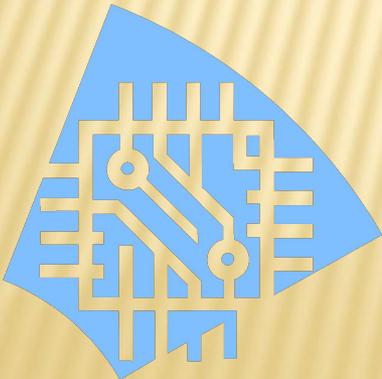




▣ Презентация
по предмету:
ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Автор: Суханова Н.А.



Производственная мощность и загрузка оборудования

Объем основных производственных фондов и степень их использования определяют величину производственной мощности предприятия.

Производственная мощность предприятия – это максимально возможный выпуск продукции за единицу времени в натуральном выражении в установленном плане ассортименте, при полном использовании производственного оборудования и площадей, с учетом применения передовой технологии, улучшения организации производства и труда, обеспечения высокого качества продукции. Производственная мощность характеризует работу основных фондов предприятия в таких условиях, при которых можно полностью использовать потенциальные возможности, заложенные в средствах труда.



Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих производственных цехов, участков или агрегатов, т.е. мощности ведущих производств. Ведущими считаются цех, участок, агрегат, которые выполняют основные и наиболее массовые операции по изготовлению продукции, и в которых сосредоточена преобладающая часть оборудования.



- **Основными элементами, определяющими величину производственной мощности предприятия, являются:**
- - Состав оборудования и его количество по видам;
- - Техничко-экономические показатели использования машин и оборудования;
- - Фонд времени работы оборудования;
- - Производственная площадь предприятия (основных цехов);
- - Намечаемый ассортимент продукции, непосредственно влияющий на трудоемкость продукции при данном составе оборудования.

Существуют следующие фонды времени:

- Календарный фонд времени – это полное число дней в году;
- Номинальный фонд времени – это календарный фонд времени за вычетом нерабочих дней, смен, часов;

$$\Phi_{\text{ном}} = D_{\text{раб}} * K_{\text{см}} * T_{\text{см}},$$

где $\Phi_{\text{ном}}$ – номинальный фонд времени;

$D_{\text{раб}}$ – количество рабочих дней;

$K_{\text{см}}$ – количество смен;

$T_{\text{см}}$ – длительность смены.

Эффективный (полезный) фонд времени. Он определяется как номинальный фонд времени, с учетом сменности работ и оборудования, минус плановые потери на ремонт и дополнительные перерывы в работе.

$$\Phi_{\text{эф}} = \Phi_{\text{ном}} * (1 - p/100),$$

где $\Phi_{\text{эф}}$ – эффективный фонд времени;

p – процент простоя оборудования.

Производственная мощность ведущего производства (участка) определяется по формуле:

$$N = (\Phi_{\text{эфs}} * q_s) / t_{\text{is}},$$

где q_s – количество единиц оборудования определенной группы в данном производстве;

$\Phi_{\text{эфs}}$ – эффективный фонд времени работы единицы оборудования определенной группы (в часах);

t_{is} – трудоемкость изготовления детали определенного наименования на определенной группе оборудования;

i – вид детали;

s – вид оборудования.



РАСЧЕТ ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ

- Когда известна производственная программа на определенный плановый период (месяц), то в первую очередь производят расчеты по определению необходимого количества оборудования. Расчет ведется в разрезе групп оборудования.

- $$q_{\text{расчс}} = T_{\text{плс}} / \Phi_{\text{эфс}},$$

- где $q_{\text{расчс}}$ – расчетное количество оборудования;
- $T_{\text{плс}}$ – плановая трудоемкость производственной программы на определенной группе оборудования.

- $$T_{\text{плс}} = (100 / K_{\text{выпс}}) * \sum_{i=1}^n N_i * t_{is},$$

- где $K_{\text{выпс}}$ – процент выполнения норм на определенной группе оборудования (берется как средняя величина за прошедшие периоды);
- n – количество наименований деталей, требующих обработки на оборудовании определенной группы;
- t_{is} – трудоемкость (время) изготовления деталей определенного наименования на определенной группе оборудования;
- N_i – производственная программа.

- Часто при расчетах необходимого количества оборудования ($q_{\text{расчс}}$) получается не целое число. Чтобы точно определить количество оборудования необходимо $q_{\text{расчс}}$ округлить до ближайшего большего целого числа и обозначить - $q_{\text{принс}}$.

- Затем рассчитывается коэффициент загрузки оборудования:

- $$K_{\text{загр}} = (q_{\text{расчс}} / q_{\text{принс}}) * 100,$$

- где $K_{\text{загр}}$ – коэффициент загрузки оборудования.
- Эти расчеты проводятся ежемесячно по каждой группе оборудования.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

- Эффективное использование трудовых ресурсов на предприятии выражается в изменении производительности труда, результирующего показателя работы предприятия, в котором отражаются как положительные стороны работы, так и все ее недостатки.
- Производительность труда, характеризуя эффективность затрат труда в материальном производстве, определяется количеством продукции, производимой в единицу рабочего времени, или затратами труда на единицу продукции.
- Уровень производительности труда характеризуется следующими показателями:

1. Выработка продукции в единицу времени.

$$b = \text{ВП} / \text{ТР},$$

где **b** - выработка продукции в единицу времени;

ВП – валовая продукция (объем произведенной продукции);

ТР – затраты труда на производство продукции.

Выработка продукции – наиболее распространенный

универсальный показатель производительности труда.

2. Трудоемкость изготовления продукции.

$$t = 1 / b,$$

где **t** – трудоемкость изготовления продукции.

- Трудоемкость продукции выражает затраты рабочего времени на производство единицы продукции.

В зависимости от состава включаемых трудовых затрат различают:

1. Технологическую трудоемкость, включающую все затраты основных рабочих;
2. Трудоемкость обслуживания производства, включающую затраты труда вспомогательных рабочих;
3. Производственную трудоемкость – это затраты труда всех рабочих, как основных, так и вспомогательных;
4. Трудоемкость управления производством, включающую затраты труда инженерно-технического персонала (ИТР), служащих, обслуживающего персонала и охраны;
5. Полную трудоемкость, представляющую собой затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала.



Производительность труда рассчитывается по следующим формулам:

На уровне народного хозяйства определяется производительность общественного труда



$$ПР_о = НД / Ч_{ПР},$$

ГДЕ $ПР_о$ – ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРУДА;

$НД$ – НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОХОД;

$Ч_{ПР}$ – ЧИСЛО ЗАНЯТЫХ В МАТЕРИАЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ЧЕЛОВЕК.

2. НА УРОВНЕ ОТРАСЛЕЙ, ПРЕДПРИЯТИЙ, ЦЕХОВ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЛОКАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА.

$$ПР_л = Q_{ПР} / Ч_{П'},$$

ГДЕ $ПР_л$ – ЛОКАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА;

$Q_{ПР}$ – ОБЪЕМ ПРОИЗВЕДЕННОЙ ПРОДУКЦИИ;

$Ч_{П'}$ – ЧИСЛЕННОСТЬ ПРОМЫШЛЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА.

3. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НА КАЖДОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО.

$$ПР_и = N / Ч_{РАБ},$$

ГДЕ $ПР_и$ – ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА;

N – КОЛИЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ЗА РАСЧЕТНЫЙ ПЕРИОД;

$Ч_{РАБ}$ – ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ.



КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА:

1. Повышение технического уровня производства:

- Механизация и автоматизация производства;
- Внедрение новых видов оборудования;
- Внедрение новых технологических процессов;
- Улучшение конструктивных свойств изделий;
- Повышение качества сырья и использование новых конструктивных материалов.



2. Улучшение организации производства и труда:

- Повышение норм и зон обслуживания;
- Уменьшение числа рабочих, не выполняющих нормы;
- Упрощение структуры управления;
- Механизация учетных и вычислительных работ;
- Изменение рабочего периода;
- Повышение уровня специализации производства.

3. Структурные изменения в производстве:

- Изменение удельных весов отдельных видов продукции;
- Изменение трудоемкости производственной программы;
- Изменение доли покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- Изменение удельного веса новой продукции.



Персонал предприятия

- ❑ **Хорошо подобранный трудовой коллектив** – одна из основных задач предпринимателя. Это должна быть команда единомышленников и партнеров, способных осознавать, понимать и реализовывать замыслы руководства предприятия. Только она служит залогом успеха предпринимательской деятельности, выражения и процветания предприятия.
- ❑ Под кадрами предприятия принято понимать основной (штатный) состав работников предприятия.
- ❑ **Организация труда и управления коллективом предприятия включает:**
 - ❑ Найм сотрудников в условиях неполной занятости;
 - ❑ Расстановка работников в соответствии со сложившейся системой производства;
 - ❑ Распределение среди них обязанностей;
 - ❑ Подготовка и переподготовка кадров;
 - ❑ Стимулирование труда;
 - ❑ Совершенствование организации труда;
 - ❑ Забота о работниках, оказавшихся излишними на данном предприятии по самым разным причинам.

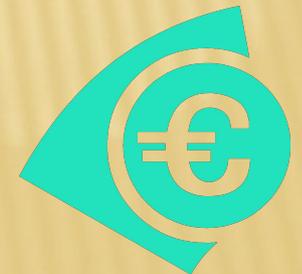


- Найм сотрудников в условиях рыночной экономики предполагает поддержание постоянных связей с учебными заведениями, использование при приеме на работу системы заявок и рекомендаций, проведение экзаменов и собеседований, оценку рекомендаций и отзывов, установление испытательного срока. Основными источниками пополнения кадров на предприятии являются все виды учебных заведений, предприятия с аналогичными профессиями, биржи труда.
- При подборе кадров большое значение имеет трудовой договор или контракт. Это непосредственное соглашение предпринимателем (работодателем) и человеком, поступающим на работу (наемным работником). В трудовом договоре оговариваются: трудовая функция, место работы, должностные обязанности, квалификация, специальность, название должности, размер заработной платы, время начала работы и др. По срокам трудовые договоры различаются – не более трех лет, на время выполнения определенной работы, на неопределенный срок.



По характеру отношения к производственному процессу все работающие на предприятии делятся на две категории:

- **1. Промышленно-производственный персонал;**
- **2. Персонал непромышленных организаций.**
- К персоналу непромышленных организаций относятся работники подведомственных непромышленных хозяйств и организаций. К промышленно-производственному персоналу относятся работники непосредственно связанные с производством и его обслуживанием.
- Промышленно-производственный персонал делится на две категории:
- **Рабочие** – это работники, участвующие в производственном процессе или обслуживающие его. В зависимости от отношения к производственному процессу рабочие делятся на следующие группы:
- **Основные рабочие** – к ним относятся рабочие, занятые в цехах основного производства, в основном технологическом процессе.
- **Вспомогательные рабочие** – это рабочие, обслуживающие основные производственные процессы: рабочие основных производственных цехов, занятые ремонтом, наладкой и обслуживанием оборудования; выдачей инструмента; контролем; транспортировкой, а также рабочие вспомогательных и обслуживающих цехов.
- Служащие подразделяются:
- **Руководители** – начальники различных уровней;
- **Специалисты** – они осуществляют функции по обеспечению производства (конструктора, инженеры, бухгалтера и т.д.);
- **Другие служащие** – это работники служб снабжения, канцелярии, курьеры, делопроизводители и т.д.



СТРУКТУРА КАДРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЦЕХА, УЧАСТКА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СООТНОШЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ РАБОТНИКОВ В ИХ ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ.

- РАЗЛИЧАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ СОСТАВЫ РАБОТНИКОВ:
- ЯВОЧНЫЙ СОСТАВ – ЭТО РАБОТНИКИ, ФАКТИЧЕСКИ ПРИСУТСТВУЮЩИЕ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ;
- СПИСОЧНЫЙ СОСТАВ – ЭТО ВСЕ РАБОТНИКИ, ЧИСЛЯЩИЕСЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ. СЮДА ВКЛЮЧАЮТ НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ, РАБОТАЮЩИХ ПО ДОГОВОРУ (КОНТРАКТУ) ОДИН И БОЛЕЕ ДНЕЙ, А ТАКЖЕ СОБСТВЕННИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ, ПОЛУЧАЮЩИХ В НЕЙ ЗАРАБОТНУЮ ПЛАТУ.
- СРЕДНЕСПИСОЧНЫЙ СОСТАВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПУТЕМ СУММИРОВАНИЯ СПИСОЧНОГО СОСТАВА РАБОТНИКОВ ЗА ВСЕ КАЛЕНДАРНЫЕ ДНИ ПЕРИОДА, ВКЛЮЧАЯ ВЫХОДНЫЕ И ПРАЗДНИЧНЫЕ ДНИ, И ДЕЛЕНИЯ ПОЛУЧЕННОЙ СУММЫ НА ПОЛНОЕ КАЛЕНДАРНОЕ ЧИСЛО ДНЕЙ ПЕРИОДА. РАБОТНИКОВ, ПРИНЯТЫХ В ОРГАНИЗАЦИЮ ПО ВНЕШНЕМУ СОВМЕСТИТЕЛЬСТВУ, В СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НЕ УЧИТЫВАЮТ.
- РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОЙ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ ПО КАТЕГОРИЯМ ЗАВИСИТ ОТ ФОРМ ОПЛАТЫ ТРУДА.
- ЧИСЛЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ РАБОЧИХ НА СДЕЛЬНОЙ ОПЛАТЕ, РАССЧИТЫВАЕТСЯ ИСХОДЯ ИХ ТРУДОЕМКОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЕ:

$$Ч_{ОР} = \frac{\sum_{i=1}^N (N_i * T_i)}{(\Phi_{эф}^{РАБ} * K_{ВЫП})}$$

ГДЕ $Ч_{ОР}$ – ЧИСЛЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ РАБОЧИХ НА СДЕЛЬНОЙ ОПЛАТЕ;
 N_i – ПЛАНОВЫЙ ОБЪЕМ ПРОДУКЦИИ;
 T_i – ТРУДОЕМКОСТЬ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ДЕТАЛИ В НОРМО-ЧАСАХ;
 $\Phi_{эф}^{РАБ}$ – ГОДОВОЙ ФОНД РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ОДНОГО РАБОЧЕГО;
 $K_{ВЫП}$ – ПЛАНИРУЕМЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМ;
 N – ЧИСЛО РАЗНОВИДНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ.

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ НА ПОВРЕМЕННОЙ ОПЛАТЕ ТРУДА РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ ФОРМУЛАМ:
1. ПО НОРМАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ:

$$Ч_{ВР} = (Q * K_{СМ} * K_{СП}) / Н_О$$

ГДЕ $Ч_{ВР}$ – ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ НА ПОВРЕМЕННОЙ ОПЛАТЕ ТРУДА;
 Q – ЧИСЛО ЕДИНИЦ ОБОРУДОВАНИЯ;
 $K_{СМ}$ – ЧИСЛО СМЕН;
 $K_{СП}$ – КОЭФФИЦИЕНТ ПРИВЕДЕНИЯ ЯВОЧНОЙ К СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ (ОТНОШЕНИЙ КАЛЕНДАРНОГО ВРЕМЕНИ К ПОЛЕЗНОМУ);
 $Н_О$ – НОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ.
2. ПО РАБОЧИМ МЕСТАМ:

$$Ч_{ВР} = M * K_{СМ} * K_{СТ}$$

ГДЕ M – ЧИСЛО РАБОЧИХ МЕСТ.
ЧИСЛЕННОСТЬ СЛУЖАЩИХ РАССЧИТЫВАЕТСЯ С УЧЕТОМ ТИПОВОЙ СТРУКТУРЫ ШТАТОВ, СЛОЖИВШЕЙСЯ В ДАННОЙ ОТРАСЛИ, РАЗМЕРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И КООПЕРИРОВАНИЯ (НАПРИМЕР, КОНСТРУКТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОПЫТНО-



Планирование и прогнозирование деятельности предприятия



Эффективная деятельность предприятий в условиях рыночной экономики в значительной степени зависит от того, насколько достоверно они предвидят дальнюю и ближнюю перспективу своего развития, т.е. от прогнозирования. В этих условиях формирование предприятиями производственных программ должно осуществляться на основе прямых договоров между производителями и потребителями продукции, учитывающих реальные потребности в ней. Таким образом, эффективная деятельность предприятия в условиях рыночной экономики становится возможной только при условии разработки планов развития, производственных программ, прогнозов социально-экономического развития предприятия.

Планирование в процессе своего осуществления должно следовать следующим требованиям:

Гибкость – предусматривает постоянную адаптацию к изменениям среды функционирования предприятия. Его соблюдение требует корректировки плана при различных изменениях внешней и внутренней среды;

Непрерывность – предполагает скользящий характер планирования, прежде всего в части систематического пересмотра планов (например, после завершения отчетного месяца, квартала, года);

Коммуникативность – это координация и интеграция усилий. Все должно быть взаимосвязано и взаимозависимо;

Участие – предполагает важность вовлечения в него всех возможных участников процесса функционирования предприятия;

Адекватность – это отражение реальных проблем и самооценки в процессе планирования. Адекватность предполагает, что реально происходящие процессы с рациональной точностью должны моделироваться при составлении плана предприятия;

Комплексность – это взаимосвязь и отражение в плане всех направлений финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

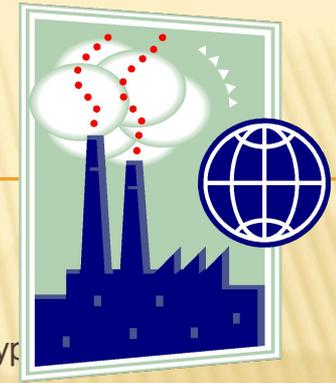
Многовариантность – позволяет выбирать наилучшую из альтернативных возможностей достижения поставленной цели. Соблюдение этого принципа требует разработки различных сценариев будущего развития предприятия исходя из вероятностных сценариев развития окружающей среды;

Итеративность – предусматривает неоднократность увязки уже составленных разделов плана (итерации). Это обуславливает творческий характер самого процесса планирования.

На уровне предприятий разработка плана осуществляется в расчете на собственные ресурсы, которые могут быть заработаны трудовыми коллективами.

На практике применяется стратегическое, долгосрочное, краткосрочное и текущее планирование. Стратегическое планирование – видение предприятия в будущем. его роли в экономике и

- План развития предприятия включает следующие основные разделы:
 - План производства промышленной продукции (производственная программа);
 - План развития науки и техники;
 - План повышения экономической эффективности производства;
 - План капитальных вложений и капитального строительства;
 - План материально-технического обеспечения;



- Рассмотрим подробнее каждый раздел плана.
- Первый раздел плана является центральным. В нем устанавливаются задания (производственная программа) по производству отдельных видов продукции в натуральном и стоимостном выражениях, предусматривается дальнейшее повышение качества продукции. Гарантированность выполнения производственной программы обеспечивается ее всесторонним обоснованием, прежде всего, по трем направлениям:
 - Наличием производственных мощностей, необходимых для обеспечения предусмотренного объема производства, выполнения всех производственных процессов, технологических операций;
 - Наличием материальных ресурсов, полностью отвечающих потребностям производства, или договоров с надежными поставщиками – предприятиями или посредническими организациями;
 - Наличием квалифицированных специалистов всех уровней, а при необходимости - договоров со сторонними организациями по выполнению отдельных работ и услуг.
- Для определения объема продукции в стоимостном выражении используются показатели реализованной, товарной и валовой продукции.
- Реализованная продукция – это продукция, отгруженная потребителю и оплаченная им.
- Товары отгруженные – это продукция, отпущенная потребителю, но не оплаченная им (т.к. товары находятся в пути или отданы на реализацию).
- Товарная продукция – это законченная производством и сданная на склад готовая продукция. Товарная продукция предназначена для реализации, но часть ее всегда находится на складе готовой продукции.
- Реализованная продукция рассчитывается по следующей формуле:

$$РП = ТП + (ТО_{н} - ТО_{к}) + (ГП_{н} - ГП_{к}),$$

- где $ТО_{н}$ – товары, отгруженные на начало планируемого периода в руб.;
- $ТО_{к}$ – товары, отгруженные на конец планируемого периода в руб.;
- $ГП_{н}$ – готовая продукция, оставшаяся на складе готовой продукции на начало периода в руб.;
- $ГП_{к}$ – готовая продукция, оставшаяся на складе готовой продукции на конец периода в руб.
- Величина реализации может быть равна, больше или меньше товарной продукции в зависимости от изменения остатков в отгрузке и на складе.

- ▣ **Главное назначение второго раздела плана** – ускорение научно-технического прогресса, поэтому он включает мероприятия по научно-исследовательским работам, освоению производства новых видов продукции, внедрению прогрессивных технологий, механизации и автоматизации производственных процессов. Показатели плана развития науки и техники: продукция, осваиваемая производством впервые в стране; относительное уменьшение численности работников; рост производительности труда; снижение себестоимости товарной продукции в планируемом периоде за счет мероприятий, повышающих технический уровень производства и др.
- ▣ **В третьем разделе** даются как обобщающие показатели экономической эффективности производства, так и показатели повышения эффективности использования живого труда, основных фондов, оборотных средств, капитальных вложений, материальных ресурсов (темпы роста производства товарной, валовой продукции, темпы роста производительности труда, оборачиваемость оборотных средств и т.д.).
- ▣ **В четвертой главе** предусматривается строительство новых, расширение и реконструкцию действующих предприятий, строительство и расширение крупных цехов и объектов на действующих предприятиях, техническое перевооружение действующего производства.
- ▣ **Пятый раздел** представляет собой систему материальных расчетов, отражающих производство и потребление важнейших видов промышленной продукции, планов их реализации.
- ▣ Главная задача **шестого раздела** – предусмотреть систематическое повышение производительности труда как основного условия увеличения объема производства и повышения его эффективности.
- ▣ **Седьмая глава** является обобщающей. В ней находят отражение результаты предыдущих глав. При разработке этой главы ставится задача всемерного повышения эффективности производства, наиболее рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.
- ▣ **В восьмом разделе** устанавливаются важнейшие финансовые показатели: расчет потребности в собственных оборотных средствах и задание по ускорению их оборачиваемости, взаимодействие предприятия с государственным бюджетом, создание и использование основных производственных фондов, задание по прибыли.
- ▣ **В девятой главе** предусматриваются мероприятия по решению наиболее актуальных для коллективов предприятий, объединений, отдельных регионов задач социального развития, улучшений условий труда, отдыха и быта.
- ▣ **В последний раздел плана развития предприятия** включают следующие направления:
 - ▣ -Охрана и рациональное использование водных ресурсов;
 - ▣ -Охрана воздушного бассейна;
 - ▣ -Охрана и рациональное использование земель;
 - ▣ -Охрана и рациональное использование минеральных ресурсов.

