

ТЕМА 10. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

10.1. Сущность и содержание производственной программы.

10.2. Производственная мощность организации (предприятия) и методика ее определения.

10.1. Сущность и содержание производственной программы

Важным разделом плана социально-экономического развития субъекта хозяйствования является производственная программа. Производственная программа определяет возможный объем производства и продажи продукции в плановом периоде в номенклатуре, ассортименте и качестве, соответствующих требованиям потребителя.

Производственная программа разрабатывается во всех организациях (предприятиях), выпускающих продукцию для реализации потребителям или выполняющих отдельные виды работ и услуг.

Производственная программа включает план производства (групповая номенклатура изделий, ассортимент изделий, график поставки полуфабрикатов, комплектующих смежными цехами, график сдачи продукции, в том числе на склад) и план реализации (график приема готовой продукции, график отгрузки потребителям, оформление и сдача отчетной документации в централизованную бухгалтерию).

Формирование производственной программы включает следующие этапы:

- изучение конъюнктуры рынка;
- определение объемов, структуры программы;
- расчет производственных мощностей;
- расчет численности работников;
- расчет потребности в топливно-энергетических ресурсах;
- планирование вспомогательного производства;
- организация экономической службы (контроль, анализ).

От объемов производственной программы, ее структуры зависят эффективность и конкурентоспособность организации (предприятия), так как производственная программа составляет основу хозяйственной деятельности субъекта с любой организационно-правовой структурой.

Производственная программа тесно связана с другими разделами плана организации (предприятия): планом материально-технического

обеспечения, планом по себестоимости, планом по труду, финансовым планом.

Организации (предприятия) промышленности формируют свою производственную программу на основе:

- государственного заказа;
- заказов потребителей;
- выявленного в процессе изучения рынка потребительского спроса.

Государственный заказ доводится организациям (предприятиям), выпускающим продукцию, которая имеет важное народнохозяйственное значение. Система государственных заказов распространена во всех странах с развитой рыночной экономикой и не противоречит ее принципам. Более того, получение госзаказа считается престижным. Госзаказ размещается, как правило, на конкурсной основе. Он предоставляется тем организациям (предприятиям), которые обеспечивают более эффективное его выполнение. В отношении организаций (предприятий), необоснованно уклоняющихся от выполнения госзаказа, органами государственного управления могут быть применены штрафные санкции.

Если госзаказ отсутствует, то работа производителя начинается на рынке, где он изучает экономическую конъюнктуру рынка. Тщательно анализируется:

- спрос (текущий, потенциальный, платежеспособность);
- предложение (объем предлагаемых на рынке товаров, их качество, имидж субъекта хозяйствования);
- ценообразование (характер и тенденция формирования цены);
- рыночные тенденции (развитие рынка).

В итоге формируется портфель заказов.

Структура производственной программы позволяет организации (предприятию) определить количество необходимых экономических ресурсов, зарезервировать мощности, придать производству планомерный характер.

Производственная программа состоит из трех разделов:

- 1) план производства продукции в натуральном выражении;
- 2) план производства продукции в стоимостном выражении;
- 3) план реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении.

Первый раздел содержит задание по объему выпуска продукции в заданной номенклатуре, ассортименте и качестве изделий в физических единицах.

Для характеристики объемов производства используются натуральные единицы измерения (штуки, тонны, метры и т.д.). Могут применяться

условные, условно-натуральные показатели. Такие показатели необходимы для сбалансированности производства.

Вторым разделом производственной программы является план производства в стоимостном выражении.

Третьим разделом производственной программы является план продаж, который служит основой для составления смет общехозяйственных и общепроизводственных затрат. Он содержит показатели объема и сроков поставок продукции конкретным потребителям в развернутом ассортименте. Объем поставок может планироваться в *натуральном* и *стоимостном выражении*.

Составляется план реализации исходя:

- из заключенных договоров на поставку продукции, на поставку продукции в виде полуфабрикатов, узлов, деталей по кооперации;
- из оценок организацией (предприятием) емкости рынка.

Реализованная продукция – это продукция, уже оплаченная покупателем.

В зависимости от учетной политики, принятой в организации (на предприятии), объем реализованной продукции может рассчитываться и по отгрузке.

При разработке плана производства и реализации продукции необходимы учет стратегических целей организации (предприятия), сориентированных на потребительские предпочтения, и четкое обоснование текущих плановых показателей их реализации в производственной программе субъекта хозяйствования.

Планируемая производственная программа в каждой организации (на предприятии) должна соответствовать имеющимся производственным возможностям, т.е. ее производственным мощностям.

10.2. Производственная мощность организации (предприятия) и методика ее определения

Установленное в производственной программе задание может быть выполнено при условии обеспечения производства необходимыми ресурсами – трудовыми, материальными, основными средствами.

Основные средства определяют производственную мощность субъекта хозяйствования.

Производственная мощность – максимально возможный выпуск продукции и объем переработки сырья в заданной номенклатуре и ассортименте при полном использовании рабочего времени, оборудования, площадей, с учетом применения прогрессивных технологий и передовых методов организации и управления производством. В практике планирова-

ния и анализа хозяйственной деятельности различают три основных вида производственной мощности – входная, выходная и среднегодовая.

Входная производственная мощность участка, цеха, организации (предприятия) $M_{вх.}$ – это мощность на начало планового периода, обычно на начало года.

Выходная производственная мощность участка, цеха, организации (предприятия) $M_{вых.}$ – это мощность на конец планового периода. Определяется как алгебраическая сумма входной мощности $M_{нг}$, действовавшей на начало данного года (на 1 января), новой мощности, вводимой в течение данного года $M_{вв.}$, и выбывающей в этом же году мощности $M_{выб.}$:

$$M_{вых.} = M_{вх.} + M_{вв.} - M_{выб.} \quad (10.1)$$

Среднегодовая мощность – это производственная мощность, которой располагает организация (предприятие), цех, участок в среднем за год. Ее можно определить по формуле

$$\overline{M} = M_{нг} + \frac{M_{вв.} \cdot n}{12} - \frac{M_{выб.} \cdot m}{12}, \quad (10.2)$$

где n – число полных месяцев эксплуатации введенных мощностей; m – число полных месяцев бездействия выбывших мощностей.

В наиболее общем виде производственная мощность организации (предприятия) определяется в расчете на год по мощности ведущих цехов или ведущих участков, агрегатов или установок основного производства с учетом проведения мероприятий по ликвидации «узких мест» и возможностей развития кооперации и специализации производства. К цехам, участкам, агрегатам и установкам основного производства относятся те, которые выполняют основные технологические процессы (операции) по изготовлению продукции (или полуфабрикатов).

Производственная мощность цеха (участка) $M_{ц.}$, оснащенного однотипным оборудованием, определяется умножением нормативной годовой производительности одной машины (агрегата) (Π) с учетом среднего коэффициента перевыполнения норм (Y_t) на среднегодовой парк этого вида оборудования (n), выпускающего одинаковую продукцию или перерабатывающего данное сырье:

$$M_{ц.} = \Pi \cdot Y_t \cdot n, \quad (10.3)$$

или

$$M_{ц.} = \frac{\Phi_{э} \cdot Y_t \cdot n}{t_{и}}, \quad (10.4)$$

где $t_{ин}$ – норма времени на обработку (изготовление) единицы продукции, ч;
 Φ_9 – эффективный годовой фонд времени одного станка, ч.

При расчете производственной мощности важно правильно рассчитать эффективный (плановый) фонд времени:

$$\Phi_9 = \Phi_p \left(1 - \frac{t_p + t_n}{100}\right), \quad (10.5)$$

где Φ_p – режимный (номинальный) фонд времени, ч; t_p , t_n – нормативные затраты на ремонт и переналадку оборудования в процентах к режимному фонду соответственно;

$$\Phi_p = (D_k - D_n) \cdot t, \quad (10.12)$$

или

$$\Phi_p = (D_k - D_n)t_c - D_{c.n.} \cdot t_{c.n} \cdot n_c, \quad (10.6)$$

где D_k – число календарных дней в году; D_n – число выходных и праздничных дней в году; t – среднее число часов работы машины в сутки в рабочие дни по принятому режиму сменности с учетом сокращенной длительности смены в предпраздничные дни; t_c – продолжительность рабочей смены, ч; $D_{c.n.}$ – число предпраздничных (предвыходных) дней с сокращенной продолжительностью рабочей смены; $t_{c.n}$ – время, на которое продолжительность рабочей смены в предпраздничные (предвыходные) дни короче, чем в обычные дни, ч; n_c – принятый режим сменности.

Для правильного расчета производственной мощности необходимо располагать информацией об использовании установленного оборудования.

Не учитывается при расчете производственной мощности только оборудование, находящееся в резерве, на опытно-экспериментальном участке и участках для обучения.

Производственная мощность цеха (участка), оснащенного разнообразным оборудованием, определяется производительностью парка ведущих групп оборудования, характеризующих профиль данного подразделения.

К ведущим группам относят оборудование, выполняющее основной объем работ (по сложности, трудоемкости) при обработке профилирующей продукции данного цеха (участка).

Производственная мощность организации (предприятия) и баланс производственной мощности рассчитываются в тех же единицах измерения, в каких планируется и учитывается производство промышленной продукции, а в отдельных случаях – в единицах измерения перерабатываемого сырья.

При расчете производственной мощности важным моментом является выявление «узких мест», т.е. несоответствия производственной мощности отдельных цехов, участков, агрегатов возможности ведущего оборудования. Для их выявления вводят коэффициент сопряженности мощности цехов (участков, агрегатов) K_C :

$$K_C = \frac{M_1}{M_2 \cdot P_y}, \quad (10.7)$$

где M_1, M_2 – мощности сравниваемых цехов в соответствующих единицах измерения; P_y – удельный расход продукции первого цеха, используемой для производства единицы продукции, выпускаемой вторым цехом, в соответствующих единицах измерения.

Обоснование производственной программы производственными мощностями осуществляется в несколько этапов:

1. Анализируется использование среднегодовой производственной мощности в отчетном периоде. В процессе анализа определяется достигнутый уровень использования производственной мощности, степень прогрессивности применяемой техники и технологии; степень использования оборудования и производственных площадей; достигнутый уровень организации производства и труда.

Коэффициент использования среднегодовой производственной мощности K_M определяется по формуле

$$K_M = \frac{B}{\overline{M}}, \quad (10.8)$$

где B – плановый (фактический) объем произведенной продукции или объем сырья, переработанного за данный год; \overline{M} – среднегодовая плановая (фактическая) производственная мощность.

2. Осуществляется планирование роста коэффициента использования мощности. Для этого выявляют резервы улучшения использования действующих мощностей. Рассматривают резервы экстенсивные и интенсивные.

К экстенсивным относятся резервы полезного времени работы оборудования в пределах режимного фонда (сокращение простоев, продолжительности ремонтов).

Интенсивные факторы включают мероприятия по более полной загрузке оборудования в единицу времени, увеличению выпуска годной продукции.

Коэффициент использования производственной мощности в плановом периоде $K_{М.П.}$ может быть определен по формуле

$$K_{М.П.} = K_{М.О.} \cdot I, \quad (10.9)$$

где $K_{М.О.}$ – коэффициент использования производственной мощности в отчетном периоде; I – индекс коэффициента использования мощности в плановом периоде.

3. Выявляется возможность выполнения производственной программы в краткосрочном периоде. Для этого определяют возможный выпуск продукции $B_{возм}$ с действующих производственных мощностей с учетом планового коэффициента использования мощности:

$$B_{возм} = M_{ex} \cdot K_{М.П.} \quad (10.10)$$

4. Возможный выпуск продукции сопоставляется с плановым заданием. Производственная программа будет выполнена, если возможный объем производства с действующих мощностей будет равен или больше планового.

Если проект производственной программы не обеспечивает полной загрузки производственных мощностей, то необходимо искать дополнительные возможности увеличения объема продаж и догрузки производственных мощностей. Если план продаж превышает производственную мощность, то с целью сохранения покупателей и клиентов необходимо провести комплекс мероприятий по увеличению производственной мощности.

Для определения общих размеров мощностей, мобилизации резервов разрабатывается баланс производственной мощности организации (предприятия).

Баланс производственной мощности организации (предприятия) (плановый) составляется как алгебраическая сумма:

$$M_2 = M_1 + M_{но} + M_n \pm M_a - M_в, \quad (10.11)$$

где M_2 – производственная мощность на конец планируемого периода (выходная) в соответствующих единицах измерения; M_1 – производственная мощность на начало планируемого периода (входная); $M_{но}$ – прирост мощностей за счет проводимых организационно-технических мероприятий (изменение режима работы оборудования, совершенствование организации труда и производства, интенсификация технологических процессов и т.д.); M_n – прирост мощностей за счет нового строительства, расширения, технического перевооружения и реконструкции, модернизации оборудования,

поступления основных средств от других субъектов хозяйствования; M_a – прирост (+), уменьшение (–) мощности в связи с изменением номенклатуры и ассортимента продукции; M_e – уменьшение производственной мощности, вызванное выбытием основных производственных средств.

