

УДК 658.511.3

Шалимова Е.С.
студентка 4 курса
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и
управления «НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)
Россия г. Новосибирск

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: современные условия рыночной экономики стимулируют предприятия и организации к непрерывному поиску резервов повышения производственного потенциала. В данной статье рассмотрены способы определения производственной мощности предприятия и предложены пути её повышения.

Ключевые слова: производственный, мощность, производственная мощность, оборудование, производство, предприятие.

Shalimova Ekaterina
4th year student
Federal state budgetary educational institution
higher education
"Novosibirsk state University of Economics and management
"NINH»
(FGBOU VO "NGUEU", NGUEU)
Russia, Novosibirsk

IMPROVING EFFICIENCY PRODUCTION CAPACITY OF THE ENTERPRISE

Annotation: modern market economy conditions encourage enterprises and organizations to continuously search for reserves to increase their production potential. This article discusses ways to determine the production capacity of an enterprise and suggests ways to increase it.

Keywords: production, capacity, production capacity, equipment, production, enterprise.

Производственная мощность является совокупным показателем, отображающим производственный потенциал компании, и используется для повышения её экономической результативности. Данный параметр - это предельно возможная величина, которая определяется при оптимальном расходовании оборудования, производственных площадей, организации труда и при наилучшей технологии. Выпуск продукции на участке, в цехе или предприятии, рассчитанный в натуральном выражении, не может превышать расчётную производственную мощность. Параметр «производственная мощность» рассчитан не верно, если фактический выпуск превышает расчётную мощность. Ошибки могут быть связаны с тем, что расчёт выполнен с учётом номенклатуры, количественного соотношения выпускаемой продукции предыдущего периода, а не текущего года. Показатель, скорее всего, вычислен без учёта ввода современной техники или её усовершенствования, не рассматривалось введение в действие новых производственных мощностей.

Мощность работы предприятия можно представить как:

- проектную мощность, рассчитываемую для вновь созданного предприятия;
- производственную, предусмотренную для ведущего деятельность.

Показатели должны быть равны при условии, что они установлены одновременно для однотипного оборудования. За каждый конкретный промежуток времени коэффициент использования производственной мощности предприятия не должен быть больше единицы (100%). Напротив, величина проектной мощности может превышать единицу. Предприятию или организации необходимо стремиться увеличить показатель проектной мощности за счёт внедрения современной техники и наукоёмких технологий, усовершенствования организации производства, труда, рационального использования по времени производственных фондов.

Производственная мощность рассчитывается с учётом многих факторов, воздействующих на рентабельность производства. Результаты расчётов необходимы для:

- создания научно обоснованных оптимальных программ производства и реализации продукции;
- определения необходимости в оборудовании и разработки предложений его распределения;
- установления вероятности расширения кооперирования производства;
- обнаружение внутрипроизводственных ресурсов в компании;
- выявления «узких мест» на предприятии.

Исходя из этого, только с учётом фактического коэффициента эксплуатации производственной мощности определённого предприятия должны решаться возможность распределения дополнительной техники, планы производства и реализации товаров, повышение выпуска продукции.

Данный показатель применяется для оценки достижения производственно-хозяйственной деятельности. В том случае, если коэффициент использования производственной мощности низкий, тогда у компании имеется резерв увеличения изготовления продукции. Также данный параметр отображает уровень напряжённости производственной

программы предприятия. Таким образом, цеха занижают свои производственные возможности для получения большего объёма капитальных вложений, вследствие чего создаются неоправданные резервы оборудования, что приводит к снижению коэффициента экстенсивного использования оборудования и на этой основе снижаются фондоотдача, а также другие показатели экономической эффективности производства.

При определении производственной мощности необходимо учитывать устранение «узких мест» в производстве. В одних случаях для ликвидации требуется проводить обновление оборудования, в других - пересмотр технологических норм и процессов, также может быть необходимым сокращение перечня работ за счёт кооперированных поставок, и наращивание сменности работ на определённом участке. В том случае, если производственная программа предприятия, подкреплённая тщательно проработанной программой ликвидации «узких мест» с конкретными сроками устранения и результативности рассчитана правильно, то это даёт шанс роста произведённой продукции на имеющемся оборудовании.

Производственная мощность организации рассчитывается с учётом прогрессивной технологии в отрасли, с учётом полного исчерпания времени и производительности оснащения и пропускной способности производственных площадей и с учётом лучшей организации производства. Стандарты производительности оборудования устанавливаются их техническими характеристиками и принимаются единообразно для всех компаний отрасли. При отсутствии отраслевых стандартов производительности оснащения в расчетах применяются паспортные, проектные и расчётно-технические данные. В случае если приобретённая производительность оборудования выше норм, то используется параметр производительности, достигнутый за три месяца,

предшествовавший планируемому периоду, в которых были лучшие показатели работы.

Производственная мощность представляет собой предельно выполнимую величину объёма реализуемых работ и выпуска продукции.

Способами повышения применения производственных мощностей является выявление интенсивных и экстенсивных резервов, а также повышение технического и общеобразовательного образования производственных рабочих.

Экстенсивные источники:

- наращивание в количестве единиц оборудования;
- прогрессивная организация ремонта машин и оборудования;
- уменьшение производственных циклов сборочно-монтажных работ;
- увеличение смен работы участков и цехов;
- изменение технологии и передача части работ на менее загруженные группы оборудования в цехе;
- целесообразное применение производственных площадей;
- совершенствование рационального кооперирования заводов, цехов и участков.

Поскольку применение экстенсивных резервов не нуждается в значительных капиталовложениях, их необходимо применять, прежде всего. Они оказываются движущей силой роста качества организации труда, управления и производства. Для того чтобы повысить эффективность хозяйства и фондоотдачу, нужно обратить внимание на следующие моменты:

- ввести концепцию планово-предупредительного ремонта;
- свести к минимуму количество простаивающего оборудования;
- поднять сменность высокопроизводительного оборудования;

- усовершенствовать организацию работ вспомогательных и обслуживающих цехов и служб завода;
- увеличить удельный вес производственной площади в общей площади предприятия.

Наличие бездействующего оборудования на предприятии может быть связано с закупкой оснащения, не учитывая действительные потребности, неисполнение планов капитального строительства и графиков строительно-монтажных работ, корректировка номенклатуры изготавливаемой продукции. Для выявления факторов и величин простоев производственных машин производится фотография деятельности оборудования.

Второй путь совершенствования эксплуатации производственных мощностей – интенсивные резервы. Они являются неисчерпаемыми и выражаются в:

- построении рабочего процесса на рабочих местах, отвечающего современным научным принципам;
- повышение качества изготавливаемых изделий;
- реконструкция и модернизации оборудования;
- усиление специализации заводов, цехов и участков для внедрения передовой технологии и увеличения серийности производства;
- наращивание технического оснащения производства;
- распространение упорядоченности и стандартизации изделий.

Наращивание эффективности использования производственной мощности представляет собой комплексную задачу. Она включает такие предметы обсуждения, как капитальные вложения (инвестиций) и эксплуатацию оборудования, а также связана с вопросами организации, технической подготовки, планирования и управления производством.

Способы определения производственной мощности предприятия

Наращивание мощи производственно-технической базы обеспечивается благодаря очередному строительству, техпервооружению,

наращиванию, преобразованию, продвижения в хозяйство принципиально новых технологических процессов, основывающихся на инновационных разработках и свершениям науки и техники.

По существу производственная мощность предприятия (М) вычисляется по формуле:

$$M = \frac{T_э}{t}$$

где $T_э$ – эффективный фонд времени работы компании (цеха);

t – трудоемкость выпуска единицы продукции.

Дифференцируют виды мощности:

1. проектная - предположенная схемой застройки или реорганизации;
2. текущая - достигнутая в действительности;
3. резервная - для обеспечения предельно допустимых нагрузок.

Параметр производственной силы моделируется во времени.

Выделяются ведущие статьи баланса производственных мощностей:

1. Производственная мощность на начало года (входная);
2. Ввод производственных мощностей;
3. Ликвидация производственных мощностей.

По сведениям баланса складывается:

1. Мощность входная (на начало года) - $M_{н.г.}$. Входная мощь устанавливается на начало года по реально имеющемуся оснащению.
2. Мощность выходная (на конец года) – $M_{к.г.}$. Выходная — на конец планового промежутка времени с учетом выбытия и ввода мощности

благодаря усовершенствованию оснащения, технологии и организации производства, фундаментального строительства.

3. Среднегодовая производственная мощность – $M_{ср}$.

Выходная мощность вычисляется выражением:

$$M_{к.г} = M_{н.г} + M_{вв.} - M_{выб.},$$

где $M_{к.г}$. – мощность на выходе;

$M_{вв.}$ – мощь, устанавливаемая в течение года;

$M_{выб.}$ - мощность, убывающая в продолжение года.

Рост производственной мощи осуществляется благодаря:

1. инженерной перестройки хозяйства;
2. переоборудованию;
3. введению в функционирование очередных и наращиванию работающих подразделений;
4. организационно-техническим процедурам - это внесение поправок в каталог продукции или снижение трудоемкости, применение технологических установок на договорённости лизинга с возвращением в период, определённый лизинговым договором, продление времени работы оборудования.

Анализ уровня использования производственных мощностей отдельных подразделений имеет большое значение для характеристики использования производственных мощностей предприятия в целом. С помощью этого анализа можно судить о точности выбора основного звена, по которому была принята мощность завода, и о размере резервов для увеличения производства в цехах. Также важно определить уровень использования расчетного среднего значения или норматива

производственных мощностей. Для этого используется стандартный коэффициент использования значения мощности:

$$K_n = \frac{B}{ПМ_n}$$

где K_n – коэффициент использования нормативной величины мощности;

B – объем выпуска продукции;

$ПМ_n$ – предусмотренная нормативная величина производственной мощности.

Значение коэффициента использования того или иного вида энергии применяется для оценки резервов улучшения их расходования и степени напряженности планируемых задач со стороны предприятия. При определении производственных мощностей компании руководствуются единицами, которые представляют собой «узкие места». Исходя из этого, высокая загрузка производственных мощностей не всегда дает право интенсивно их использовать. В связи с этим промышленный потенциал недооценён и не отражает реальной стоимости, доступной компании. Поэтому невозможно рассматривать обоснованную эксплуатацию технологических машин, потенциальных запасов, доступных для увеличения его загрузки.

Чтобы получить непредвзятую оценку текущих ресурсов, необходимо использовать серию данных, устанавливающих степень потребления оснащения. Эта группа состоит из трех множителей и индикатора среднестатистического времени деятельности машины. Одним из общих критериев считается коэффициент смены оборудования.

Наиболее надежный метод определения коэффициента смены оборудования состоит в том, чтобы разделить запланированную конструкцию или фактическую мощность станка выпускаемой продукции на фактический годовой запас в полном объёме

монтированных установок за время их трудового процесса в одну смену.

Вычисление значения коэффициента сменности оборудования (формула 2):

$$K_{см} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{C_{уст} \cdot \Phi_d}$$

(2)

где $K_{см}$ – коэффициент сменности работы технического устройства;

$\sum_{i=1}^n T_i$ – общее расчетное плановое или фактическое потребление

машины по продуктам, машинные часы;

$C_{уст}$ – количество единиц установленного оборудования (в мастерской, на строительной площадке, в группе съемных устройств);

Φ_d – фактический (расчетный) фонд за одну смену рабочего времени оборудования, ч.

Сравнивая запланированный или фактически достигнутый коэффициент смены оборудования с наилучшим возможным или нормативным фактором, можно получить полную картину резервов, за счёт которых компания и ее подразделения могут увеличить нагрузку на оборудование.

Итак, производственные мощности компании (подразделения) представляют потенциальную возможность производства максимального количества продукции за единицу времени и в определенное время, используя организованный набор доступных рабочих ресурсов, которые работают в пространственно-временной координации и с высокой степенью технологического профессионализма её сотрудников.

Вся сущность производственных мощностей становится очевидной, если их расценивать как назначение упорядоченного объединения средств труда, одновременно они будут давать оценку объективной возможности производства предельно допустимого количества изделий, так и экономической совокупности всех имеющихся возможностей орудий труда.

Мы увидели, что промышленный потенциал компании обуславливается сопутствующими моментами: количество и качество существующего оборудования; максимально возможная производительность каждой единицы оборудования и производительность площадей в единицу времени; принятых методов работы, ассортимента продукции, степенью создания хозяйства, смежность производственных пространств, цехов и т. д., уровень специализации завода.

Рассмотрели три типа мощности предприятия: проектная, текущая и резервная. Факторы, влияющие на степень максимальной эффективности производства и её использование, нами выявлены.

Мы изучили систему показателей, состоящую из трёх групп:

- ✓ первые - это коэффициенты, устанавливающие уровень развития проекта и использование промышленного потенциала компании;
- ✓ вторые - множители, показывающие эксплуатацию технологического оснащения;
- ✓ третьи - показатели стоимости, дающие представление об отдаче от производственного аппарата.

Использованные источники:

1. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия): Учебник для бакалавров / Е.Ю. Алексейчева, М. Магомедов. - М.: Дашков и К, 2016. - 292 с.

2. Борисов, Е. Ф. Экономическая теория: Учебник / Е.Ф. Борисов. - М. : "Юристъ", 2014. – 311 с.

3. Выборнова В. В. Выявление резервов повышения эффективности использования основных производственных средств: Научная статья /: Материалы конференции: «Актуальные проблемы экономического развития» - часть 11, 2013. – 97-100 с.

4. Вожжов А. П., Новиков Р. А. Состояние использования и резервы производственных мощностей// Экономика. Финансы.

5. Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия: Учебник для вузов / В.Я. Горфинкель, В.А. Швандар. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 718 с