе (в настиле и в процессе раскроя);

 2) швейные изделия в виде пачек кроя и узлов изделий в произ­водственном процессе, незаконченные обработкой;

 3) изделия, находящиеся в процессе отделки, исправления, кон­троля качества продукции до момента сдачи их на склад готовой продукции.

 Задел незавершенного производства - совокупность полуфабрикатов, входящих в незавершенное производство, в натуральном выражении (м2 , шт.).

 Норматив незавершенного производства - объем незавершенного про­изводства в стоимостном выражении.

 По своему назначению заделы незавершенного производства на швей­ном предприятии подразделяются на:

 4) технологический Zmexн - полуфабрикаты, находящиеся в процес­се обработки на рабочих местах, в пунктах контроля качества, запуске, вы­пуске, комплектовке:

ZТЕХН = ZЗАП + ZВЫП + ZР.М. + ZКОМПЛ *+ Z К.К.* , (4)

где ZЗАП - задел на запуске;

 ZВЫП - задел на выпуске;

 ZР.М. - задел на рабочих местах;

 Z*КОМПЛ* - задел на комплектовке;

 ZК.К. - задел у контролеров качества продукции;

ZТЕХН=336+80+405+40+20=881 ед.

 5) транспортный ZТР - полуфабрикаты, находящиеся на транспорт­ных устройствах в стадии движения между операциями (на конвейере со строгим ритмом) и смежными участками (межсекционный). Для данной работы транспортный задел равен 0, т. к поток неконвеерный

 6) оборотный Zo6op. - полуфабрикаты, находящиеся у рабочих мест между операциями с различной кратностью, предназначен для выравнивания ритма секций, смежных операций, здесь равен 0.

 7) страховойZСТР - полуфабрикаты, находящиеся на складах, необ­ходимые для предупреждения возможных перебоев и неполадок в работе по­точных линий, участков, цехов (склад кроя), здесь равен 0.

 Таким образом, объем незавершенного производстваНП равен:

НП = ZТЕХН + ZTP + ZOБОР + ZСТР (5.)

НП =821+0+0+0=821ед.

2.1 Последовательность расчета объема незавершенного производства

 В курсовом проекте необходимо произвести расчет объема незавершен­ного производства НП основного потока. Для этого необходимо заполнить таблицу 2 с исходными данными.

Таблица 2. Исходные данные для расчета НП

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Величина показателя |
| 1. Вид изделия | Сорочка мужская |
| 2. Мощность потока в сменуМсм, ед. | 336 |
|  3. Такт потока  ***τ*** , ч. | 0,024 |
| 4. Форма организации швейного потока  | АГП |
| 5. Количество рабочих по секциям Кр, чел.: - заготовительная | 8 |
|  - монтажная | 13 |
|  - отделочная | 7 |
| 6. Количество рабочих в группе с максимальной трудоем**­**ко-стью в заготовительной секции *КР max* , чел. | 3 |
| 7. Размер транспортной партии в секциях*b*, ед.:  - заготовительная | 20 |
|  - монтажная | 20 |
|  - отделочная | 20 |
| 8. Вид транспортных средств в секциях  | Междустолья, БТС |
| 9. Вид передачи смены  | несъемный |
| 10. Количество приемщиков готовой продукции КПР.Г.П. , чел. | 1 |
| 11. Количество контролеров ОТК Кк.к., чел. | 1 |
| 12. Кратность операций в конвейерном потоке | - |
| 13. Шаг гнезда (зажима) *ℓ* , м | 1,4 |
| 14. Шаг рабочего места L*pмi,* м | 1,1-1,6 |
|  |  |

1. Технологический задел ZTEXH:

ZТЕХН = ZЗАП +ZР.М. + ZВЫП , (6.)

ZТЕХН = 336+405+80=821ед.

где ZЗАП - задел на запуске:

ZЗАП = MСМ , (7.)

MСМ - мощность потока в смену, ед.;

ZЗАП =336ед.

ZР.М. - задел на рабочих местах:

 (8.)

ZР.М = 105+195+105=405ед.

 - задел на рабочих местах в заготовительной секции, зависит от формы организации в ней.

 Различают:

 1) агрегатно-групповую (АГП) форму

, (9.)

где *b1* - транспортная партия в заготовительной секции, ед.;

- количество рабочих в группе с максимальной трудоемкостью, чел.

 Z ЗАГР.МАГП = 35\*3=105ед.

 - задел на рабочих местах в монтажной секции:

, (10.)

где *b*2 - транспортная партия в монтажной секции, ед.;

  - количество рабочих в монтажной секции, чел.

=15\*13=195ед.

 - задел на рабочих местах в отделочной секции, если она есть в

цехе:

, (11.)

где *b3* — транспортная партия в отделочной секции, ед.;

 - количество рабочих в отделочной секции, чел.

=15\*7=105ед.

 2. Транспортный задел ZTp:

 ZMIC - межсекционный задел; определяется, если есть деление на сек­ции:

ZMIC=0,25(п-1)МСМ, (12.)

где  *n* — количество секций в потоке.

ZMIC=0,25(4-1)336=252ед.

 3. Оборотный задел ZОБОР рассчитывается, если есть большие перепады кратности между операциями в потоках со строгим ритмом:

ZОБОР = bi · ( l  3),

где bi — транспортная партия в той секции, где есть перепад кратности.

ZОБОР =20\*2=40ед.

4. Объем незавершенного производства *НП*:

*НП = ZТЕХН + Z ТР + ZОБОР* (13.)

*НП =*821+0+0=821ед.

 5. Размер удельного незавершенного производства НП':

 (14.)

 Предельное значение размера удельного незавершенного производства:

НП'< (1.8 2.7).

НПˊ =2,4, что входит в разрешенный предел

 IV. Расчет длительности производственного цикла по активному вре-мени  :

= *НП* • *τ,* (15.)

где τ— такт потока, ч.

=821\*0,024=19,7ч.

 V. Определение длительности производственного цикла по календарно­му времени 

 (16.)

где ТСМ - среднее время смены, ч;

 КСМ - количество рабочих смен в сутки;

 ДГ - количество календарных дней в году (365);

 ДР - количество рабочих дней в году (табл.1).

 = =96,3ч.

3. План цеха по труду и кадрам

3.1. Определение численности работающих

 К работающим на предприятии относятся списочный состав рабочих

*КСП*, явочный состав вспомогательных непроизводственных рабочих , руководители, специалисты, служащие *КИТР,* а также младший обслуживающий персонал цеха  *К МОП*.

 Списочный состав основных производственных рабочих рассчитывается на основе явочного числа рабочих-сдельщиков , явочного числа рабочих-повременщиков , входящих в состав производственных рабочих (расчет оформлен в таблице 3), и планируемого процента невыходов на работу по уважительным причинам Z (дополнительный и очередной отпуск, болезнь и т.д.), принято по дан­ным предприятия:

, (17.)

=28\*1=28чел.

 , (18.)

Кяв = 28+6=34чел.

 (19.)

*КСП* = 31 чел.

Таблица 3. Расчет численности повременных рабочих швейного цеха

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование профессий | Разряд | Объем работ в цехе в смену | Норма (зона) обслуживания | Число рабочих |
|  |  |  |  | расчетное в смену | принятое в день,чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| электрослесарь | 3 | 35,4 | 100 у.е | 0,5 | 1 |
| 16,5 | 150 у.е |
| приемщик кроя | 3 | 386 | 228 | 1 | 1 |
| приемщики готовой продукции | 3 | 386 | 228 | 1 | 1 |
| контролеры ОТК | 4 | 386 | 228 | 1 | 1 |
| уборщица | 2 | 864м2 | 800м2 | 1 | 1 |
| Итого по цеху: | - | - |  | 4,5 | 5 |

 Нормы (зоны) обслуживания берутся по данным предприятия, нормы выработки контролеров ОТК приняты по данным таблицы 4.

Таблица 4. Сменные задания для контролеров ОТК (среднеотраслевые)

|  |  |
| --- | --- |
| Ассортимент | Величина нормы выработки, ед. |
|  Сорочка мужская из хлопчатобумажной ткани | 228 |

3.2. Планирование фонда оплаты труда цеха

3.2.1. Расчет фонда оплаты труда

основных производственных рабочих

Прямой фонд заработной платы рабочих включает прямой фонд за­работной платы рабочих-сдельщиков  и прямой фонд повременщи- ков :

 (20.)

5880,5+ 627,2=6507,7 тыс. руб.

Расчет прямого фонда заработной платы основных производственных рабочих швейного цеха представлен в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Расчет прямого фонда заработной платы рабочих-сдельщиков

швейного цеха на 2009 год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер потока, наименование продукции по­тока | Плановый выпуск в год Аг. ед. | Суммарная рас­ценка на изделие рсум  , Р. | Прямой фонд заработной пла­ты рабочих-сдельщиков, тыс.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Сорочка мужская | 86554 | 67,94 | 5880,5 |
| Итого по цеху: | 86554 | 67,94 | 5880,5 |

Суммарная расценка рассчитывается по формуле:

 ( 21.)

где  - часовая тарифная ставка сдельщика 1 разряда;30.

  - средний тарифный коэффициент по потокам;3,38

 ТОБР - затрата времени на i-e изделие (по потокам),ч. 0,67

рсум = 30\*3,38\*0,67=67,94 руб.

 Годовой фонд оплаты труда основных производственных рабочих ФПРОИЗВ состоит из следующих частей:

 (22.)

ФПРОИЗВ =5880,5+537,6+1925,6+1668,7=10012,4 тыс. руб.

где Д ОСН - основные доплаты к заработной плате за отработанное время:

Д ОСН = СТ  + ПР , (23.)

 СТ - стимулирующие выплаты к заработной плате (доплаты за режим работы и условия труда);10%

 П Р - премия за результаты труда и качество изготовленной продук­ции;20%

 К- компенсационные выплаты к заработной плате за неотработанное время (оплата отпусков, простоев не по вине работника).2/3 зп.

Д ОСН =641,9 +1283,7 =1925,6 тыс. руб.

Таблица 6. Расчет тарифного фонда заработной платы рабочих-повременщиков швейного цеха на 2010 год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование профессий | Раз­ряд | Принятое число ра­бочих  ,чел. | Часовая тарифная ставка по­временщи­каЧТС ПОВР  ,р. | Число ча­сов работы одного ра­бочего вгод ТГ , ч | Прямой фонд зара­ботной платы по­временщи­ков ,тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Электрослесарь | 3 | 1 | 50,0 | 1792 | 89,6 |
| 2. Бригадир | 4 | 1 | 50,0 | 1792 | 89,6 |
| 3. Приемщики кроя | 3 | 1 | 50,0 | 1792 | 89,6 |
| 4. Приемщики готовой продукции | 3 | 1 | 50,0 | 1792 | 89,6 |
| 5. Контролеры ОТК | 4 | 1 | 50,0 | 1792 | 89,6 |
| 6. Уборщица | 2 | 1 | 50,0 | 1792 | 89,6 |
| Итого: |  | 6 |  |  | 537,6 |

 1. Число часов работы одного рабочего в год *Т Г*, ч, опре­деляется по формуле:

ТГ = ДНОМ  · ТСМ  (24.)

*Т Г* =224\*8=1792 ч.

 2. Прямой фонд заработной платы повременщиков , р., рассчитывается:

  *,*(25.)

где  - явочное количество рабочих-повременщиков i-го разряда;

 - часовая тарифная ставка рабочего-повременщика i-гo разря­да.

=6\*50\*1792=537,6 тыс. руб.

 Расчет годового фонда оплаты труда производственных рабочих приведен в таблице 7.

Таблица 7. Структура годового фонда оплаты труда производственных рабочих

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сдель щики, повре­мен­щики | Пря­мой фонд опла­тытруда Ф ПР,тыс.р. | Стимули­рующие вы­платы СТ | Средний размер пре­мии *П Р* | Итого основная зарплата за год *,*тыс.р. | Компенса­ционные выплаты К | Фонд оплаты трудаза год Ф ПРОИЗВтыс.р. |
|  |  | %от*ФПР* | тыс.р. | %от*Ф ПР* | тыс.р. |  | %от*Ф ПР* | тыс.р. |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Сдельщики | 5880,5 | 10 | 588,1 | 20 | 1176,1 | 7644,7 | 20 | 1528,9 | 9173,6 |
| Повременщики | 537,6 | 10 | 53,8 | 20 | 107,6 | 699,0 | 20 | 139,8 | 838,8 |
| Итого: | 6418,1 |  | 641,9 |  | 1283,7 | 8343,7 |  | 1668,7 | 10012,4 |

3.2.2. Численность и годовой фонд заработной платы

вспомогательных рабочих, занятых обслуживанием и ремонтом оборудования (транспорта)

Таблица 8. Расчет численности и тарифного фонда оплаты труда вспомогательных рабочих

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Специальность, разряд | Объем работ в це-хе\*, усл.ед. | Норма обслу-жива-ния, усл. ед.  | Принятое число ра­бочих | Часо-вая та-рифная ставка,р. | Число часов рабо-ты в годТ Г,ч | Тариф-ный фондоплатытруда  ,тыс. р. |
| в 1 сме-ну | в2 сме-ны |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Электрослесарь | 35,4 | 100 | 1 | - | 50 | 1792 | 89,6 |
| 16,5 | 150 |
| 16,5 | 150 |
| Итого по цеху: |  |  | 1 |  | 50 | 1792 | 89,6 |

3.2.3. Штаты и фонд оплаты труда руководителей,

 специалистов, служащих и МОП

 Штатная ведомость руководителей, специалистов и служащих предпри­ятия составляется в зависимости от мощности цеха. Кроме окладов, фонд оплаты труда руководителей, специалистов и МОП включает и доплаты к тарифному фонду за ночную и вечернюю работу, за совмещение (замеще­ние) должностей и выполнение общественных и государственных обязанно­стей.

 Расчет численности руководителей и специалистов цеха, а также фонда оплаты труда приводится в таблице 9.

Таблица 9. Расчет численности и фонда оплаты труда руководителей и специалистов цеха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Должность | Количество штатных единиц*К ИТР* | Месячный долж­ностной оклад*О КЛ , т. р.* | Планируемый фонд оплаты труда за год , .тыс.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Начальник цеха | 1 | 20 | 240,0 |
| Мастер -технолог | 1 | 10.5 | 126,0 |
| Бухгалтер-нормировщик | 1 | 15 | 180,0 |
| Итого: | 3 |  | 546,0 |

 Фонд оплаты труда руководителей, специалистов, служащих и МОП цеха рассчитывают по формулам:

 (27.)

Ф итр = 546,0\*(1+30/100)=709,8 тыс. руб.

, (28.)

 *ОКЛi*  - размер должностного месячного оклада i-ro работника;

  *КИТРi* - количество штатных единиц работников i-й должности;

 ПР- размер премий и доплат к заработной плате руководителей, специалистов, служащих и МОП цеха (по данным предприятия), %.

 Ф плитр = 546,0\*3\*12=19656,0 тыс. руб.

Численность промышленно-производственного персонала цеха:

 (29.)

К ппп =28+0+3=31 чел.

 Общий годовой фонд заработной платы цеха:

ФЗП ППП  = ФПРОИЗ +ФВСП +ФИТР  (30.)

ФЗП ППП  =10012,4+709,8=10722,2 руб.

3.3. Средние показатели по труду

 Среднегодовая заработная плата одного рабочего :

 (31.)

=10012,4 /28=357,6 тыс. руб.

 Среднемесячная заработная плата одного рабочего :

 (32.)

=10012,4 /(28\*12)=29800 руб

 Среднегодовая заработная плата одного работника :

 (33.)

= 10722,2 /31=345,9 тыс. руб

 Среднемесячная заработная плата одного работника :

 (34.)

=10722,2 /(31\*12)= 28800 руб.

 Производительность труда одного рабочего в год :

 (35.)

где В(ФСО) - выпуск продукции по цеху за год, рассчитанный по факти­ческой стоимости обработки изделий.

 = 28294,5/28= 1010,52 тыс.руб.

 Производительность труда одного работника в год:

 (36.)

= 43450,1/31=1401,6 тыс.руб.

4. Сводка оборудования цеха, капиталовложения

 По сводке оборудования основного потока, исходя из действующих цен в проектируемом периоде и характеристик ремонтной сложности, в таблице 10 рассчитывается балансовая стоимость оборудования швейного цеха в оптовых ценах ():

 ,(37)

где  - коэффициент, учитывающий расходы, связанные с доставкой и монтажом оборудования (  ).

 m- кол-во оборудования

Таблица 10. Сводка оборудования потока, цеха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования итранспортных средств, их класс, марка | Коли­чество т,ед. | Количество условных единиц ре­монтной сложности | Оптовая цена , р. |
| механической части | электрической части | 1еди-ни-цы | все-го: гр.7гр.2 |
| 1 еди-ницы | всего | 1 еди-ницы | всего |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Универсальное |  |  |  |  |  |  |  |
| 97-А кл. «ПШМ» | 1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 35000 | 35000 |
| 51-А кл. «ПШМ» | 1 | 3,0 | 3,0 | 1,0 | 1,0 | 35000 | 35000 |
| 8332/3785 кл. «Текстима» | 5 | 2,5 | 12,5 | 2,0 | 10,0 | 40000 | 200000 |
| 8332/3605 кл. «Текстима» | 2 | 2,0 | 4,0 | 1,0 | 2,0 | 40000 | 80000 |
| 8332/700 кл. «Текстима | 4 | 2,0 | 8,0 | 1,0 | 4,0 | 40000 | 160000 |
| Специальное |  |  |  |  |  |  |  |
| 8515/700 кл. «Джуки» | 5 | 4,2 | 21,0 | 2,0 | 10,0 | 50000 | 250000 |
| 416 кл. «Джуки» | 3 | 4,2 | 12,6 | 2,0 | 6,0 | 50000 | 150000 |
| 25 кл. «Промшвеймаш» | 2 | 5,0 | 10,0 | 1,0 | 2,0 | 40000 | 80000 |
| 1095 кл. «Промшвеймаш» | 2 | 5,0 | 10,0 | 1,0 | 2,0 | 130000 | 260000 |
| 5642/840 кл. «Пфафф» | 1 | 5,0 | 5,0 | 2,0 | 2,0 | 140000 | 140000 |
| Утюги |  |  |  |  |  |  |  |
| УТП-12  | 3 | 0,5 | 1,5 | 0,5 | 1,5 | 60000 | 180000 |
| Прессы |  |  |  |  |  |  |  |
| СУ-1 ПА-2ЭП-Легмаш | 1 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 30000 | 30000 |
| Итого по потоку: | 28 |  | 89,6 |  | 43,5 |  | 1600000 |
| Итого по цеху\*: | 28 |  | 89,6 |  | 43,5 |  | 1600000 |

Показатели по цеху совпадают с показателями потока, т. к. на предприятии одна смена и один поток.

 Для определения среднегодовой стоимости основных фондов цеха необходимо к балансовой стоимости оборудования прибавить стоимость промышленного здания, неучтенного оборудования и ценного инвентаря.

 Стоимость оборудования, неучтенных транспортных средств и прочего инвентаря подготовительного, раскройного и других цехов принимается в размере 35% от стоимости оборудования швейного цеха:

 (38.)

Собпр = 0,35\*1600000=560000 руб.

 Тогда стоимость оборудования предприятия равна:

 (39.)

Соб =560000+1600000=2160000 руб.

 Стоимость здания швейного цеха определяется исходя из стоимости 1м2 производственных цехов промышленных зданий *С*1м2 (по данным проектных организаций или предприятия), площади на одного рабочего Sip [4] и количества основных производственных рабочих в одну смену  :

 (40.)

=10,0\*6,8\*28=1904,0 тыс.руб.

 Стоимость остальных производственных цехов и сооружений  при­нять в размере 40% от стоимости швейного цеха:

. (41.)

= 0,4\*1904,0=761,6 руб.

 Стоимость бытовых помещений СБЫТ принимают равной 30% от стои­мости производственных зданий Спр:



Спр =1904,0+761,6 =2665,6 тыс. руб.

СБЫТ =0,3\*2665,6 =799, 7 тыс. руб.

Сзд=2665,6 +799,7 =3465,2 тыс.руб.

 Таким образом, общая сумма капитальных вложений цеха , то есть стоимость основных фондов С0Ф, равна сумме затрат на здания и сооруже­ния плюс балансовая стоимость оборудования:

 (45.)

=1600,0+3465,2 = 5065,2тыс. руб.

5. Определение себестоимости и рентабельности изделия

 Важнейшим финансовым результатом деятельности предприятия явля­ется прибыль от реализации продукции, которая, в свою очередь, зависит от себестоимости и качества продукции, а также масштабов изготовления и продажи товара. Экономия издержек производства - важнейшая составная часть его эффективности.

 Для укрупненного расчета себестоимости годового выпуска продукции вначале осуществляется калькулирование основного изделия (таблицы 11 и 12), затем дается обоснование размера рентабельности продукции, а также уровня оптовых и отпускных цен.

Плановая калькуляция

Изделие – сорочка мужская

Группа ткани верха – х/б

Полнотная группа, размер, рост - 176-108-96

Расчет материальных затрат представлен в таблице 11.

Таблица 11. Расчет материальных затрат

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование материальных затрат | Еди-ница изме-рения | Техническая норма расхода | Оптовая цена за единицу измерения, р. | Сумма затрат на модель, р. |
|  |  | базо-вая |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Основные материалы: |
| - ткань верха | м2 | 2,23 |  | 50,00 | 106,50 |
| - ткань и нетканые мате­риалы для прокладки | м2 | 0,1 |  | 45,77 | 5,08 |
| - прокладка в планку | м. | 0,770 |  | 3,91 | 3,01 |
| Итого стоимость тканей |  |  |  |  | 114,59 |
| Швейные нитки: |
| хлопчатобумажные | м | 140,5 |  | 0,03 | 4,22 |
| Фурнитура: |
| Пуговицы | шт. | 13 |  | 0,42 | 1,85 |
| - косточки в воротник  | шт | 2 |  | 0,18 | 0,36 |
| - вкладыш карт. в сорочку | шт | 1 |  | 1,61 | 1,61 |
| - вкладыш карт. в стойку | шт | 1 |  | 0,25 | 0,25 |
| - вкладыш пластик в стойку | шт | 1 |  | 1,31 | 1,31 |
| - вкладыш фирм. в стойку | шт | 1 |  | 1,40 | 1,40 |
| - вкладыш бабочка | шт | 1 |  | 0,96 | 0,96 |
| - пакет полиэтиленовый | шт | 1 |  | 2,29 | 2,29 |
| - фирм. марка тканевая | шт | 1 |  | 0,97 | 0,97 |
| - размерная этикетка | шт | 1 |  | 0,55 | 0,55 |
| - жесткий+товарный ярлык | шт | 3 |  | 0,53 | 1,59 |
| - булавки | шт | 11 |  | 0,09 | 0,99 |
| - коробка упаковочная | шт | 1 |  | 1,20 | 1,20 |
| - скотч | м | 3 |  | 0,05 | 0,15 |
| Уценка маломерных остатков Умо | % | 4 |  |  | 4,26 |
| Транспортно - заготовительные расходы РТ-3 | % | 1,03 |  |  | 1,21 |
| Итого материальных за-трат ЗМАТ |  |  |  |  | 139,8 |

 1. Маломерные остатки учитываются по ткани верха:

 (46.)

где  - стоимость ткани верха в оптовых ценах, р.;

 аВ - планируемый процент уценки остатков ткани верха, %.

У мо  = 50\*4/100=2%

 2. Транспортно-заготовительные расходы Р Т - 3 рассчитываются по фор­муле

 (47.)

где МОПТ - стоимость материалов в оптовых ценах;

 ПТ - 3- процент транспортно-заготовительных расходов, принимается по данным предприятия.

Р Т - 3 =106,5\*0,9/100=1%

Таблица 12 - Дальнейший расчет плановой калькуляции на основное изделие

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер и на-именование статьи каль-куляции | Краткая методика расчета статьи | Расчет в услови-ях, руб. |
| дейст-вующе-го по-тока | проек-тируе-мого потока |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Статья 1. Затраты на материалы. |  | 139,8 | 139,8 |
| Статья 2. От-ходы реали-зованные (вычитаются) | Сумма, получаемая от реализации отходов верха СВ и подкладки СП:С О ТХ = СВ  + СП  ,Сотх = 0,2 где В - процент межлекальных выпадов 4(соответственно ткани верха и подкладки);Н - норма расхода ткани на изделие, м2;Q— вес 1м2 ткани, кг; - цена 1 кг отходов. | 0,2 | 0,2 |
| Статья 3. Ос-новная зара-ботная плата производст-венных рабо-чих  |   =(67,94+6,21+22,2)\*1,3(Д)= (67,53+6,20+ 22,1)\*1.3 (П)где - суммарная расценка в швейномпотоке;  - заработная плата повременщиков на единицу продукции:=6,21(Д) = 6,20 (П) - доплаты (за отработанное время)и премии, входящие в основную заработную плату: \*67,94=22,2 (Д)= 22,1(П) - коэффициент, учитывающий зара-ботную плату в остальных цехах (в случае, если отделка выполняется в швейном цехе,- = 1,1 - 1,15;  = 1,3 -1,4, если имеется отделочный цех). | 125,3 | 124,6 |
| Статья 4. До-полнительная заработная плата произ-водственныхрабочих  | \*125,3\*1,3 (Д)= (П) | 32,6 | 29.9 |
| Продолжение таблицы 11. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Статья 5. От-числения на социальные нужды (единый социальный налог)  | где 0,26 - размер единого социального на-лога.= 0,26(125,3+32,6)(д)= 0,26(124,6+29,9)(п)9 | 41,1 | 40,2 |
| Статья 6. Рас-ходы на со-держание и эксплуатацию оборудования РСЭО | Рсэо(Д)Рсэо(П)где ПСЭО - процент расходов на содержание и эксплуатацию оборудования (по данным предприятия). | 2,4 | 2,4 |
| Статья 7. Це-ховые расходы  | Рцех(Д)Рцех(П)где пцех - процент цеховых расходов (по данным предприятия).  | 100,2 | 99,7 |
| Статья 8. Об-щефабричныерасходы  | (д)(п)где поф- процент общефабричных расходов (по данным предприятия). | 75,2 | 74,8 |
| Итого произ-водственная себестоимость*СПРОИЗВ* | Сумма предыдущих восьми статей калькуляции (статьи 1-8). | 516,8 | 511,6 |
| Статья 9. Прочие производственные расходы  | (д)(п)где ппр- процент прочих производственных расходов планируется с учетом налогов и сборов, относимых на себе-стоимость продукции (по данным пред-приятия). | 5,2 | 5,1 |
| Итого фабрично-заводская себестоимостьСФ-3 | Сф-з=516,8+5,2(д)Сф-з= 511,6 +5,1(п) | 522,0 | 516,7 |
| Продолжение таблицы 11. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Статья 10. Внепроизводственные (коммерческие) расходы  | Рвн(д)Рвн(п)где *ПВН* *-* процент внепроизводственных (коммерческих) расходов (по данным предприятия). | 7,8 | 7,8 |
| Итого полная себестоимостьСП | СП =СФ-3 + рВН .СП = 522+7,8(Д)СП =516,7 +7,8(П) | 529,8 | 524,5 |
| Рентабель­ность изделия r,% | По данным предприятия. | 18 | 19,2 |
| Оптовая цена изделия  |  | 625,2 | 625,2 |
| Прибыль на единицу изде-лия  | =625,2-529,8(Д)=561,7-476(П) | 95,4 | 100,7 |
| Свободная отпускная цена |  | 737,7 | 737,7 |
| Фактическая стоимость об-работки изде-лия фсо | фсо = 529,8-139,6-7,8(Д)фсо =524,5-139,6-7,8(п)См= 139,8-0,2=139,6 | 382,4 | 377,1 |
| Выпуск изделий в год аг | Взят из агрегатного расчета  | 86554 | 86688 |
| Рост произво-дительности труда на изде-лие рптизд , % | рптизд где  - время обработки изделия до замены оборудования в потоке, ч;  - время обработки изделия после замены оборудования в потоке, ч. |  | 0,6 |
| Прибыль в год по основному изделию *П, тыс.руб.* | П=95,4\*86554(д)П=100,7\*86688(п) | 8257251,6 | 8729481,6 |

**6. Расчет экономической эффективности**

**организационно-технического мероприятия**

 Наименование мероприятия:

 внедрить машину (полуавтомат) 481кл. «ПФАФФ»

 на операции: Настрачивание отделочной строчки по краю манжеты м/р 3

 взамен 97 кл. «ПШМ»

 Исходные данные для расчета эффективности приводятся в таблице 13.

Таблица 13 - Исходные данные для расчета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиеоборудования(тип, класс) | Наименование и разряд организационных операций | Норма времени t ОП, с | Расценка ,р. | Изменение расценки,р. «+»-увели-чение, «-» -сниже-ние |
| проектируемых(вводимых) | действующх(выводимых) | проектируемых(вводимых) | действующих(выводимых) | проектируемаяt ОП2 | действу ющаяt ОП1 | проектируемая | действу ющая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 481кл. «ПфаФф» | 97 кл.«ПШМ» | Настрачивание отделочной строчки по краю манжеты М/Р 3 | Настрачивание отделочной строчки по краю манжеты м/р 3 | 98 | 112 | 67,94 | 67,53 |  - 0,41 |

 Рассчитаем суммарную расценку на изготовление изделия после внедрения нового оборудования.



рсум = 30\*3,38\*0,666 = 67,53 руб.

В результате выполнения мероприятия по внедрению нового оборудования произведены расчеты экономической эффективности предприятия, на основании которых можно сделать следующие выводы:

- норма расхода материалов и оптовая цена единицы изделия не изменяются, так как модель остается прежней;

- снижается себестоимость изделия;

- производительность труда возрастает на 0,6% за счет снижения времени на выполнение операции;

- годовой выпуск продукции возрастает с 86554 ед. до 86688 ед.,

- следовательно, увеличивается прибыль и рентабельность предприятия.