|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Тема: Производственная мощность предприятия и пути её увеличения  Дисциплина: Экономика предприятия  Студент: Квятковский Фёдор Владимирович  Год защиты: 2007 г.  **Содержание**    Введение  Производственная мощность  Определение производственной мощности  Расчет производственной мощности предприятия  Баланс производственных мощностей  Коэффициент использования среднегодовой производственной мощности  Заключение  Список литературы  **Введение**  Главной целью потребления средств труда является производство материальных благ. Оно осуществляется организованной совокупностью средств труда, что нахо­дит свое отражение в создании и функционировании линий, участков, цехов и предприятий. В составе таких организационных построений средства труда выступают вещественными носителями их производственной мощ­ности. В наиболее общем виде мощность каждой произ­водственной единицы определяет максимальное количе­ство продукции, которое потенциально может быть произведено, или максимальное количество сырья, которое потенциально может быть переработано с помощью данной совокупности средств труда в единицу времени.  Способность отраслей промышленности, предприятий и их подразделений изготавливать максимальное коли­чество продукции находится в непосредственной зависи­мости от количества и совершенства средств труда, которыми они оснащены. Средства труда, прежде всего их активную часть — орудия труда, следует считать основным фактором формирования производст­венной мощности предприятий. Однако из этого не сле­дует делать вывод о том, что производственную мощ­ность можно определять на основе производственно-технических параметров средств труда без учета общественно-экономических условий, в которых они используются. Современные орудия производства, в каком бы виде они ни выступали (систем машин, комплексов машин), используются людьми в процессе труда. А процесс труда всегда протекает при определенной общественной форме, которая определяется характером собственности на средства производства. В зависимости от этого складываются и производственные отношения.  Таким образом, производственная мощность, как экономическая категория, отражает производственные отношения с целью использования организованной совокупности наиболее активного вида средств труда — машин и оборудования для обеспечения максимального выпуска продукции.  Следо­вательно, сущность производственной мощности раскры­вается полностью лишь тогда, когда ее рассматривают как функцию организованной совокупности средств тру­да. Тогда она будет не только характеризовать потен­циальную способность выпускать максимальное коли­чество продукции предприятием, но и их экономический потенциал.  Под влиянием научно-технического прогресса в разви­тии техники происходят значительные качественные изменения. Они находят свое отражение в усложнении техники, увеличении ее единичной мощности. Создаются и внедряются крупные системы машин, способные зна­чительно повысить эффективность оснащения предприя­тий и ускорить производственный процесс за счет его поточности, непрерывности и гибкости. В результате этого возникают качественно новые возможности форми­рования и роста производственных мощностей действую­щих предприятий.  Главная цель работы – изучить такое понятие, как производственная мощность, и проанализировать пути её увеличения.  **Производственная** **мощность**  Производственная мощность — это максимально возможный выпуск продукции, предусмотренный на соответствующий пери­од (декаду, месяц, квартал, год) в заданной номенклатуре и ассор­тименте с учетом оптимального использования наличного обору­дования и производственных площадей, прогрессивной техноло­гии, передовой организации производства и труда.  Процесс формирования и организации использования производственной мощности современного предприятия зависит от многих факторов. При формировании производственной мощности учитывается влияние таких факторов, как:  - количество и качество действующего оборудования;  - максимально возможная производительность каждой единицы оборудования и пропускная способность площадей в единицу времени;  - принятый режим работы (сменность, продолжительность одной смены, прерывное, непрерывное производство и тому подобное);  - номенклатура и ассортимент продукции, трудоёмкость производимой продукции;  - пропорциональность (сопряжённость) производственных площадей отдельных цехов, участков, агрегатов, групп оборудования;  - уровень внутризаводской и межзаводской специализации и кооперирования.  Факторы, влияющие на величину использования производственной мощности предприятия можно разделить на позитивные и негативные. Позитивные, положительно влияющие на величину номинальной максимально достижимой производственной мощности предприятия факторы:  - освоение новой техники;  - техническое перевооружение;  - изменение номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции;  - изменение состава сырьевых ресурсов;  - снижение трудоёмкости продукции;  - проведение организационно-технических мероприятий;  - сокращение времени простоя оборудования;  - снижение потерь от брака;  - уменьшение технологических перерывов;  - сокращение времени на подготовку производства;  - повышение квалификации персонала и рост производительности труда.  Негативные факторы: освоение новой продукции; несопряжённость мощностей отдельных подразделений; аварии; форс-мажорные обстоятельства.  Между понятиями «произ­водственная мощность» и «средства труда» существует тесная функциональная зависимость. Она проявляется в том, что каждому отдельно взятому средству труда соответствует определенная величина производственной мощности. А значит главным фактором, влияющим на величину производственной мощности, является наличная со­вокупность средств труда. Причем это влияние на предприятиях машиностроения проявляется путем рас­ширения фронта работ и повышения производительности технологического оборудования (рабочих мест).  Расширение фронта работ зависит от количества тех­нологического оборудования и производственных площа­дей. С увеличением количества оборудования и рабочих мест создаются условия для расширения производства. Однако это расширение обычно лимитируется размерами производственных площадей зданий. Производственные площади, как пра­вило, непосредственного влияния на предмет труда не оказывают. Они ограничивают масштаб производства пространственно, поэтому являются одним из факторов, определяющим величину производственных мощностей.  Производственная мощность не отражает суммарную энергетическую мощность предприятия и не состоит из суммы мощностей отдельных рабочих машин. Она зави­сит от уровня соответствия структуры оборудования и рабочих мест структуре машиноёмкости (трудоемкости) изготовляемых изделий. Под машиноёмкостью понимается количество машино-часов, затрачиваемых на изготовление планируемого объема продук­ции установленного качества в условиях, соответствующих прогрессивному уровню технологии и организации произ­водства  Определенное соот­ношение должно быть достигнуто и между произ­водственными мощностями участков и цехов пред­приятия. Следовательно, одним из важных условий производства является соблюдение норм и пропорций между их количеством, размерами и рабочими скоростями.  Также важным фактором, определяющим вели­чину производственной мощности, является система машин как совокупный механизм, построенный на основе принципа пропорциональности.  Система машин — совокупный механизм, который состоит из разнородных рабочих машин, взаимодействующих при изготовлении одного или нескольких видов изделий на разных стадиях производственного процесса.  Факторы повышения производительности машин (ра­бочих мест) связаны главным образом с улучшением качественного состава технологического оборудования, увеличением в его составе высокопроизводительных стан­ков, автоматов и полуавтоматов, автоматических линий. Чем совершеннее машины и оборудование, чем выше их производительность в единицу времени работы, тем больше производственная мощность подразделений и предприятия в целом.  Производительность машин и оборудования зависит:  - от качества предметов труда;  - от совершенствования технологи­ческого процесса. Внедрение прогрессивной технологии дает возможность интенсифицировать производственный процесс, т. е. сократить как машинное, так и общее время изготовления изделия;  - от степени совершенства конструкции изготовляемых изделий, их унификации и стандартиза­ции, снижения количества и совмещения операций при их изготовлении;  - от квали­фикации работников.  Факторы, оказывающие влияние на производственную мощность можно подразделить на: влияющие на величину производственной мощности предприятия и влияющие на её использование. Особенностью факторов влияющих на величину производственной мощности является то, что для осуществления мероприятий, обу­словленных ими, требуются капитальные вложения. Факторы, влияющие на использование производственных мощностей охва­тывают мероприятия, связанные с использованием резер­вов, имеющих организационный характер, и не требуют больших капитальных вложений в основное производст­во.  К факторам, влияющие на величину производственной мощности, можно отнести:  - количество машин (рабочих мест) и их технический уровень;  - размер производственных площадей;  - уровень пропорциональности в пропускной способности между группами машин;  - прогрессивная технология;  - механизация и автоматизация;  - качество материалов, совершенство конструкций изделий, повышение степени унификации и стандартизации;  - степень освоения техники рабочими.  Факторы, влияющие на использование производственной мощности:  - народнохозяйственная потребность в продукции;  - материально-техническое снабжение предприятий;  - обеспечение рабочими предприятия;  - комплексный ввод в действие новых мощностей;  - обеспечение энергетическими ресурсами;  - структура парка оборудования;  - сверхнормативные простои оборудования в ремонте;  - повышение сменности работы оборудования;  - организация обслуживания производства;  - степень совершенствования планирования производства и загрузки оборудования;  - организация труда и его стимулирование;  - организация кооперирования использования мощностей.  Изложенное вызывает необходимость применения системного подхода к рассмотрению этих факторов. Этот подход означает, что все вопросы изучаемой проблемы должны рассматриваться во взаимосвязи друг с другом. Он позволяет наи­лучшим образом выявить факторы, влияющие на вели­чину и использование производственных мощностей, установить существующие между ними связи, и источники образования резервов повышения эффективности произ­водственных мощностей действующих предприятий.  Системный подход к изучению факторов, влияющих на величину и использование производственной мощно­сти, предполагает рассмотрение следующих основных положений: определение влияния на величину произ­водственной мощности и использование потребляемых в производстве ресурсов и процессов их преобразования.  От производственной мощности зависит степень удовлетворе­ния рыночного спроса, который может изменяться по объему, но­менклатуре и ассортименту, поэтому производственная мощность должна предусматривать гибкость всех технологических операций, т. е. возможность своевременно перестроить производственный процесс в зависимости от роста конкурентоспособности продук­ции, изменения объема, номенклатуры и ассортимента.  **Определение производственной мощности**  Производственная мощность рассчитывается по всему перечню номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукций. В усло­виях многономенклатурного производства, когда выпускаемая про­дукция характеризуется сотнями наименований изделий, каждое из которых отличается не только назначением или конструктив­ными особенностями, но и технологией изготовления, осущест­вляется группировка всей номенклатуры производимой продук­ции и выбор изделия-представителя.  Номенклатура*—*список, перечень – определяет, какие наименования продукции выпускаются на предприятии. Ассортимент *–*комплект, перечень видов продукции внутри данного наименования.  Производственная мощность рассчитывается по ведущим про­изводственным цехам, участкам и оборудованию с учетом сло­жившейся кооперации и мероприятий по ликвидации «узких мест». К ведущим цехам, участкам, агрегатам относятся такие, которые задействованы в основных технологических операциях по изготовлению продукции. ППод «узким местом» понимается несоответствие мощности от­дельных цехов, участков, групп оборудования минимальной мощ­ности соответствующего подразделения, участка или группы обо­рудования. Возникновение «узкого места» является следствием не­сопряженности между цехами, участками или группами оборудо­вания. Для выявления «узких мест» и разработке мер по их устранению применяется коэффициент сопряжённости.  Коэффициент сопряженности определяется отношением мощности ведущего цеха (участка, агрегата) к мощности остальных цехов (участков, агрегатов), в том числе к пропускной способности вспомогательных и обслуживающих производств.[3]  Рассчитывается по формуле:    *Кс = М1 / (М2 \* Ру)*    где *Кс* — коэффициент сопряженности; *M1* и *М2* — мощность ведущих цехов и участков, натур. ед.; *Ру* — удельный расход продукции первой операции (цеха, участка) для выработки продукции второй, шт., т. и т.п.  Если Кс>1, то имеются «узкие места».  Устранение узкого места осуществляется по плану организационно-технических мероприятий, который разрабатывается в двух направлениях: с учетом привлечения дополни­тельных капитальных вложений и без них. Ко второму направлению отно­сятся мероприятия по вводу неустановленного оборудования, увеличению сменности работы оборудования, привлечению допол­нительной рабочей силы, расширению многостаночного обслу­живания, сокращению внутрисменных простоев, перераспределе­нию деталей на взаимозаменяемое оборудование с меньшим уров­нем его использования.  Расчет производственной мощности ведется также по всем про­изводственным подразделениям промышленного предприятия на­чиная с низшего производственного звена к высшему.  Производственная мощность определяется в тех же единицах, в каких измеряется объем производства продукции.  При выпуске разнородной продукции одновременно с расчётом в натуральных показателях мощность можно определять также в стоимостном выражении, как по видам продукции, так и по товарной или валовой продукции. Для предприятий, работающих в современных условиях, характерна диверсификация производства, исходя из чего, производственная мощность может быть определена в условно-натуральных измерителях: « условный наборный комплект», определяемый на основе трудоёмкости комплекта; «базовое изделие-представитель», рассчитывается укрупнением номенклатуры на основе объединения разных изделий в группы по конструктивно-техническому пособию.[3]  **Расчет производственной мощности предприятия**  К расчёту производственной мощности берётся всё оборудование независимо от его состояния (всё наличное оборудование, числящееся не балансе предприятия, установленное и не установленное).  Расчет производственной мощности завода ведется по всем его под­разделениям в следующей последовательности: по агрегатам и группам технологического оборудования; по производственным участка; по основным цехам и заводу в целом.  Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих цехов, участков и агрегатов. Перечень ведущих цехов, участков и агрегатов в основном про­изводстве, а также оптимальные уровни загрузки публикуются в отрасле­вых рекомендациях по расчету производственной мощности. Такой подход к определению производственной мощ­ности позволяет выявить несопряженность мощностей ве­дущих и вспомогательных производств и агрегатов и раз­работать план организационно-технических мероприятий по их выравниванию.  Производственная мощность ведущих подразделений определяется по формуле:  *M = n \* Hm\* Ф*  где *М* — производственная мощность подразделения (цеха, участка), натур. ед.; *n* — количество единиц одноименного ведущего оборудования; *Нт* — часовая техническая (паспортная) мощность единицы оборудования, натур. ед.; *Ф* — фонд времени работы оборудования, ч.  При расчете производственной мощности нужно исходить из имею­щегося оборудования и площадей, передовой организации производства, применения полноценного сырья, наиболее совершенных инструментов и приспособлений, режима работы предприятия.  Исходными данными для расчёта производственной мощности служат число установленного оборудования по видам, производственные площади сборочных цехов, режим работы предприятия (одна, две, три смены), трудоёмкость изготовления изделия, коэффициент выполнения (перевыполнения) норм.  Расчёт производственной мощности, исходя из имеющегося оборудования.  На участке мощность определяется по ведущему оборудованию. Ведущее оборудование — это оборудование, на котором выполняются основные наиболее трудоёмкие операции. Если существует несколько групп оборудования, то производственная мощность определяется по той группе, где обработка деталей наиболее трудоёмкая. При этом необходимо учесть все оборудование, закреп­ленное за цехом, включая бездействующее вследствие не­исправности, находящееся в ремонте и подлежащее уста­новке в плановом периоде. Не учитывается только обору­дование, находящееся в резерве, а также на опытно-экспе­риментальных и специальных участках для профессио­нально-технического обучения.  Существует 2 основные методики определения производственной мощности:  - для цехов, где можно выделить основное, общее оборудование:  *М = (Тэ  \* q) / ti*    где Тэ – эффективное время работы оборудования, ч.; ti – трудоемкость изготовления i – го изделия, ч.; q – количество однотипного оборудования, ед.  - для цехов, где нет ведущего оборудования (монтажный, сборочный и т.д.):  *М = (Тн  \* S) / (ti \* s)*    где Тн – номинальный фонд времени цеха, ч.; ti – трудоемкость изготовления i – го изделия, ч.; S – площадь цеха, кв.м.; s – площадь одного рабочего места, кв.м.  Расчёт производственной мощности, исходя из имеющихся производственных площадей.  При расчете производственной мощности предприятий необходимо учитывать производственные пло­щади. Расчет выполняется по формуле:    где *S* — производственная площадь цеха, выделяемая для организации производственных потоков, кв. м.;*Sн* — производственная нормативная площадь (с учетом прохо­дов) на одно рабочее место, кв. м.;  *Т* — эффективный фонд времени использования производственной площади цеха, ч.;  *t* — количество квадратных метро-часов, необходимых для изготовления (сборки, формовки и так далее, в зависимости от отрасли производства) единицы продукции, ч.  Таким образом, расчёт производственной мощности предприятий различных отраслей имеет свои особенности, которые должны учитываться в каждом конкретном случае.  **Баланс производственных мощностей**  Для обоснования производственной программы производственными мощностями, специализации и кооперирования производства, а также определения необходимой величины реальных инвестиций для наращивания производственной мощности на предприятии должен разрабатываться ежегодный баланс производственной мощности. Ранее баланс производственной мощности составляли все промышленные предприятия. На данный момент его составлением занимаются только крупные фирмы.  Баланс составляется по номенклатуре и ассортименту выпускаемой продукции. Баланс производственной мощности включает в себя:  - мощность предприятия на начало планируемого периода;  - величину прироста производственной мощности за счёт различных факторов (модернизации, реконструкции, технического перевооружения и так далее);  - размеры уменьшения производственной мощности в результате выбытия, передачи и продажи основных производственных фондов, изменения номенклатуры и ассортимента продукции, изменения режима работы предприятия;  - величину выходной мощности, то есть мощности на конец планируемого периода;  - среднегодовую мощность предприятия;  - коэффициент использования среднегодовой производственной мощности.  Входная производственная мощность — это мощность на начало отчетного или планируемого периода. Определяется по данным бухгалтерской отчётности.  Выходная производственная мощность — это мощность предприятия на конец отчетного или планируемого пери­ода. При этом выходная мощность предыдущего периода является входной мощностью последующего периода**.**Она определяется расчётным путём, натур. ед.:  *Мвых = Мвх + Мт + Мр + Мнс – Мвыб*    где *Мвых* — выходная производственная мощность; *Мвх*— входная производственная мощность; *Мт* — прирост производственной мощности за счет технического перевооружения производства; *Мр* — прирост производ­ственной мощности за счет реконструкции предприятия; *Мнс* — прирост производственной мощности за счет рас­ширения (нового строительства) предприятия; *Мвыб* — выбывающая производственная мощность.  Так как ввод и выбытие мощностей происходит на протяжении всего планируемого периода, то возникает необходимость расчета сред­негодовой производственной мощности.  Среднегодовая производственная мощность**—** мощность, определяемая по средней арифметической взвешенной с учётом ввода и выбытия мощности по периодам. Она определяется по формуле:    где *Мс* — среднегодовая производственная мощность, натур. ед.; Мвв — вводимая производственная мощность, натур. ед.; *t*1— число месяцев эксплуатации введённой в действие мощности в течение отчётного периода; *Мвыб* — выводимая производ­ственная мощность, натур. ед.; *t2* — число месяцев с момента выбытия мощности и до конца отчётного периода.  Приведенная методика определения среднегодовой мощности применима в случаях, когда в плане развития предприятия предусмотрен конкретный месяц ввода новых производственных мощностей. Если текущим планом капитального строительства или организационно-техничес­ких мероприятий предусматриваются сроки ввода мощнос­тей не по месяцам, а по кварталам, то при расчете средне­годовой мощности считается, что они будут вводиться в середине планируемых кварталов.  При разработке средне- и долгосрочных планов невоз­можно предусмотреть не только месяц, но и квартал, в котором будут введены дополнительные мощности. В этом случае при расчете их среднегодовых величин период действия вводимых мощностей принимается в размере 0,35 года.  **Коэффициент использования среднегодовой производственной мощности**  Он рассчитывается как отношение фактического выпуска продукции к среднегодовой мощности:  *Ки = V пл (факт) / Мср.год*  где *Ки* — коэффициент использования производствен­ной мощности в отчетном периоде, ед.; V пл (факт) — фактический объём выпуска, ед.; *Мср.год* — среднегодовая производственная мощность предприятия в отчетном периоде, ед.;  Если Vпл(факт)<Мср.год ,то это значит, что производственная программа предприятия обеспечена производственными мощностями. Поскольку производственная мощность представляет собой максимально возможный объем выпуска продукции при лучших условиях производства, то коэффициент ее использования не может быть больше единицы. Несоблюдение этого условия означает, что расчетная производственная мощность предприятия занижена и требуется уточнение расчетов.  **Заключение**  Важнейшим результатом организации интенсивно­го использования производственных мощностей является ускорение темпов прироста продукции без дополнитель­ных капитальных вложений, темпов роста фондоотдачи.  Развитие нашей экономики на современном этапе и в ближайшей обозримой перспективе обусловливает необходимость совершенствования организации интенсивного использования производственных мощностей действую­щих предприятий.  Организация интенсивного использова­ния наличных производственных мощностей является важным фактором экономического роста, при котором не только повышается эффективность применяемых мощностных ресурсов, но и возрастает ее значение в приросте продукции, т.е. когда главным источником увеличения выпуска продукции становится экономия этих ресурсов.  Организация интенсивного использования производственных мощностей должна осуществляться с учетом действия совокупности двух взаимосвязанных видов факторов, обусловливающих возможность более напря­женного функционирования мощностных ресурсов во времени (повышения их загрузки) и оказывающих влия­ние на интенсивный прирост мощностей (снижение машиноемкости).  Определение уровня организации интенсивного использования производственных мощностей обусловливает необходимость обоснования критерия его оценки. Таким критерием может быть минимум разрыва между уровня­ми использования мощностей и оборудования, составля­ющего систему машин предприятия. Следовательно, чем меньше этот разрыв, тем выше уровень организации ис­пользования производственных мощностей.  Проблема организации интенсивного использования производственных мощностей действующих предприятий охватывает широкий круг вопросов и обусловливает необходимость решения двуединой задачи: во-первых, мобилизации резервов повышения пропорциональности мощностей путем совершенствования построения системы машин отдельных подразделений и предприятий в целом; во-вторых, рационального использования производствен­ных мощностей путем совершенствования хозяйственно­го механизма, системы материального стимулирования. Эти вопросы являются стержневыми в проводимой ради­кальной экономической реформе на уровне предприятия. Хозрасчетное стимулирование интенсивного использова­ния производственных мощностей обеспечивается путем нормативного распределения прибыли или дохода. Это является действенным рычагом мобилизации внут­ренних резервов увеличения выпуска продукции и улуч­шения всех технико-экономических показателей деятель­ности предприятий.  **Список литературы**    1. Под ред. Карлика А.Е. и Шухгальтера М.Л. Экономика предприятия. ­ М.: ИНФРА-М, 2004.  2. Сергеев И.В. Экономика предприятия. ­ М.: Финансы и статистика,2002.  3. Чуев И.Н., Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия. ­ М., 2003.  4. http://www.rosinvest.com/  5. http://www.ukrtrust.com/ | |