Содержание

1. Организация производства 3

1.1. Организация производственного процесса 3

1.2. Расчет фонда времени работы оборудования в году 3

1. Расчет сметной стоимости проектируемого объекта 5

2.1. Расчет сметной стоимости зданий и сооружений 5

1. Расчет численности работающих 8

3.1. Расчет численности основных производственных рабочих 9

3.2. Расчет численности рабочих по нормам обслуживания 9

3.3. Расчет численности ИТР, служащих и МОП 10

1. Расчет фонда заработной платы работающих 11

4.1. Расчет фонда заработной платы рабочих 11

4.2. Расчет фонда заработной платы ИТР, служащих и МОП 12

1. Расчет проектной себестоимости продукции 13
2. Технико-экономические показатели и определение экономической эффективности проектируемого объекта 16

Выводы по проекту 18

# 1. Организация производства

1.1. Организация производственного процесса

Режим работы – периодический, 5-ти дневная рабочая неделя, 2 смены с продолжительностью по 8 часов.

1.2. Расчет фонда времени работы оборудования в году

#### Форма 1. Баланс времени работы оборудования в году

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы времени | Производство с 5-ти дневной рабочей неделей с 8-ми часовыми сменами. 2-сменная работа |
| Календарный фонд времени Тк:  в днях  в часах  Нерабочие дни по режиму – всего  в том числе:  праздничные  выходные  остановки на ремонт коммуникаций  Количество дней в году по режиму (Др)  То же в часах (Чр)  Внутрисменные остановки (сокращенные часы рабочих смен в предпраздничные дни) | 365  8760  116  12  104  -  166  3984  14 |
| Номинальный (режимный) фонд Тн час  Планируемые остановки оборудования в рабочие дни, час:  на капитальный ремонт  на текущий ремонт  по технологическим причинам Итого | 3760  -  -  40  40 |
| Эффективный фонд времени работы Тэф час  Коэффициент экстенсивного использования оборудования | 3720  0,42 |

Тн = Тк – П – В

Количество ремонтов оборудования за ремонтный цикл определяется следующим образом:

а) , где

Прем – общее количество ремонтов

Тр.ц. = Ткап – нормы пробегов оборудования между капитальными ремонтами, ч

Тт – нормы пробегов оборудования между текущими ремонтами, ч



б) 

Пт – количество текущих ремонтов



Время простоя оборудования в ремонтах в среднем за год определяется следующим образом:

а) 

Пк – время простоя оборудования в капитальном ремонте

Рк – нормы простоев оборудования в капитальном ремонте

Тк.у. – календарный годовой фонд времени



б) 

Пт – время простоя оборудования в текущем ремонте

Рт – нормы простоев оборудования в текущем ремонте, ч



Коэффициент экстенсивного использования оборудования (КЭ) определяются следующим образом:



Тэф.ч – эффективный фонд времени работы в часах

Тк.ч. – календарный фонд времени работы в часах



**2. Расчет сметной стоимости проектируемого объекта**

2.1. Расчет сметной стоимости зданий и сооружений

Форма 2. Расчет капитальных затрат на строительство зданий и сооружений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годовая сумма амортизационных отчислений | Сумма, тыс. руб. | 11 | 377,9136 | 17,01 | 394,9236 |
| Норма % | 10 | 1,2 | 4 |  |
| Полная сметная стоимость, тыс. руб. | | 9 | 31492,8 | 425,25 | 31918,05 |
| Внеобъемные затраты, тыс. руб. | | 8 | 8168,8 | 110,25 |  |
| Итого, тыс. руб. | | 7 | 23328 | 315 |  |
| Санитарно-технические и прочие работы, тыс. руб. | | 6 | 4665,6 | 15 |  |
| Общая стоимость общестроительных работ, тыс. руб. | | 5 | 18662,4 | 300 |  |
| Укрупненная стоимость единицы общестроительных работ, руб. | | 4 | 6000 | 6000 |  |
| Строительный объем, м3 | | 3 | 3110,4 | 50 |  |
| Тип строительной конструкции зданий и сооружений | | 2 | ж/б | ж/б |  |
| Наименование зданий и сооружений | | 1 | Здания  Производственные  вспомогательные  служебно-бытовые | Сооружения | Итого |

Капитальные затраты на санитарно-технические и прочие строительные работы определяются в процентах к стоимости общестроительных работ. В данном конкретном случае это 20% для производственных и вспомогательных помещений, 15% для служебно-бытовых помещений и 5% для сооружений.

Внеобъемные затраты принимаются в размере 30 % к сумме затрат на общестроительные, санитарно-технические и прочие строительные работы.

Форма 3. Расчет капитальных затрат на оборудование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  п/п | Наименование оборудования  и его краткая характеристика | Количество единиц оборудования | Оптовая цена единицы оборудования т.р. | Сумма затрат на приобретение оборудования, тыс. руб. | Дополнительные затраты на доставку и монтаж | | Сметная стоимость, тыс. руб. | Годовая сумма амортизационных отчислений | | Примечание |
| % | в тыс. руб. | Норма % | Сумма, тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Основное технологическое и подъемно-транспортное оборудование   1. Автоклав 2. Фильтр 3. Сепаратор-разделитель 4. Испаритель 5. Конденсатор 6. Сборник 7. Холодильник | 4  1  1  1  1  2  3 | 3150  157,5  135  169,5  115,5  1215  12 | 12600  157,5  135  169,5  115,5  2430  36 | 20  20  20  20  20  20  20 | 2520  31,5  27  33,9  23,1  486  7,2 | 15120  189  162  203,4  138,6  2916  43,2 | 15  15  15  15  15  15  15 | 2268  28,35  24,3  30,51  20,79  437,4  6,48 | данные  из задания курсового проекта |
| Итого |  |  | 15643,5 |  | 3128,7 | 18772,2 |  | 2815,83 |
|  | Неучтенное технологическое и подъемно-транспортное оборудование |  |  |  |  |  | 3754,44 | 15 | 563,166 | 20% |
|  | Итого основного и неучтенного оборудования |  |  |  |  |  | 22526,64 |  | 3378 |  |
| 2 | КИП и средства автоматизации |  |  |  |  |  | 6757,99 | 14 | 946,11 | 30% |
| 3 | Технологические внутрицеховые трубопроводы |  |  |  |  |  | 2252,66 | 6 | 135,15 | 15% |
| 4 | Инструменты, приспособления, производственный инвентарь |  |  |  |  |  | 1126,33 | 10 | 112,63 | 3% |
| 5 | Силовое электрооборудование |  |  |  |  |  | 76050 | 7 | 5323,5 | 1500 руб. за 1 кВт |
|  | Всего капитальных затрат на оборудование |  |  |  |  |  | 108713,62 |  | 9896,38 |  |

Форма 4.Сводная смета капитальных вложений в проектируемый объект

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы основных фондов | Сметная стоимость основных фондов | | Удельные капиталовложения, руб. | Годовая сумма амортизационных отчислений, тыс. руб. |
| тыс. руб. | % |
| Здания и сооружения  Оборудование | 31918,05  108713,62 | 22,7  77,3 | -  - | 394,92  9896,38 |
| Итого | 140631,67 | 100 | 70,31 | 10291,3 |

**3. Расчет численности работающих**

Форма 5. Баланс рабочего времени одного среднесписочного рабочего

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы времени | Производство с периодическим режимом. 5-ти дневной рабочей неделей с 8-ми часовыми сменами. 2-х сменная работа |
| Календарный фонд времени Т, дни  нерабочие дни – всего  в том числе:  праздничные  выходные  Номинальный фонд рабочего времени Вп  в днях Вп.д  в часах Вп.ч | 365  116  12  104  249  1992 |
| Целодневные невыходы на работу Дц.в., дни  -очередные и дополнительные отпуска  -отпуска учащимся  -декретные отпуска  невыходы на работу по болезни  Итого целодневных невыходов  Эффективный фонд рабочего времени Вэф.дн., дни  Максимальное количество рабочих часов Вм.ч., в год  Внутрисменные потери рабочего времени (сокращенные часы рабочих смен):  в предпраздничные дни  кормящим матерям и подросткам  Итого  Эффективный фонд рабочего времени Вэф.ч, ч  Средняя продолжительность рабочей смены, ч | 28  2  1  8  39  210  1680  7  -  7  1673  7,97 |

3.1. Расчет численности основных производственных рабочих

Форма 7. Перечень операций, их периодичность и продолжительность для аппаратчика конденсации на обслуживание одного аппарата за смену

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование трудовых операций | Периодичность выполнения | Количество операций в смену (за цикл) | Средняя продолжительность операции, мин | Общее время на выполнение |
| 1.Контроль загрузки компонентов  2.Регулировка подачи компонентов  3.Контроль температуры  4.Регулировка температуры  5.Запись показаний в журнал  6.Отбор проб на анализ  7.Запись данных анализа в журнал | каждый час  каждые 2-а часа  каждый час  каждые 2-а часа  каждые 2-а часа  каждые 2-а часа  каждые 2-а часа | 8  4  8  4  4  4  4 | 5  10  3  3  2  15  5 | 40  40  24  12  8  60  20 |
| Итого |  |  |  | 194 |

 ,где

Ноб. – норма обслуживания аппаратов и машин

Роп.см. – время оперативной работы рабочего в смену

Рапоп.см – время оперативной работы по обслуживанию одного аппарата в смену

Тсм – продолжительность смены

Рп.-з – время на работу подготовительно-заключительную (5-7% от длительности смены)

Роб – время по обслуживанию рабочего места (6-10% от длительности смены)

Пол – время перерывов на отдых и личные надобности (4-10% от длительности смены).



###### 3.2. Расчет численности рабочих по нормам обслуживания

По этим показателям рассчитывается Форма 8 и Форма 9:

 ,где Ляв.см – явочный состав рабочих в смену

m – число однотипных аппаратов

, где Ляв – явочный состав рабочих в сутки

Псм – число смен в сутки

, где

Лп.в. – подмена в выходные дни

Дс – период сменооборота по графику сменности, дни

Дв.р. – число выходов на работу за период сменооборота, дни.

, где

Ксп – коэффициент списочного состава

Вн.ч. – номинальный фонд времени в часах

Вэф.ч. – эффективный фонд рабочего времени в часах.

Форма 8. Расчет численности рабочих по нормам обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование профессий и специальностей | Тарифный разряд, условия труда | Норма обслуживания | Количество аппаратов | Явочный состав рабочих в смену | Количество смен в сутки | Явочный составрабочих в сутки | Подмена на выходные дни | Штатный состав | Коэффициент списочного состава | Списочный состав |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Аппаратчик | 4 | 2 | 13 | 7 | 2 | 14 | - | 14 | 1,2 | 17 |
| 2. Аппаратчик кристализации | 5 | 2 | 13 | 7 | 2 | 14 | - | 14 | 1,2 | 17 |
| Итого |  |  |  | 14 |  | 28 |  | 28 | 1,2 | 34 |
| 1. Электрослесарь  2. Слесарь  3. Лаборант  4. Грузчик | 4  4  3  2 | -  -  -  - | -  -  -  - | 1  1  1  1 | 2  2  2  2 | 2  2  2  2 | -  -  -  - | 2  2  2  2 | 1,2  1,2  1,2  1,2 | 3  3  3  3 |
| Итого |  |  |  | 18 |  | 36 |  | 36 |  | 46 |

3.3. Расчет численности ИТР, служащих, МОП

Форма 9. Расчет численности ИТР, служащих, МОП

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование должностей | Категория | Число штатных единиц в смену чел | Количество смен | Подмена в выходные дни, чел | Штатная численность, чел |
| 1.Начальник цеха  2.Технолог  3.Механик  4.Старший мастер отделения  5.Сменный мастер  6.Начальник лаборатории цеха  7. Мастер по ремонту оборудования  8.Кладовщик  9.Уборщик производственного помещения | АУП  ИТР  ИТР  ИТР  ИТР  ИТР  ИТР  Служ.  МОП | 1  1  1  1  1  1  1  1  1 | 1  1  2  1  2  1  1  1  2 | -  -  -  -  -  -  -  -  - | 1  1  2  1  2  1  1  1  2 |
| Итого |  | 9 |  |  | 12 |

**4. Расчет фонда заработной платы работающих**

4.1. Расчет фонда заработной платы рабочих

Форма 10. Расчет заработной платы основных и вспомогательных рабочих

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Среднегодовая з/плата, тыс. руб. | | 15 | 134,55  308 | 442,55 | 125,58  116,61 | 242,2 | 110,88  98,67 | 209,55 | 894,3 |
| Полный годовой фонд з/платы, тыс. руб. | | 14 | 2287,35  5235,72 | 7523,07 | 376,74  349,83 | 726,57 | 332,64  296,01 | 628,65 | 8878,3 |
| Премии | Тыс. руб. | 13 | 609,96  3429,3 | 4039,26 | 80,73  53,82 | 134,55 | 49,68  45,54 | 95,92 | 426993 |
| % | 12 | 40  50 |  | 30  20 |  | 20  20 |  |  |
| Годовой фонд оплаты труда, тыс. руб. | | 11 | 1677,39  1806,42 | 3483,81 | 296,01  296,01 | 592,02 | 282,96  250,47 | 1125,45 | 4609,36 |
| Доплаты за работу в праздничные дни, тыс. руб. | | 10 | -  - | - | -  - | - | -  - | - | - |
| Списочная численность рабочих, руб. | | 9 | 17  17 |  | 3  3 |  | 3  3 |  |  |
| З/плата одного рабочего с учетом доплаты, руб. | | 8 | 8222,5  8855 | 17077,5 | 8222,5  8222,5 | 16445 | 7800  6957,5 | 14817,5 | 48340 |
| Доплаты за переработку месячной нормы, руб. | | 7 | -  - | - | -  - | - | -  - | - | - |
| Доплаты за работу в вечернее и ночное время, руб. | | 6 | 757,5  805 | 1752,5 | 757,5  747,5 | 1495 | 690  632,5 | 130,5 | 4570 |
| Доплаты за условия труда, руб. | | 5 | 975  1050 | 2025 | 975  975 | 1950 | 900  825 | 1725 | 5700 |
| З/плата одного рабочего за месяц по тарифу, руб. | | 4 | 6500  7000 | 13500 | 6500  6500 | 13000 | 6000  5500 | 11500 | 38000 |
| Форма оплаты труда | | 3 | повр. |  | повр  повр |  | Повр  повр |  |  |
| Тарифный разряд, условия труда | | 2 | 4в  5в |  | 4в  4в |  | 3в  2в |  |  |
| Наименование профессий | | 1 | Основные рабочие  Аппаратчик  Аппаратчик Кристализации | Итого основным рабочим | Вспомогательные рабочие  Электрослесарь  Слесарь | Итого по вспомогательным рабочим | Прочие  Лаборант  Грузчик | Итого прочие |  |

Доплаты за вредные условия труда отчисляются в размере 15% от заработной платы за месяц по тарифу.

4.2. Расчет фонда заработной платы ИТР, служащих и МОП.

Форма 11. Расчет фонда заработной платы ИТР, служащих и МОП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Должность | Категория | Месячный должностной оклад | Доплата за вредность, руб. | Штатная численность, чел. | Годовой фонд з/платы по окладам, тыс. руб. | Доплата за работу в праздничные дни, тыс. руб. | Премии из фонда з/платы, тыс. руб. | Полный годовой фонд з/платы, тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Начальник цеха  Технолог  Механик  Ст. мастер отделения  Сменный мастер  Начальник лаборатории цеха  Мастер по ремонту оборудования  Кладовщик цеха  Уборщик производственного помещения | АУП  ИТР  ИТР  ИТР  ИТР  ИТР  ИТР  Служ  МОП | 11450  8300  7100  7100  7300  7000  6900  6800  3000 | 1717,5  1245  1065  1065  1095  1050  1035  1020  450 | 1  1  2  1  2  1  1  1  2 | 158,04  114,54  196  98  201,5  96,6  95,22  94  82,8 | -  -  -  -  -  -  -  -  - | 15,8  11,45  19,6  9,8  20,15  9,66  9,52  9,4  8,3 | 173,81  126  215,6  107,8  221,65  106,26  104,74  103,4  91,4 |
| Итого |  |  |  | 12 |  |  |  | 1250,66 |

Доплаты за вредность определяются как 15-20% к должностному окладу. Доплаты за работу в праздничные дни рассчитываются следующим образом:

, где Зм. – месячный должностной оклад,

Дпр – число праздничных дней в году

20,75 – среднее число дней работы в месяц одного работника.

Премии из фонда заработной платы исчисляется в 10-50% к фонду оплаты труда по окладам с учетом доплат за вредность и работу в праздничные дни.

Форма 12. Сводные показатели по труду и заработной плате

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория работников | Списочная  численность | | Производительность труда, т/чел. | Полный годовой фонд заработной платы, тыс. руб. | Среднегодовая зарплата, тыс. руб. |
| человек | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Рабочие - всего  в том числе:  основные  вспомогательные  из них:  дежурный и ремонтный персонал  прочие вспомогательные рабочие  2. ИТР, служащие и МОП | 29  17  12  6  6  12 | 70,73  41,5  29,26  14,63  14,63  29,63 | 69  117,6 | 8878,29  7523,07  1355,22  726,57  628,65  1250,66 | 306,14  442,53  112,93  121,1  104,77  104,22 |
| Итого | 41 | 100 | 48,78 | 10128,95 | 247,04 |

**5. Расчет проектной себестоимости продукции**

Форма 13 Проектная калькуляция себестоимости

Проектируемый годовой выпуск «Глицерин» 2000 т.

Калькуляционная единица 1 т.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №, п/п | Наименование статей затрат | Единица измерения | Планово-заготовительная цена единицы, руб. | Затраты на годовой выпуск продукции | | Затраты на калькуляционную единицу | |
| Количество | Сумма, тыс. руб. | Количество | Сумма, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Сырье и материалы:  Триглицерид  Вода | Т  М3 | 15,5  0,0105 | 17520  17608 | 271560  184,9 | 8,76  8,804 | 135,8  0,09 |
|  | Итого |  |  |  | 271744,9 |  | 135,89 |
| 2. | Топливо и энергия на технологические цели:  Электроэнергия  Пар  Вода  Сжатый воздух  Холод | КВт\ч  Гкал  М3  М3  Т.ккал | 0,0015  0,6  0,0108  0,0105  0,093 | 152770,66  2680  18780  36400  6 | 229,16  160,8  202,8  382,2  0,558 | 76,4  1,34  9,39  18,2  0,003 | 0,1146  0,8  0,1  0,19  0,0003 |
| 3. | Заработная плата основных производственных рабочих | руб. |  |  | 7523,07 |  | 3,76 |
| 4. | Отчисления на социальные нужды (ЕСН) | руб. |  |  | 1956 |  | 0,978 |
| 5. | Общепроизводственные расходы | руб. |  |  | 25438,94 |  | 12,72 |
|  | Итого цеховая себестоимость  в том числе:  расходы на передел | руб.  руб. |  |  | 309085,63  37340,73 |  | 154,55  18,66 |
| 6. | Общехозяйственные расходы | Руб. |  |  | 7468,146 |  | 3,73 |
| 7. | Прочие производственные расходы | Руб. |  |  | 63310,755 |  | 31,655 |
|  | Итого себестоимость производства | Руб. |  |  | 379864,53 |  | 190 |
| 8. | Попутная продукция |  |  |  | - |  | - |
| 9. | Коммерческие расходы | Руб. |  |  | 18993,22 |  | 9,5 |
| 10. | Полная себестоимость продукции | Руб. |  |  | 398857,75 |  | 199,5 |
| 11. | Оптовая цена предприятия | Руб. |  |  | 478629,3 |  | 239,31 |

Общехозяйственные расходы рассчитываются как 20% от суммы затрат на передел. Прочие производственные расходы – 20% от суммы всех предыдущих статей. Коммерческие расходы – 5% от производственной себестоимости.

Оптовая цена предприятия рассчитывается по следующей формуле:

, где

С – полная себестоимость продукции

Рпр – рентабельность производства (20-60%)

 (тыс. руб.)

Форма 14 Расчет годового расхода электроэнергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование силового и технологического электрооборудования | Номинальная паспортная мощность единицы электрооборудования, кВт | Количество единиц электрооборудования, шт. | Номинальная мощность всего установленного электрооборудования, кВт | Коэффициент спроса | Коэффициент увеличения заявленной мощности за счет потерь энергии в сетях | Заявленная мощность электрооборудования, кВт | Эффективный годовой фонд времени работы оборудования в году, час | Годовой расход электроэнергии, кВт.ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Насос для перекачки живого сырья из жирохранилища  Насос для перекачки живого сырья из насосной станции  Насос для перекачки воды | 15  2,2  3,5 | 3  1  1 | 45  2,2  3,5 | 0,7  0,7  0,7 | 1,1  1,1  1,1 | 34,65  1,65  2,7 | 3917,3  3917,3  3917,3 | 135734,45  6463,5  10576,61 |
| Итого |  |  |  |  |  | 39 |  | 152774,66 |

Затраты на электроэнергию рассчитываются по одноставочному тарифу.

, где

W – годовой расход электроэнергии, кВт.ч

Ц – плата за каждый кВт

Кэх. – коэффициент, учитывающий затраты на содержание энергохозяйства предприятия (1,07-1,1)



, где

Сэл. – себестоимость 1кВт.ч электроэнергии, используемой проектируемым объектом

рубля за 1кВт.ч. электроэнергии

Форма 15 Смета «Расходов на содержание и эксплуатацию оборудования»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование статей расходов | Исходные данные для расчета | Сумма, тыс. руб. |
| Основная и дополнительная заработная плата дежурного и ремонтного персонала  Отчисления на социальные нужды (ЕСН)  Содержание производственного оборудования  Ремонт производственного оборудования  Амортизация производственного оборудования  Прочие расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией оборудования | Форма 13  26% от фонда заработной платы  2% от Формы 5  10% от Формы 5  Форма 5  15% от суммы предыдущих статей | 726,57  188,91  2174,27  10871,36  394,92  3589 |
| Итого | - | 17945,03 |

Форма 16 Смета «Общецеховых расходов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование статей расходов | Исходные данные для расчета | Сумма, тыс. руб. |
| -содержание цехового персонала  основная и дополнительная заработная плата ИТР, служащих и МОП  основная и дополнительная заработная плата вспомогательных рабочих  отчисления на социальные нужды   * содержание зданий и сооружений * ремонт зданий и сооружений * амортизация зданий и сооружений * расходы по охране труда * прочие производственные расходы | Форма 13  Форма 13  26% от суммы предыдущих статей  3% от Формы 5  4% от Формы 5  Форма 5  т.к. условия работы вредные – 17% от Формы 13  23% от суммы предыдущих статей | 1250,66  628,65  488,62  638,36  1595,9  394,92  1519,34  977,46 |
| Итого |  | 27580,9 |

6. Технико-экономические показатели и определение экономической эффективности проектируемого производства

Форма 17. Сводная таблица основных технико-экономических показателей

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателей | Значение показателей по проекту |
| 1. Годовой выпуск продукции  а) в натуральном выражении, т  б) в оптовых ценах, тыс. руб.  в) по себестоимости, тыс. руб. | 2000  478629,3  398857,75 |
| 2. Эффективный фонд времени, ч | 3720 |
| 3. Капитальные затраты на основные фонды, тыс. руб. – всего  в том числе:  а) здания и сооружения  б) оборудование | 31918,05  108713,62 |
| 4. Нормируемые оборотные средства, тыс. руб. | 60270,71 |
| 5. Удельные капиталовложения, руб/т. | 70,31 |
| 6. Численность работающих, чел. – всего  а) рабочих  из них – основных  б) ИТР, служащих, МОП | 41  29  17  12 |
| 7. Производительность труда  а) выработка на одного работающего, руб.  б) выработка на одного рабочего, руб. | 48,78  69 |
| 8. Средняя годовая заработная плата:  а) одного работающего, руб.  б) одного основного рабочего, руб. | 247,04  306,14 |
| 9. Полная себестоимость единицы продукции, тыс. руб. | 199,5 |
| 10. Оптовая цена единицы продукции, тыс. руб. | 239,31 |
| 11. Среднегодовая прибыль, тыс. руб. | 79771,55 |
| 12. Чистая прибыль, тыс. руб. | 60626,38 |
| 13. Рентабельность:  а) производственных фондов, %  б) продукции, % | 30%  15,2 |
| 14. Срок окупаемости капиталовложений, годы | 3,31 |
| 15. Фондоотдача, руб/руб | 3,4 |

Форма 17 рассчитывается по следующим формулам:

1. Нормируемые оборотные средства

, где Фос – капитальные затраты на основные фонды

 (тыс. руб.)

1. Среднегодовая прибыль

, где Ц – оптовая цена предприятия

С – полная себестоимость единицы продукции

(тыс. руб.)

1. Чистая прибыль

, где

Нпр – налог на прибыль предприятия в размере 26% от прибыли предприятия

 (тыс. руб.)

1. Рентабельность предприятия

а) производственных фондов





б) продукции





1. Срок окупаемости капиталовложений



 (годы)

1. Фондоотдача



 (руб./руб.)

**Выводы по проекту**

## На основании анализа основных технико-экономических показателей проектируемого объекта строительство цеха по производству «Глицерина» является экономически целесообразно. Данный проект будет приносить 60626,38 т.рублей чистой прибыли в год. Цех выпускает 2000 тонн продукции в год по оптовой себестоимости 478629,3 Т. рублей. На предприятии задействовано 41 рабочий, из них 17 – основных, 12 – вспомогательных и 12 – ИТР, служащих и МОП. Среднегодовая заработная плата основных рабочих 442,53 т. рублей; вспомогательных рабочих 112,93 т. рублей; ИТР, служащих и МОП – 104,22 тыс. руб. Производительность труда основных рабочих составляет 48,78 т/чел.

Проект требует капитальных затрат на основные фонды в размере т. рублей, из них на строительство зданий и сооружений 31918,05

т .рублей и на оборудование 108713,62 т. рублей. Рентабельность производственных фондов 30%

рентабельность продукции составляет 15,2%. Предприятие окупится за 3,4 года.