

ЛЕКЦИЯ 2

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Одним из факторов повышения экономической эффективности производства является их организационное и техническое развитие.

Совершенствование организационно-технического уровня хозяйственной деятельности - это комплексный непрерывный процесс ее рационализации, охватывающий научно-технический прогресс и научно-технический уровень производства и производимой продукции, структуру хозяйственной системы и уровень организации производства и труда, хозяйственный механизм и методы хозяйствования.

Повышение организационно-технического уровня предприятия в любой отрасли материального производства, в конечном счете, проявляется в эффективности использования всех трех элементов производственного процесса: труда, средств труда и предметов труда. Техническая реконструкция на основе внедрения комплексной механизации и автоматизации производственных процессов позволяет оперативно перестраиваться на выпуск новой высококачественной продукции и дает наибольший экономический и социальный эффект.

На *организационно-технический уровень* предприятия оказывают влияние *три группы факторов*:

- *научно-техническая группа*, характеризующая техническое состояние технологического оборудования, внедрение средств механизации и автоматизации производства и др.;
- *организационно-производственная группа*, определяющая уровень специализации и концентрации предприятия, организацию производственных процессов;
- *организационно-управленческая группа*, характеризующая организационно-распорядительные (административные) и экономические методы организационного воздействия на все стороны производственного процесса.

Задачей анализа организационно-технического уровня производства является выявление и внедрение передовых методов управления и наиболее рациональной организации производства, внедрение передовой техники и технологии и их эффективное использование, применение более рациональных административных и экономических мер воздействия на производство.

Источниками анализа служат данные плана организационного и технического развития и повышения экономической эффективности производства, акты внедрения новой техники и технологий, бухгалтерский и статистический учет и отчетность и другие источники.

1. Планирование технического развития производства, его содержание

Планирование технического развития предприятия является важнейшим для функционирования предприятия и для контрольной функции планирования. Планирование развития остается неизменным при любом изменении внешней среды. Теория выделяет следующие направления технического развития предприятия:

- Освоение новых видов продукции, достижение более высокого качества;
 - Внедрение новой прогрессивной техники и технологии, автоматизация и механизация процессов производства;
 - Повышение уровня управленческой функции и организации предприятия. Внедрение научной организации труда в подразделениях предприятия;
 - Понижение уровня материалоемкости и энергоемкости производимой продукции;
 - Развитие сотрудников предприятия в социальном плане;
 - Внедрение мероприятий по охране труда
- и т.д.

План технического развития, как и всякий план, имеет структуру в зависимости от направлений каждого элемента:

1. План по освоению новых видов продукции, а также повышению качества ранее производимой продукции:
 - a) Разработка возможных видов продукции, а также процесс их освоения;
 - b) Лицензирование выпуска продукции;
 - c) Модернизация производимой продукции;
 - d) Применение новых стандартов;
 - e) Прекращение производства устаревшей продукции.
2. План по автоматизации и внедрению новой техники и технологии:
 - a) Внедрение последних технологий;
 - b) Автоматизация процессов;
 - c) Механизация процесса производства;
 - d) Оснащение рабочих, занятых тяжелым физическим трудом, специальными приспособлениями, облегчающими их труд;
 - e) Модернизация производственного процесса.
3. План усовершенствования организационной структуры и управления:
 - a) Повышение эффективности управленческого процесса;
 - b) Разработка новых форм управления;

- c) Совершенствование системы технико-экономического и оперативного планирования;
 - d) Улучшение системы материально-технического обеспечения и т.д.
4. План улучшения организации труда:
- a) Повышение уровня разделения труда, широкое применение совмещения обязанностей;
 - b) Улучшение организации и обеспеченности рабочих мест работников;
 - c) Применение норм научной организации труда и т.д.
5. План введения мероприятий по экономному расходованию сырья, топлива, материалов, энергии:
- a) Безотходное производство;
 - b) Замена дорогих материалов;
 - c) Соблюдение экономичного режима и т.д.
6. План социального развития сотрудников:
- a) Приведение сотрудников к единому социально-демографическому составу;
 - b) Проведение мероприятий по охране труда, улучшению здоровья;
 - c) Улучшение условий труда;
 - d) Привлечение сотрудников к управлению производством и т.д.
7. План природоохранных мероприятий:
- a) Охрана водных ресурсов;
 - b) Охрана воздушного пространства;
 - c) Охрана земли и т.д.

Каждый план имеет свои особенности, преимущества и недостатки и проходит определенные этапы:

- Сбор исходных данных;
- Подготовка проекта;
- Исследование и утверждение проекта плана.

2. Показатели технического и организационного управления производством

Показателями экономической эффективности повышения организационно-технического уровня и других условий производства являются качественные показатели использования производственных ресурсов - производительность труда, фондоотдача, материалоемкость и оборачиваемость оборотных средств.

Существует **система показателей**, которая характеризует эффективность использования производственных ресурсов, подразделяющаяся **на 4 большие группы**:

1. Обобщающие показатели

1.1. Сравнение результатов и затрат

Расчет показателей начинается с выявления основных показателей производства, которые могут быть представлены или в оптовых ценах - товарная продукция (ТП), или по показателю нормативно-чистой продукции (ЧП).

При выявлении отклонений планового (пл) и базисного (б) периодов проводят сравнение результатов и затрат (С). В этом случае сравнивают:

- $ТП^{пл} / С^{пл} \leftrightarrow ТП^б / С^б$
- $ЧП^{пл} / С^{пл} \leftrightarrow ЧП^б / С^б$

Опережение должно идти по плановым показателям, т.е. должно быть $ТП^{пл} / С^{пл} > ТП^б / С^б$)

Затем затраты детализируются и выявляются те затраты, которые вносят наибольшие изменения в использование ресурсов предприятия: материальные затраты (МЗ), зарплата (ЗП), амортизация (А). Т.е.:

- $ТП^{пл} / МЗ^{пл} \leftrightarrow ТП^б / МЗ^б$
- $ТП^{пл} / ЗП^{пл} \leftrightarrow ТП^б / ЗП^б$
- $ТП^{пл} / А^{пл} \leftrightarrow ТП^б / А^б$

Если у предприятия отчетность по чистой продукции (ЧП). То тоже самое делается по ЧП, где выявляется, что больше всего влияет на ЧП, т.е. та составляющая, которая вносит наибольший вклад в полученные результаты.

1.2. Экономия ресурсов

Для экономии ресурсов предприятие вводит систему показателей, состоящую из 4-х подпунктов:

1. относительная экономия по основным производственным фондам (ОПФ):

$$\mathcal{E}_{\text{опф}} = \text{ОПФ}^б \times K_p - \text{ОПФ}^{пл},$$

где коэффициент роста K_p :

$$K_p = V^{пл} / V^б.$$

2. экономия по нормативу оборотных средств (НОС):

$$\mathcal{E}_{\text{нос}} = \text{НОС}^б \times K_p - \text{НОС}^{пл}.$$

3. экономия по фонду заработной платы (ФЗП):

$$\mathcal{E}_{\text{фзп}} = \text{ФЗП}^б \times K_p - \text{ФЗП}^{пл}.$$

4. экономия по материальным затратам (МЗ):

$$\mathcal{E}_{\text{мз}} = \text{МЗ}^б \times K_p - \text{МЗ}^{пл}.$$

1.3. **Определение рентабельности (Р) производства и уровня технических затрат (З)**

Рентабельность производства:

$$R^{пл} = \Pi_6^{пл} / (\text{НОС}^{пл} + \text{ОПФ}^{пл}) \rightarrow \text{если } < 0,5 - \text{уже убыток} \rightarrow \text{предприятие - банкрот}$$

↕

$$R^6 = \Pi_6^6 / (\text{НОС}^6 + \text{ОПФ}^6) \rightarrow \text{должно быть выше.}$$

Где Π_6 – балансовая прибыль.

Уровень технических затрат:

$$Z_{руб\ \text{ТП}}^{пл} = C^{пл} / \text{ТП}^{пл}$$

↕

$$Z_{руб\ \text{ТП}}^6 = C^6 / \text{ТП}^6$$

То же самое определяется по нормативу чистой продукции (ЧП).

2. **Показатели использования трудовых ресурсов:**

- 2.1. Одним из ведущих показателей использования трудовых ресурсов является **производительность труда**, которая в зависимости от вида продукции будет определяться следующим образом:

$$\text{ПТ}^{пл} = \text{ТП}^{пл} / \text{Ч}_{\text{ппп}}^{пл} \quad \leftrightarrow \quad \text{ПТ}^6 = \text{ТП}^6 / \text{Ч}_{\text{ппп}}^6$$

↓

должно быть больше.

Также определяем ПТ по ЧП и сравниваем между собой.

- 2.2. Определяем **долю прироста произведенной продукции** за счет повышения производительности труда:

$$\text{Э}_{\Delta\text{ТП}}(\text{Ч}_{\text{ппп}}) = (1 - \Delta\text{Ч}_{\text{ппп}} / \Delta\text{Ч}_{\text{ппп}}(\Delta\text{ТП})) \times 100 \%$$

где

$\Delta\text{Ч}_{\text{ппп}}(\Delta\text{ТП})$ – суммированная численность промышленно-производственного персонала (ППП) за счет прироста выпуска товарной продукции $\Delta\text{ТП}$;

$\Delta\text{Ч}_{\text{ппп}}$ – изменение численности ППП в целом по предприятию;

$\text{Э}_{\Delta\text{ТП}}(\text{Ч}_{\text{ппп}})$ – это доля прироста товарной продукции ТП за счет изменения численности ППП.

$$\text{Э}_{\Delta\text{ТП}}^{пл}(\text{Ч}_{\text{ппп}}) = (1 - \Delta\text{Ч}_{\text{ппп}}^{пл} / \Delta\text{Ч}_{\text{ппп}}^{пл}(\Delta\text{ТП})) \times 100 \% \rightarrow \text{должно быть больше!}$$

То же самое по ЧП.

- 2.3. Определяем **относительную экономию по численности промышленно-производственного персонала (ППП):**

$$\text{Э}_{\text{ппп}} = \text{Ч}_{\text{ппп}}^6 \times K_p - \text{Ч}_{\text{ппп}}^{пл}$$

3. Показатели использования ОПФ и капитальных вложений:

3.1. Фондоотдача планового и базисного периодов:

$$\text{ФО}^{\text{пл}} = \text{ТП}^{\text{пл}} / \text{ОПФ}_{\text{ср.год}}^{\text{пл}} \rightarrow \text{должно быть больше!}$$

↓

$$\text{ФО}^{\text{пл}} = \text{ТП}^{\text{пл}} / \text{ОПФ}_{\text{ср.год}}^{\text{пл}}$$

То же определяют по ЧП.

3.2. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств:

$$\text{К}_{\text{об}}^{\text{пл}} = \text{ТП}^{\text{пл}} / (\text{НОС}^{\text{пл}} \text{ или ср.год.остаток оборотных средств}) \rightarrow \text{должно быть больше!}$$

↓

$$\text{К}_{\text{об}}^{\text{б}} = \text{ТП}^{\text{б}} / (\text{НОС}^{\text{б}} \text{ или ср.год.остаток оборотных средств})$$

Опережающими должны быть плановые показатели.

То же самое определяют по ЧП.

3.3. Показатель прироста продукции по отношению к показателю роста производственных фондов:

$$\Delta \text{ТП} / \Delta \text{ОПФ} \leftrightarrow \Delta \text{ТП} / \Delta \text{НОС}$$

$$\Delta \text{ЧП} / \Delta \text{ОПФ} \leftrightarrow \Delta \text{ЧП} / \Delta \text{НОС}$$

В этом случае опережающим должен быть рост оборотных средств.

3.4. Эффективность капитальных вложений (К) к росту производимой продукции:

$$\text{К}_{\text{уд}} = \Delta \text{К} / \Delta \text{ТП},$$

где $\text{К}_{\text{уд}}$ – удельные капитальные вложения.

$$\text{К}_{\text{уд}} = \Delta \text{К} / \Delta \text{ЧП}$$

Опережающим должен быть прирост продукции.

3.5. Срок окупаемости $T_{\text{ок}}$ капитальных вложений:

$$T_{\text{ок}} = \Delta \text{К} / \Delta \text{П},$$

где $\Delta \text{К}$ – прирост капитальных вложений; $\Delta \text{П}$ – прирост прибыли.

Опережающим должен быть рост прибыли по сравнению с капитальными затратами.

4. Показатели использования материальных затрат (МЗ):

4.1. Материалоемкость (МЕ):

$$\text{МЕ}^{\text{пл}} = \text{МЗ}^{\text{пл}} / \text{ТП}^{\text{пл}} \leftrightarrow \text{МЕ}^{\text{б}} = \text{МЗ}^{\text{б}} / \text{ТП}^{\text{б}}$$

Опережающими должны быть базисные показатели.

4.2. Материалоемкость i – продукции:

$$\text{МЕ}_i^{\text{пл}} = \text{МЗ}_i^{\text{пл}} / \text{Ц}_i^{\text{пл}} \leftrightarrow \text{МЕ}_i^{\text{б}} = \text{МЗ}_i^{\text{б}} / \text{Ц}_i^{\text{б}}$$

Где Ц – цена продукции.

Опережающими должны быть базисные показатели.