

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Д. И. Долгов (к.э.н., доцент кафедры менеджмента и экономики образования МордГПИ им. М. Е. Евсевьева),
Горин С. А. (МордГПИ им. М. Е. Евсевьева, студент)

Важнейшей количественной характеристикой промышленного предприятия, оценивающей его производственно-технический потенциал, является производственная мощность, т.е. максимально возможный годовой объем производства продукции заданного качества, ассортимента и номенклатуры изделий при условиях полного использования фонда времени работы и паспортной производительности оборудования с учетом применения прогрессивной технологии и передовых методов организации и управления производством.

Производственная мощность предприятия в рыночных условиях служит важнейшим средством гибкого реагирования производства на изменения рыночного спроса в краткосрочном периоде. Разница между величиной производственной мощности и фактическим объемом производства и реализации продукции представляет собой реальный резерв оперативного реагирования на повышение спроса на эту продукцию. При разработке стратегических планов развития предприятия учитываются показатели действующей производственной мощности с учетом ее возможных изменений (увеличение или уменьшение) в долгосрочном периоде. Производственная мощность служит базой, основой разработки плановых показателей производственной программы предприятия с непрерывными и поточными производствами, выпускающими ограниченную номенклатуру изделий, обладающих, как правило, однородными потребительскими свойствами. В дискретных производствах, характеризующихся производством цпзрокой номенклатуры качественно разнородной продукции, расчет производственной мощности осуществляется с обязательным учетом, а чаще всем на основе таких показателей производственной программы, как планируемая номенклатура изделий и ее структура.

При этом различают практическую и экономическую производственную мощность. Практическая мощность - это максимальный объем производства, который может быть получен в реальных условиях работы предприятия: максимальная часовая производительность ведущего оборудования, фактически достигнутая в какой-то период функционирования предприятия (q_{ϕ}) и полное фактическое использование максимально возможном фонда времени работы оборудования (T_{ϕ}). Экономическая мощность представляет собой тот

максимально возможный объем производства, который не приводит к снижению экономической эффективности деятельности предприятия, обусловленному действием закона убывающей отдачи. При расчете такой мощности используется паспортная часовая производительность ведущего оборудования ($q_{п}$) и максимально возможный фонд времени его работы ($T_{м}$). Как практическая, так и экономическая производственная мощность предприятия с непрерывными процессами производства оценивается в тех же единицах измерения, что и объем производства в т, м, м³, шт., т.е. в натуральных единицах измерения (н.е.).

Расчет практической производственной мощности ($M_{п}$) производится по выражению (1):

$$M_{п} = q_{ф} * N * T_{м}^{\phi}, \quad (1)$$

Экономическая производственная мощность ($M_{э}$) рассчитывается следующим образом (2):

$$M_{э} = q_{п} * N * T_{м}, \quad (2)$$

Главное отличие экономической производственной мощности от практической заключается в том, какая часовая производительность ведущего оборудования принимается в качестве базы расчета показателя мощности. Паспортная часовая производительность, используемая при расчете экономической производственной мощности, предусматривает такую интенсивную нагрузку на аппараты и агрегаты, входящие в состав ведущего оборудования, которая рекомендована соответствующей документацией (паспортом).

При ее соблюдении изготовителем гарантируется безаварийная работа такого оборудования и достижение, при прочих равных условиях, проектных экономических показателей. Фактически достигнутая часовая производительность оборудования может по разным причинам отклоняться от паспортной как в сторону снижения, так и в сторону ее увеличения. Эти отклонения могут иметь различные последствия. В случае снижения фактической часовой производительности по отношению к ее паспортному значению могут наступить негативные последствия экономического характера: снизится эффективность использования ОПФ, возрастут удельные постоянные затраты, сократится объем получаемой прибыли. Когда фактически достигнутая часовая производительность ведущем оборудования превысит паспортное значение и, в особенности, если это превышение будет значительным, то могут иметь место негативные последствия как технического, так и экономического характера. Перегрузка оборудования по интенсивности может стать причиной всевозможных поломок, внеплановых остановок и даже аварий на производстве. С экономических позиций такая

перегрузка оборудования, в условиях безаварийной его работы, может обеспечить, с одной стороны, рост эффективности использования ОПФ, некотором сокращения текущих затрат за счет снижения удельных постоянных расходов. Однако, с другой стороны, в такой ситуации не исключены и негативные экономические последствия, обуславливаемые действием закона убывающей отдачи, которое может быть вызвано именно этими обстоятельствами [25, С. 75].

В случае расчета производственной мощности предприятия, выпускающих продукцию разного ассортимента, отдельные виды которой обладают несколько разными потребительскими свойствами, но производимой на одном и том же оборудовании, работающем в том числе и в непрерывном режиме, выпуск осуществляется исходя из заданной (запланированной) структуры производства такой продукции (например, производство цемента разных марок, автопокрышек разных типоразмеров, полиамидных смол различного назначения и т.д.). В соответствии с указанной структурой распределяется фонд времени работы такого оборудования, на основании чего рассчитывается производственная мощность предприятия по отдельным позициям всего ассортимента выпускаемой продукции в натуральных единицах измерения, а общая производственная мощность такого предприятия по всему ассортименту продукции выражается в условно-натуральных единицах измерения (условные тонны, условные штуки и т.д.).

Иногда производственная мощность предприятия с многономенклатурными производствами может быть рассчитана в стоимостном выражении. В таком случае суммарная производственная мощность предприятия, выраженная в денежной форме (M_c), определяется по выражению:

$$M_c = M_3^j * C_j, \quad (3)$$

где M_3^j – экономическая производственная мощность предприятия по j – му виду продукции, тыс. руб.

C_j – оптовая цена предприятия за единицу j – го вида продукции, тыс. руб.

Производственная мощность предприятия с прерывными (дискретными) процессами производства формируется под влиянием тех же факторов, что и в непрерывных процессах (часовая производительность используемого оборудования, количество установленных единиц однотипного оборудования и максимально возможный фонд времени работы этого оборудования). Основное отличие состоит в расчете фонда времени работы оборудования, продолжительность которого зависит от режима работы предприятия в целом.