**Задачи**

**Задача 1*.*** В состав машиностроительного завода входят цехи: литейный, кузнечный, модельный, электроремонтный, втулок, шасси, моторов, механический, термический, металлопокрытий, транспортный, тарный, металлоконструкций, монтажный и ширпотреба.

Провести классификацию цехов на основные, вспомогательные, обслуживающие и побочные. Классифицировать основные цехи: а) по технологическому и предметному признаку; б) на заготовительные, обрабатывающие и сборочные.

**Задача 2*.*** На машиностроительном заводе выполняются следующие процессы: литье, горячая ковка, штамповка, ремонт зданий и сооружений, изготовление и ремонт инструментальной оснастки, транспортировка и хранение материальных ценностей, механическая и термическая обработка деталей, контроль качества технологических процессов, сборка деталей в узлы, сборка узлов в машину.

Провести классификацию этих процессов на основные, вспомогательные и обслуживающие.

**Задача 3.** На машиностроительном заводе, где работает 2500 человек, имеются подразделения, перечисленные в таблице 1.

Определить численность работников, занятых в основных, вспомогательных и обслуживающих производствах, удельный вес работников основного и вспомогательного производства. Дать предложения по укрупнению подразделений и устранению лишних.

Таблица 1 - Структура машиностроительного завода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Подразделение | Численность работающих |
| 1 | Литейный цех | 300 |
| 2 | Цех раскроя | 80 |
| 3 | Кузнечный цех | 320 |
| 4 | Механические цехи: | 400 |
|  | №1 | 400 |
|  | №2 | 300 |
| 5 | Цех металлопокрытий | 70 |
| 6 | Термический цех | 100 |
| 7 | Сборочно-сварочный цех | 400 |
| 8 | Модельный цех\* | 60 |
| 9 | Энергомеханический цех | 50 |
| 10 | Электроремонтный цех | 150 |
| 11 | Ремонтно-механический цех | 120 |
| 12 | Тарный цех | 50 |
| 13 | Транспортный цех | 70 |
| 14 | Типография и переплетный цех | 30 |

*\* В модельном цехе изготавливаются и ремонтируются деревянные модели для литейных цехов.*

**Задача 4.** В планируемом году предусмотрена реконструкция завода с изменением структуры. Выяснить, насколько изменится централизация вспомогательных производств, если известно, что:

1) численность рабочих, изготовлявших инструмент и осуществлявших его заточку и восстановление, составляла до реконструкции и специализации 50% от общей численности рабочих, выполняющих эту функцию, а после реконструкции - 80 %;

2) численность рабочих, занятых централизованно ремонтом и техническим обслуживанием оборудования, до реконструкции достигала 300, после нее - 350 при общей численности данной категории рабочих соответственно 380 и 370.

Проанализировать степень пропорциональности производства до и после реконструкции, если пропускная способность заготовительной, обрабатываю­щей и сборочной стадии до реконструкции и специализации составляла соот­ветственно 60, 50 и 20 тыс. изделий, после реконструкции - 69, 68 и 32 тыс. План производства до реконструкции был утвержден цехам соответственно 48, 48 и 23 тыс. изделий в год, после нее - 65, 65 и 30 тыс.

**Задача*-*ситуация 5*.*** В состав механического цеха входят два участка - № 1 и 2, которые специализированы по технологическому признаку на выпуске различных деталей средними сериями. На планируемый год намечается углубление специализации цеха на производстве корпусных деталей.

Решить ситуацию: следует ли сохранить производственную структуру без изменения или организовать работу участка № 1 по предметному признаку, т.е. специализировать его на изготовлении корпусных деталей, оставив технологический признак участку № 2. Данные для анализа приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Технико-экономические показатели производственных структур

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок | Количест-во рабочих мест (оборудования) | | Количество технологичес-ких операций | | | Средняя продолжи-тельность технологической операции, мин | | Время транспортных операций, ч | | Длитель-ность про-изводст-венного цикла, ч | |
| Специализация | | | | | | | | | | |
| технологическая | предметная | | технологическая | предметная | технологическая | предметная | технологическая | предметная | технологическая | предметная |
| №1 | 37 | 32 | | 592 | 360 | 10 | 10 | 8 | 2 | 130 | 70 |
| №2 | 34 | 39 | | 488 | 720 | 15 | 15 | 10 | 11 | 150 | 10 |

Оценить ситуацию с точки зрения рациональности производственной структуры и принять экономически обоснованное решение.

**Задача-ситуация 6.** На заводе дорожных машин значительно увеличивается выпуск продукции, что влечет за собой изменение в структуре: в основном производстве предстоят реконструкция и расширение литейного производства, в вспомогательном - инструментального. Однако есть возможность получать отливки и инструмент со специализированных заводов.

Оценить возникшую ситуацию и принять решение о целесообразности изменения структуры. Данные для анализа представлены в таблица 3.

Таблица 3 - Технико-экономические показатели завода дорожных машин

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Единица измерения, ден. ед. |
| Удельные капитальные затраты на расширение и реконструкцию:  литейного производства  инструментального хозяйства | 1,20  1,30 |
| Себестоимость единицы продукции на данном заводе:  отливок инструмента | 2,80  9,00 |
| Оптовая цена единицы продукции:  Отливок инструмента | 2,40  8,70 |
| Транспортные расходы на единицу продукции:  Отливок инструмента | 2,90  0,50 |

**Задача 7.** В состав автомобильного завода входят:

цехи - чугунолитейный, кузнечный, сталелитейный, ремонтно-строительный, заготовки шихты, ремонтный цех литейного оборудования, автотранспортный, железнодорожный, электротранспорта, запасных частей, автоматизированно-складской, комплектации, инструментально-штамповочный, механизации производства, механосборочное производство, автосборочное, автоприцепное и автобусное производство, цех коробки перемены передач; отделы - снабжения металлом, сбыта, маркетинга, экспортно-технический, планово-экономическое управление, ОТиЗ, главного конструктора, юридический, экспорта, импорта, управление кадров, главного архитектора, МТС, главного технолога и др. Обслуживающие организации: Дворец культуры, детские учреждения, общежитие и др.

Составить общую и производственную структуры завода. Дать классификацию цехов (основные, вспомогательные и обслуживающие).

**Задача 8.** В состав МПО «Промсвязь» входят:

а) цехи - ремонтно-механический, ремонтно-строительный, инструмен­тальный, механический, по выпуску электростанций, печатных плат, транспортный, по выпуску продукции производственно-технического назначения, лакокрасочных покрытий, товаров народного потребления;

б) отделы - планово-экономический, ОТиЗ, бухгалтерия, главного конст­руктора, главного технолога, кадров, материально-технического снабжения, экологии и охраны окружающей среды и др.;

в) обслуживающие организации - фирменный магазин «Мэта», детский сад, здравпункт, летний оздоровительный лагерь.

Составить общую и производственную структуры МПО «Промсвязь». Дать классификацию цехов (основные, вспомогательные и обслуживающие).

**Задача 9.** В состав электротехнического завода им. В.И. Козлова входят:

а) цехи - инструментальный, ремонтно-механический, энергоремонтный, железнодорожно-транспортный, механический, металлоконструкций и панелей, трансформаторный, заготовительно-сборочный, производства металлоконструкций силовых трансформаторов:

б) отделы - финансовый, кадров, материально-технического снабжения, бухгалтерии, социального развития, технического контроля и испытаний, ад­министративно-хозяйственный, экономический, главного энергетика, охраны труда и техники безопасности, научно-технической информации, механизации и автоматизации производственных процессов и др.;

в) детские и социально-культурные учреждения, магазин, подсобное сель­ское хозяйство, предприятия общественного питания и здравоохранения.

Составить общую и производственную структуры. Дать классификацию цехов (основные, вспомогательные и обслуживающие).

**Задача 10.** В состав Минского камвольного комбината входят:

а) цехи - приготовительный, ткацкий, смесовый, красильный, мокрой и сухой отделки, чесальный, гребнечесальный, ровничный, прядильный, текстильно-крутильный, ремонтно-механический, электроцех, транспортный, автоматизации и механизации, вентиляции и увлажнения;

б) участки - товарно-браковочный, упаковки пряжи;

в) отделы - финансовый, планово-производственный, организации труда и заработной платы, АСУП, технический, хозяйственный, сбыта, МТС, юридический, охраны труда и техники безопасности, главного механика, капитального строительства, конструкторский, главного энергетика и кадров;

г) обслуживающие организации - общежитие, Дворец культуры, детский оздоровительный лагерь и туристическая база, санаторий-профилакторий, спорткомплекс, детские учреждения.

Составить общую и производственную структуры Минского камвольного комбината. Дать классификацию цехов (основные, вспомогательные, обслуживающие и побочные).