

## Содержание:

image not found or type unknown



# Определение производственной мощности предприятия

Объемом основных производственных фондов и степенью их использования определяется производственная мощность предприятия.

Производственная мощность предприятия (цеха или производственного участка) характеризуется максимальным количеством продукции соответствующего качества и ассортимента, которое может быть произведено им в единицу времени при полном использовании основных производственных фондов в оптимальных условиях их эксплуатации.

Наиболее простыми и точными измерителями производственной мощности являются натуральные единицы. Производственные мощности измеряются, как правило, в тех же единицах, в которых планируется производство данной продукции в натуральном выражении (тоннах, штуках, метрах). Например, производственная мощность горнодобывающих предприятий определяется в тоннах добычи полезного ископаемого, металлургических предприятий - в тоннах выплавки металла и производства проката; машиностроительных заводов - в штуках изготавливаемых машин; мощность сахарных заводов и других предприятий пищевой промышленности - в тоннах сырья, перерабатываемого в готовую продукцию, в полиграфическом предприятии - в единицах печатной продукции.

В течение каждого планируемого периода производственная мощность может измениться. Чем больше планируемый период, тем вероятность таких изменений выше. Основными причинами изменений являются:

- установка новых единиц оборудования, взамен устаревших или аварийных;
- износ оборудования;
- ввод в действие новых мощностей;

- изменение производительности оборудования в связи с интенсификацией режима его работы или в связи с изменением качества сырья и т.п.
- модернизация оборудования (замена узлов, блоков, транспортных элементов и т.п.);
- изменения в структуре исходных материалов, состава сырья или полуфабрикатов;
- продолжительность работы оборудования в течение планового периода с учетом остановок на ремонт, профилактику, технологические перерывы;
- специализация производства;
- режим работы оборудования (циклический, непрерывный);
- организация ремонтов и текущего эксплуатационного обслуживания.

На величину производственной мощности оказывают влияние следующие факторы:

#### 1. Технические факторы:

- количественный состав основных фондов и их структура;
- качественный состав основных фондов;
- степень механизации и автоматизации технологических процессов;
- качество исходного сырья.

#### 2. Организационные факторы:

- степень специализации, концентрации, кооперирования производства;
- уровень организации производства, труда и управления.

#### 3. Экономические факторы:

- формы оплаты труда и стимулирования работников.

#### 4. Социальные факторы:

- квалификационный уровень работников, их профессионализм;
- общеобразовательный уровень подготовки.

Производственные мощности можно рассматривать с различных позиций, исходя из этого, определяют теоретическую, максимальную, экономическую, практическую мощность.

Теоретическая (проектная) мощность характеризует максимально возможный выпуск продукции при идеальных условиях функционирования производства. Она определяется как предельная часовая совокупность мощностей средств труда при полном годовом календарном фонде времени работы в течение всего срока их физической службы. Этот показатель используется при обосновании новых проектов, расширения производства, других инновационных мероприятий.

Максимальная мощность - теоретически возможный выпуск продукции в течение отчетного периода при обычном составе освоенной продукции, без ограничений со стороны факторов труда и материалов, при возможности увеличения смен и рабочих дней, а также использовании только установленного оборудования, готового к работе. Данный показатель важен при определении резервов производства, объемов выпускаемой продукции и возможностей их увеличения, наращивания.

Под экономической мощностью понимают предел производства, который предприятию невыгодно превышать из-за большого роста издержек производства или каких-либо иных причин.

Практическая мощность - наивысший объем выпуска продукции, который может быть достигнут на предприятии в реальных условиях работы. В большинстве случаев практическая производственная мощность совпадает с экономической.

В отличие от проектной плановая производственная мощность действующих предприятий рассчитывается исходя из применяемых технологических процессов, наличного парка оборудования, имеющих производственных площадей как величин уже заданных, а объем выпуска продукции по планируемой номенклатуре является искомой величиной, устанавливаемой в условиях полного использования ресурсов, имеющих в распоряжении предприятия.

Производственная мощность - величина динамичная, изменяющаяся под влиянием различных факторов. Поэтому она рассчитывается применительно к определенному периоду времени и даже календарной дате. Мощность определяется на начало планового периода - входная мощность и на конец планового периода - выходная мощность. Последняя рассчитывается по формуле:

$$M_k = M_n + M_c + M_p + M_o + M_{nz} - M_v \quad (1)$$

где  $M_k$  - мощность на конец планового периода;  $M_n$  - производственная мощность на начало планового периода;  $M_c$  - ввод мощностей в результате строительства новых, расширения действующих мощностей;  $M_p$  - прирост мощности вследствие реконструкции;  $M_o$  - увеличение мощности в результате технического переоснащения и проведения других организационно-технических мероприятий;  $M_{nz}$  - увеличение (уменьшение) мощностей вследствие изменения номенклатуры продукции;  $M_v$  - уменьшение мощности вследствие ее выбытия.

Кроме входной и выходной мощностей определяется также величина среднегодовой мощности ( $M_{ср}$ ) по формуле:

$$PM_{ср} = M_n + ((M_c * T_c + M_p * T_p + M_o * T_o + M_{nz} * T_{nz} - M_v * T_v) / 12), \quad (2)$$

где  $T_c, T_p, T_o, T_{nz}, T_v$  - сроки действия соответствующих мощностей с момента их введения и до конца планового года.

Определение конкретных значений производственной мощности осуществляется по каждой производственной единице (участок, цех, предприятие, отрасль), с учетом планируемых мероприятий. По мощности ведущей группы оборудования устанавливается производственная мощность участка, по ведущему участку - производственная мощность цеха, по ведущему цеху - производственная мощность предприятия. При установке производственной мощности управленческий персонал разрабатывает мероприятия по «расшивке» узких мест с целью достижения наилучшей сбалансированности производственных мощностей производственных структур предприятия, в том числе средствами осуществления последовательно-параллельных стадий обработки и разнообразия ассортимента продукции (изделий).

Расчеты производственных мощностей выполняются на основе информации о состоянии установленного оборудования. При этом необходимо руководствоваться следующими положениями:

- в расчетах принимается все наличное оборудование участка (цеха, предприятия), за исключением резервного;
- в расчетах принимается эффективный максимально-возможный фонд времени работы оборудования при заданном режиме сменности;

- в расчетах принимаются передовые технические нормы производительности оборудования, трудоемкости продукции, норм выхода продукции из сырья;
- в расчетах принимаются наиболее совершенные способы организации производства и сопоставимые измерители работы оборудования и баланса мощностей;
- при расчете производственных мощностей на планируемый период необходимо исходить из возможности обеспечения их полной загрузки. Но вместе с тем должны быть предусмотрены необходимые резервы мощностей, что важно в условиях рыночной экономики для быстрого реагирования на изменения товарного рыночного спроса;
- при расчете величины мощности не принимаются во внимание простои оборудования, которые могут быть вызваны недостатками рабочей силы, сырья, топлива, электроэнергии или организационными неполадками, а также потери времени, связанные с ликвидацией брака продукции.

Производственная мощность определяется по мощности ведущих цехов, агрегатов или участков. Под ведущими цехами, участками или агрегатами понимаются те из них, где выполняются основные и наиболее массовые технологические операции по изготовлению готовой (основной) продукции и в которых сосредоточена преобладающая часть оборудования. В черной металлургии - это доменные, мартеновские, сталеплавильные цеха или печи, в цветной - электролизные ванны, в текстильной - прядильное и ткацкое производство, на машиностроительных заводах - механические и сборочные цеха.

Для расчета производственной мощности используются следующие исходные данные:

- перечень производственного оборудования и его количество по видам;
- режимы использования оборудования и использования площадей;
- прогрессивные нормы производительности оборудования и трудоемкости изделий;
- квалификация рабочих;
- намечаемые номенклатура и ассортимент продукции, непосредственно влияющие на трудоемкость продукции при данном составе оборудования.

Если известна производительность оборудования, то производственная мощность определяется, как произведение паспортной производительности оборудования в единицу времени и планового фонда времени его работы (Тэф):

$$M = T_{эф} * a * H, (3)$$

где Тэф - эффективный фонд работы единицы оборудования, час;

а - количество однотипных аппаратов, машин, агрегатов, установленных в отделении (участке, цехе);

Н - часовая норма производительности единицы оборудования по паспорту завода-изготовителя, выраженная в конечном продукте (т/час, м<sup>3</sup>/час, м<sup>2</sup>/час и др.).

Если известно, что фактически с оборудования снимается продукции больше, чем определено паспортом, то использовать в расчете мощности нужно технически обоснованную норму производительности, определяемую производственными работниками.

Эффективный фонд рабочего времени оборудования определяется в зависимости от режима работы участка (отделения, цеха).

Если производство работает в непрерывном режиме (круглосуточно, без остановок в праздничные и выходные дни), то эффективный фонд (Тнэф) рассчитывается следующим образом:

$$T_{нэф} = T_{кал} * T_{ППР} - T_{техн}, (4)$$

где Ткал - календарный фонд (длительность года, 365 дней или 8760 час.);

ТППР - время простоев в планово-предупредительных ремонтах, в час;

Ттехн - время простоев оборудования по технологическим причинам (загрузка, выгрузка, чистка, промывка, продувка и т.д.) в час.

В условиях непрерывного производственного процесса максимально возможный фонд времени работы оборудования равен произведению календарных дней и 24 ч. в сутках.

В прерывном производстве рассчитывают располагаемый фонд времени оборудования (в практике его называют номинальным).

Календарный, или максимально возможный, фонд является исходной величиной в учете времени работы и бездействия оборудования. На каждом предприятии действует определенный режим работы (число рабочих и выходных дней, число смен и их продолжительность). Поэтому не весь календарный фонд может быть использован для целей производства. Если из календарного фонда времени исключить часть рабочего времени между сменами и время нерабочих дней, то получится режимный фонд времени.

Располагаемы фонд получают исключением из режимного фонда затрат времени на плановый ремонт и времени на нахождение оборудования в резерве.

В периодических производствах и в непрерывных производствах с периодически работающим оборудованием мощность определяется по формуле:

$$M = (T_{эф} / T_{ц}) * Z_{с} * b_{гп} * a, (5)$$

где  $T_{ц}$  - время производственного цикла работы оборудования, час;

$Z_{с}$  - объем загрузки сырья на один цикл;

$b_{гп}$  - выход готовой продукции из единицы сырья.

Степень использования производственных мощностей характеризуется следующими коэффициентами:

1) общий коэффициент ( $K_o$ ):

$$K_o = V / ПМ_{ср}, (6)$$

где  $V$  - фактический или плановый объем производства продукции.

2) интенсивный коэффициент ( $K_i$ ):

$$K_i = V_{сут} / M_{сут}, (7)$$

где  $V_{сут}$  - среднесуточный выпуск продукции;

$M_{сут}$  - среднесуточная производственная мощность предприятия.

3) экстенсивный коэффициент ( $K_{э}$ )

$K_{э} = T_{ф/п} / T_{р/ч}, (8)$ , где  $T_{ф/п}$  - фактический или плановый фонд рабочего времени;

Тр/ч - расчетный фонд рабочего времени, принятый при определении производственной мощности.

В ходе анализа изучается динамика этих показателей, выполнение плана по их уровню и причины изменений: например, ввод в действие новых и реконструкция старых предприятий, техническое переоснащение производства, сокращение производственных мощностей. Анализируется уровень использования производственных площадей предприятия: выпуск продукции в руб. на 1 м<sup>2</sup> производственной площади.

## **Планирование производственных мощностей**

Планирование производственных мощностей очень важно в достижении долгосрочного успеха организации. Как показывает опыт, слишком большие производственные мощности могут быть не менее вредны, чем слишком маленькие. При выборе стратегии производственных мощностей, менеджеры должны рассмотреть вопросы следующего типа: «Мы должны иметь одну большую производственную мощность или несколько маленьких?», «Мы должны расширить производственные мощности прежде, чем возникнет дополнительный спрос или ждать, пока он не появится?». Чтобы ответить на эти и подобные вопросы, необходим систематический подход и развитие стратегии производственных мощностей, соответствующей каждой конкретной ситуации.

Менеджеры предприятия должны исследовать три измерения стратегии выбора производственной мощности перед принятием соответствующих решений: выбор размера запаса производственной мощности, выбор времени и размера расширения и связывание решений по производственной мощности с другими принимаемыми решениями.

## **Выбор размера запаса производственной мощности**

Средний уровень использования производственной мощности не должен подходить слишком близко к 100 процентам. Когда возникает такая ситуация - это сигнал о необходимости увеличения производственной мощности или уменьшения объемов принимаемых заказов. Запас производственной мощности - это количество

дополнительной производственной мощности, которую фирма сохраняет, чтобы справиться с внезапными увеличениями в спросе или временными потерями в производительности; она измеряет насколько средний уровень использования (в терминах реальной производственной мощности) меньше 100 процентов. Запас производственной мощности (ПМзап) определится по формуле:

$$\text{ПМзап} = 100 \% - \text{ПМисп}, (9)$$

где ПМисп - уровень использования производственной мощности, %.

В бизнесе используют большие запасы производственной мощности, когда спрос подвержен значительным изменениям. Большие запасы производственной мощности также необходимы, когда будущий спрос точно не определен, особенно, если низка гибкость ресурсов. Другой тип неуверенности в спросе происходит из-за изменений в сочетании видов изделий. Хотя общий спрос может остаться устойчивым, центр тяжести может перемещаться от одних сочетаний к другим. Неуверенность в своевременности поставок также приводит к необходимости использования больших запасов производственной мощности. Производственную мощность часто можно наращивать только большими фрагментами, и необходимость ее расширения на минимальный уровень может создать большой запас производственной мощности.

Аргумент в пользу маленьких запасов производственной мощности достаточно прост: замороженные деньги, не участвующие в производстве. Маленькие запасы производственной мощности имеют и другие преимущества - они показывают неэффективность, которая может быть замаскирована излишками производственной мощности, например - проблемы с прогулами или ненадежными поставщиками. Как только менеджеры и рабочие могут идентифицировать такие проблемы, они часто могут найти и способы их исправить.

## **Выбор времени и размера расширения**

Вторая проблема стратегии производственной мощности состоит в том, чтобы определить: когда ее расширять и насколько. Существует две крайние стратегии: экспансионистская стратегия, которая добавляет производственную мощность большими, но редкими порциями, и стратегия wait-and-see («ждать и смотреть» или «поживем-увидим»), которая делает эти добавки меньшими порциями, но более часто. В первом случае производственная мощность наращивается

заблаговременно (когда заканчивается ее запас), а во втором случае - тогда, когда ее дефицит достигнет определенного порога.

Выбор времени и размера расширения связаны между собой. Если увеличивается спрос и время между приращениями производственной мощности, размер приращений должен также расти. Экспансионистская стратегия, которая идет впереди спроса, минимизирует потери в продажах из-за недостаточной производственной мощности. Wait-and-see стратегия следует за спросом, полагаясь на краткосрочные варианты: использование сверхурочного времени, временных рабочих, субподрядчиков, внешние склады, чтобы компенсировать любые нехватки.

Несколько доводов можно высказать за экспансионистскую стратегию. Расширение может дать экономию за счет масштаба производства и помочь фирме уменьшить затраты и конкурировать на цене. Эта стратегия могла бы увеличивать долю фирмы на рынке или действовать как форма превентивного маркетинга.

Консервативная wait-and-see стратегия состоит в том, чтобы расширяться с меньшими затратами, например, ремонтируя существующие производственные мощности, а не создавая новых. Так как стратегия wait-and-see следует за спросом, это уменьшает риск перепроизводства, основанного на чрезмерно оптимистических прогнозах спроса, устаревшей технологии или неточных предположениях относительно конкуренции. Однако, эта стратегия имеет другие риски, например - быть обойденным конкурентами, применяющими превентивный маркетинг или неспособностью отреагировать на неожиданно высокий спрос. Wait-and-see стратегия удовлетворяет этой краткосрочной перспективе, но может разрушить долю на рынке на длительном отрезке времени.

Руководство может выбирать одну из этих двух стратегий или любой из множества промежуточных вариантов. Со стратегиями умеренной середины фирмы могут расширяться более часто (меньшими объемами) чем с экспансионистской стратегией, но не всегда отстают от спроса как с wait-and-see стратегией. Стратегия из этой середины - follow-the-leader («следовать за лидером»), то есть, расширяя производство тогда, когда это делают другие. Если остальные действуют таким же образом, то никто не получает конкурентного преимущества.

# Связь производственной мощности и других принимаемых решений

Решения о расширении производственной мощности должны быть тесно связаны со стратегиями и операциями во всей организации. Когда менеджеры принимают решения относительно местоположения, гибкости ресурса и оборудования, они должны рассмотреть воздействие этого решения на размер запаса производственной мощности. Этот запас предохраняет организацию от неопределенности также, как и гибкость ресурсов и оборудования. Если система хорошо сбалансирована и сделано изменение в некоторой другой области принятия решений, то запас производственной мощности тоже может нуждаться в изменении, чтобы компенсировать это решение. К примерам таких связей с производственной мощностью можно отнести:

- конкурентные приоритеты. Изменения в конкурентных приоритетах, которые приводят к более быстрым поставкам, требуют, чтобы большой запас производственной мощности учитывал всплески в спросе, если содержание склада готовых изделий неосуществимо или неэкономично;
- менеджмент качества. При повышении уровня качества продукции можно использовать меньший запас производственной мощности, потому что будет меньше неуверенности, вызванной потерями в объеме выпуска продукции;
- капиталоемкость. Инвестиции в новые дорогие технологии делают процесс производства более капиталоемким, заставляя уменьшать запас производственной мощности, чтобы получить приемлемые сроки возвращения вложенных средств;
- гибкость ресурсов. Уменьшение гибкости рабочей силы требует увеличения запаса производственной мощности для компенсации перегрузки операций, которая вполне вероятно произойдет при менее гибкой рабочей силе;
- оборудование. Уменьшение уверенности в оборудовании при прежней норме выработки требует увеличения запаса производственной мощности для удовлетворения спроса в пиковые периоды;
- планирование. Более устойчивая окружающая среда позволяет иметь меньший запас производственной мощности, потому что изделия или услуги могут быть запланированы с большим уровнем гарантии.

Существенна связь между решениями о местоположении и производственной мощностью. Фирма, которая расширяется, должна добавить новые участки производства и находить подходящие места для них, принимая во внимание, что часть старых мощностей возможно придется устранить.

Наконец, из-за связи решения об изменении производственной мощности с другими функциональными областями, требуется осторожная интеграция планов. Следует использовать маркетинг для знания особенностей рыночных сегментов и прогнозирования спроса. Финансовый анализ необходим, потому что расширение требует существенных капиталовложений, которые должны быть взяты из чистой прибыли или получены из внешних источников. Анализ людских ресурсов требуется, потому что изменения производственной мощности ведут к найму и обучению новых рабочих, и могут также означать болезненное сокращение производства и падение его объемов.

Планирование ввода дополнительных производственных мощностей рекомендуется осуществлять по следующим этапам.

1. Оценить требуемую производственную мощность.
2. Вычислить разницу между требуемой и доступной производственной мощностью.
3. Составить варианты планов ликвидации разрыва.
4. Качественно и количественно оценить каждую альтернативу и сделать окончательный выбор.

## **Оценка требуемой производственной мощности**

Основа для оценки долгосрочных потребностей в производственной мощности - прогнозы спроса, производительности, конкуренции и долгосрочных технологических изменений. Прогноз спроса должен быть преобразован к численному виду, который может быть непосредственно сравнен с используемой мерой производственной мощности. Предположим, что производственной мощности выражена как число доступных машин в операции. Когда только одно изделие (услуга) производится, число требуемых машин (механизмов) ( $M$ ) можно вычислить, как

$$M = (D * p) / (N * [1 - (C / 100)]), (10)$$

где D - прогноз числа штук (клиентов) за год;

p - время изготовления (в часах на штуку или клиента);

N - общее количество часов в год, в течение которых используется процесс;

C - желательный запас производственной мощности.

Если выпускаются несколько изделий, необходимо дополнительное время для перенастройки оборудования с одного изделия на другое. Общее время перенастройки оборудования находится делением прогноза по штукам D на размер партии, которая дает число перенастроек в год, и затем умножением на время перенастройки. Например, при ежегодном спросе 1200 штук и среднем размере партии 100 получаем  $1200/100 = 12$  перенастроек ежегодно. Суммируя времена изготовления и перенастроек, получаем:

$$M = ([D * p + (D / Q) * s]_{\text{product 1}} + [D * p + (D / Q) * s]_{\text{product 2}} + \dots + [D * p + (D / Q) * s]_{\text{product n}}) / (N [1 - (C/100)]), (11)$$

где Q - число штук в каждой партии;

s - время перенастройки оборудования (в часах) на партию.

Вычисление разницы между требуемой и доступной производственной мощностью. Для вычисления разницы между требуемой и доступной производственной мощностью требуется корректная мера производственной мощности. Осложнения возникают, когда в процессе используется несколько операций и видов ресурсов. Расширение производственной мощности некоторых операций может увеличивать общую производственную мощность. Однако, если есть узкие места, производственная мощность может быть расширена только, если будет расширена производственная мощность операции узкого места.

Составление вариантов планов ликвидации разрыва. На этом шаге необходимо сформировать альтернативные планы ликвидации разрыва в производственных мощностях. Один из возможных вариантов - ничего не делать («вариант 0») и просто терять заказы при спросе, который превышает текущую производственную мощность. Другие альтернативы - выбор времени проведения и масштаба добавления новой производственной мощности, включая экспансионистскую и wait-and-see стратегии. Дополнительные возможности включают расширение в другом

месте и использовании краткосрочных решений типа сверхурочного времени, временных рабочих и заключения субподрядных договоров.

## **Оценка альтернатив**

На этом заключительном шаге менеджер количественно и качественно оценивает каждую альтернативу.

а) Качественная оценка. Менеджер должен оценить, как каждая альтернатива соответствует общей стратегии производственной мощности и другим аспектам бизнеса, не охваченным финансовым анализом. Может существовать некоторая неуверенность относительно спроса, реакции конкурентов, технологических изменений и стоимостных оценок. Некоторые из этих факторов не могут быть определены количественно и должны быть оценены на основе рассуждений и опыта. Другие могут быть определены количественно, и менеджер может анализировать каждую альтернативу, используя различные предположения относительно будущего. Один набор предположений мог бы представлять самый плохой случай, где спрос - меньше, конкуренция - больше. Другой набор предположений мог бы представлять наиболее оптимистическое представление будущего. Этот вариант анализа типа «а что, если» позволяет менеджеру получить идеи относительно значений каждой альтернативы перед заключительным выбором.

б) Количественная оценка. Количественно менеджер оценивает денежные потоки для каждой альтернативы на прогнозируемый отрезок времени, и сравнивает их с вариантом, когда не делается ничего («вариант 0»). Денежный поток - это разница между доходами и расходами организации в течение конкретного периода времени и измеряется в активах и пассивах. Менеджер заинтересован здесь только в вычислении денежных потоков, относящихся к проекту.

## **Основные направления повышения уровня использования основных фондов и производственных мощностей предприятия**

Трудно переоценить значение эффективного использования основных фондов и производственных мощностей. Решение этой задачи означает увеличение

производства продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятий.

Улучшение использования основных фондов означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов. Наконец, эффективное использование основных фондов тесно связано и с другой ключевой задачей - повышением качества выпускаемой продукции, так как в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция.

Успешное функционирование основных фондов и производственных мощностей зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. Экстенсивное улучшение использования основных фондов и производственных мощностей предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой - повышен удельный вес действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии.

Важнейшими направлениями увеличения времени работы оборудования являются:

- 1) сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем: повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства сырьем, материалами, топливом, полуфабрикатами, обеспечения производства рабочей силой;
- 2) сокращение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

Полное использование целосменного фонда времени работы действующего парка оборудования позволяет без дополнительных капитальных вложений увеличить объем продукции и снизить ее себестоимость. Увеличение времени работы отдельных станков, аппаратов способствует росту выпуска продукции и снижению фондоемкости в том случае, если данная стадия процесса является «узким местом» в общей технологической «цепочке». Увеличение времени работы оборудования по всей технологической «цепочке» также ведет к росту объема производства и снижению фондоемкости продукции. Но последнее зависит, главным образом, от того, как или за счет чего будут сокращаться простои оборудования.

Первоочередным резервом является ликвидация внеплановых простоев из-за отсутствия сырья, энергии, задержки сбыта продукции.

Коэффициент сменности можно повысить за счет дополнительной численности станочников, высвобождения излишнего оборудования.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов и производственных мощностей являются уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования. Омертвление, большого количества средств труда снижает возможности прироста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их физического износа, так как после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое же оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается вместе с физически изношенным.

Значительно шире возможности интенсивного пути повышения эффективности основных фондов и производственных мощностей. Он предполагает повышение степени загрузки основных фондов в единицу времени. Повышение интенсивной загрузки оборудования может быть достигнуто при модернизации действующих машин и механизмов, установлении оптимального режима их работы. Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных фондов, роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции.

Интенсивность использования основных фондов повышается путем технического совершенствования орудий труда и технологии производства, путем ликвидации «узких мест» в производственном процессе, сокращения сроков достижения проектной производительности техники, повышения квалификации и профессионального мастерства рабочих.

Развитие техники и связанная с этим интенсификация процессов не ограничены. Поэтому не ограничены и возможности интенсивного повышения использования основных фондов и производственных мощностей.

Существенным направлением повышения эффективности использования производственных мощностей является совершенствование структуры основных производственных фондов. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих цехах, то важно повышать их долю в общей стоимости основных

фондов. Увеличение основных фондов вспомогательного производства ведет к росту фондоемкости продукции, так как непосредственного увеличения выпуска продукции при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Поэтому установление оптимальной производственной структуры основных фондов на предприятии является весьма важным направлением улучшения их использования.

На успешное решение проблемы улучшения использования основных фондов, производственных мощностей и роста производительности труда оказывает значительное влияние создание крупных производственных объединений. Вместе с этим необходимо больше внимания обратить на развитие специализации производства и технического перевооружения действующих предприятий, вывод с этих предприятий несвойственной их профилю продукции, создание специализированных промышленных объектов в тяготеющих к крупным индустриальным центрам небольших и средних городах, где имеются резервы рабочей силы.

Проводя курс на развитие специализации действующих предприятий, следует иметь в виду, что это упрощает их производственную структуру, высвобождает рабочую силу из вспомогательных и обслуживающих подразделений, комплектуя тем самым вторые смены основных цехов и повышает коэффициент сменности.

Ускоренные темпы механизации подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских работ являются основой для ликвидации имеющейся диспропорции в уровне механизации основного и вспомогательного производства на промышленных предприятиях, высвобождения значительного количества вспомогательных рабочих, обеспечения пополнения основных цехов рабочей силой, повышения коэффициента сменности работы предприятий и расширения производства на действующих предприятиях без дополнительного привлечения рабочей силы. В крупных городах, имеющих дефицит рабочей силы, решение проблемы улучшения использования основных фондов и производственных мощностей действующих предприятий путем их реконструкции, расширения, механизации и автоматизации производства, совершенствования организации производства и труда имеет особо важное значение.

Творческое и добросовестное отношение работников к труду является важным условием улучшения использования основных фондов и производственных мощностей.

Известно, что от совершенства системы морального и материального стимулирования в значительной степени зависит уровень использования производственных мощностей и основных фондов. Анализ технико-экономических показателей промышленных предприятий, работающих в новых условиях планирования и экономического стимулирования, свидетельствует, что новый экономический механизм, в том числе введение платы за производственные фонды, пересмотр оптовых цен, применение нового показателя для определения уровня рентабельности, создание на предприятиях поощрительных фондов, способствуют улучшению использования основных производственных фондов.

Таким образом, любой комплекс мероприятий по улучшению использования производственных мощностей и основных фондов, разрабатываемый во всех звеньях управления промышленностью, должен предусматривать обеспечение роста объемов производства продукции, прежде всего за счет более полного и эффективного использования внутрихозяйственных резервов и путем более полного использования машин и оборудования, повышения коэффициента сменности, ликвидации простоев, сокращения сроков освоения вновь вводимых в действие мощностей, дальнейшей интенсификации производственных процессов.

## **Список литературы**

1. Кондрашова В.К., Исаева О.Г. Экономика полиграфического предприятия. - М.: МГУП, 2000.
2. Осипова Г.И., Миронова Г.В. Экономика и организация производства. - М.: МГУП, 2003.
3. Экономика предприятия. Учебник / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгалтераю - М.: ИНФРА - М, 2001.
4. Экономика предприятия. Тематика и методические указания по выполнению курсового проекта / В.К. Кондрашова, О.Г. Исаева - М.: МГУП, 2004.