

годателя. В связи с этим в договоре можно оговорить условия изменения лизинговых платежей (например, при увеличении расходов лизингодателя по услугам более чем на 10%).

В течение действия договора может также возникнуть необходимость оказания лизингодателем дополнительных услуг, не учтенных договором. В этом случае лизинговые платежи также могут быть пересмотрены, либо услуги оказаны по отдельному договору.

Участникам лизинговых сделок следует учитывать, что установлена новая норма, позволяющая лизингодателю предоставлять отсрочку лизингополучателю по уплате лизинговых платежей на срок не более чем на шесть месяцев с момента начала использования предмета лизинга.

Рассмотренные вопросы позволяют сделать следующие выводы:

- инвестиционные издержки возмещаются лизингополучателем по фактическим затратам, так как в противном случае неизбежно возникает прибыль или убыток в виде разницы между суммой лизингового платежа, включающего плановые показатели издержек, и фактически понесенными затратами;
- из общей совокупности затрат лизингодателя выделяются инвестиционные (прямые) и общехозяйственные (косвенные) затраты.

При этом инвестиционные затраты не участвуют в расчете прибыли. Прибыль рассчитывается, исходя из вознаграждения и общехозяйственных затрат.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Банковский портал - <http://bankintegro.ru> 2. Итоги конференции «Лизинг в Беларуси – 2008: тренды и проблематика развития. Инвестиции в инновации. Зарубежный опыт» – <http://www.infobank.by> 3. Информационно-познавательный портал – <http://www.ref.by> 4. Рзаев А.М. Лизинг в России: становление и развитие./ Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. – М., 2003. – 42 с. 5. Чекмарева Е. Н. Лизинговый бизнес. М., Экономика, 1994 г., 127 с

УДК 658(075.8)

*Королько А.А., Лебедева Е.В.*

## СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

Основные фонды (в стоимостной оценке основные средства, основной капитал) представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, используемых в качестве средств труда, которые длительное время неоднократно или постоянно в неизменной натуральной форме используются в производстве, постепенно перенося свою стоимость на создаваемые продукты и услуги. В практике учета и статистики к основным фондам относят объекты со сроком службы не менее года и стоимостью выше определенной величины, устанавливаемой в зависимости от динамики цен на продукцию фондообразующих отраслей.

К основным фондам, в частности, относятся здания, сооружения, передаточные устройства, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, производственный, хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения и прочие основные фонды.

Одной из наиболее важных задач развития промышленности является обеспечение производства прежде всего за счет повышения его эффективности и более полного использования внутрихозяйственных резервов. Для этого необходимо рациональнее использовать основные фонды и производственные мощности.

Увеличение объемов производства промышленной продукции достигается за счет:

- 1) ввода в действие основных фондов и производственных мощностей;
- 2) улучшения использования действующих основных фондов и производственных мощностей.

Все показатели использования основных фондов могут быть объединены в три группы:

- показатели экстенсивного использования основных фондов, отражающие уровень использования их по времени;
- интенсивного использования основных фондов, отражающие уровень их использования по мощности (производительности);
- интегрального использования основных фондов, учитывающие совокупное влияние всех факторов – как экстенсивных, так и интенсивных.

Показатели экстенсивного использования. К ним относятся: коэффициент экстенсивного использования оборудования, коэффициент сменности работы оборудования, коэффициент загрузки оборудования, коэффициент сменного режима времени работы оборудования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования ( $K_{экт}$ ) определяется отношением фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану

$$K_{экт} = \frac{t_{обор.ф.}}{t_{обор.пл.}}, \quad (1)$$

где  $t_{обор.ф.}$  – фактическое время работы оборудования, ч;

$t_{обор.пл.}$  – время работы оборудования по норме (устанавливается в соответствии с режимом работы предприятия и с учетом минимально необходимого времени для проведения планово-предупредительного ремонта), ч.

Экстенсивное использование оборудования характеризуется также коэффициентом сменности его работы, который определяется как отношение общего количества отработанных оборудованим данного вида в течение дня станкосмен к числу станков, работавших в наибольшую смену. Исчисленный таким образом коэффициент сменности показывает, во скольких сменах в среднем ежегодно работает каждая единица оборудования.

Предприятия должны стремиться к увеличению коэффициента сменности работы оборудования, что ведет к увеличению выпуска продукции при тех же наличных фондах.

Основные направления повышения сменности работы оборудования:

- повышение уровня специализации рабочих мест, что обеспечивает рост серийности производства и загрузку оборудования;
  - повышение ритмичности работы;
  - снижение простоев, связанных с недостатками в организации обслуживания рабочих мест, обеспечении станочников заготовками, инструментами;
  - лучшая организация ремонтного дела, применение передовых методов организации ремонтных работ;
  - механизация и автоматизация труда основных и особенно вспомогательных рабочих.
- Это позволит высвободить рабочую силу и перевести ее с тяжелых вспомогательных работ на основные работы во вторую и третью смены.

Коэффициент загрузки оборудования также характеризует использование оборудования во времени. Он устанавливается для всего парка машин, находящихся в основном производстве, и рассчитывается как отношение трудоемкости изготовления всех изделий на данном виде оборудования к фонду времени его работы. Таким образом, коэффициент загрузки оборудования в отличие от коэффициента сменности учитывает данные о трудоемкости изделий. На практике коэффициент загрузки обычно принимают равным величине коэффициента сменности, уменьшенной в 2 раза (при двухсменном режиме работы) или в 3 раза (при трехсменном режиме).

На основе показателя сменности работы оборудования рассчитывается, и коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования. Он определяется делением достигнутого в данном периоде коэффициента сменности работы оборудования на установленную на данном предприятии (цехе) продолжительность смены.

Однако процесс использования оборудования имеет и другую сторону. Помимо его внутрисменных и целодневных простоев важно знать, насколько эффективно используется оборудование в часы его фактической загрузки. Оборудование может быть загружено полностью, может работать на холостом ходу и в это время вообще не производить продукции, а может, работая, выпускать некачественную продукцию. Во всех этих случаях, рассчитывая показатель экстенсивного использования оборудования, формально мы получим высокие результаты. Однако, они еще не позволяют сделать вывод об эффективном использовании основных фондов.

Показатели интенсивного использования. Полученные результаты должны быть дополнены расчетами второй группы показателей — интенсивного использования основных фондов, отражающих уровень их использования по мощности (производительности). Важнейшим из них является коэффициент интенсивного использования оборудования.

Коэффициент интенсивного использования оборудования определяется отношением фактической производительности основного технологического оборудования к его нормативной производительности, т.е. прогрессивной технически обоснованной производительности. Для расчета этого показателя используют формулу

$$K_{инт.} = \frac{B_{ф.}}{B_{н.}}, \quad (2)$$

где  $B_{ф.}$  — фактическая выработка оборудованием продукции в единицу времени;

$B_{н.}$  — технически обоснованная выработка оборудованием продукции в единицу времени (определяется на основе паспортных данных оборудования).

Показатели интегрального использования. К ним относятся коэффициент интегрального использования оборудования, коэффициент использования производственной мощности, фондоотдача и фондоемкость продукции.

Коэффициент интегрального использования оборудования определяется как произведение коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности (мощности). Значение этого показателя всегда ниже значений двух предыдущих, так как он учитывает одновременно недостатки и экстенсивного, и интенсивного использования оборудования.

Результатом лучшего использования основных фондов является прежде всего увеличение объема производства. Поэтому обобщающий показатель эффективности основных фондов должен строиться на принципе соизмерения произведенной продукции со всей совокупностью примененных при ее производстве основных фондов. Это и будет показатель выпуска продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов — фондоотдача. Для расчета фондоотдачи используется формула

$$\Phi_{отд.} = \frac{ВП}{ОФ_{ср.год.}}, \quad (3)$$

где  $\Phi_{отд.}$  — фондоотдача, руб. на руб.;

ВП — годовой объем выпуска товарной (валовой) продукции, руб.;

ОФ<sub>ср.год.</sub> — среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

Фондоотдача — важнейший обобщающий показатель использования фондов. Значение этого показателя свидетельствует о том, насколько эффективно используются производственные здания, сооружения, силовые и рабочие машины и оборудование и т.д., т.е. все без исключения группы основных фондов. Повышение фондоотдачи — важнейшая задача предприятий. В условиях научно-технического прогресса значительное увеличение фондоотдачи осложнено быстрой сменой оборудования, нуждающегося в освоении, а также увеличением капитальных вложений, направляемых на улучшение условий труда, охрану природы и т.п.

Фондоемкость продукции — величина, обратная фондоотдаче. Она показывает долю стоимости основных фондов, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции. Если фондоотдача должна иметь тенденцию к увеличению, то фондоемкость — к снижению.

Одной из важнейших задач повышения эффективности использования основных фондов является своевременный ввод в эксплуатацию новых основных фондов и производственных мощностей, быстрое их освоение. Сокращение сроков ввода в эксплуатацию новых фабрик и заводов позволяет быстрее получить нужную для народного хозяйства продукцию с технически более совершенных основных фондов, ускорить их оборот и тем самым замедлить наступление морального износа основных фондов предприятий, повысить эффективность общественного производства в целом.

Улучшение использования действующих основных фондов и производственных мощностей промышленных предприятий, в том числе вновь введенных в эксплуатацию, может быть достигнуто благодаря:

1) повышению интенсивности использования производственных мощностей и основных фондов;

2) повышению экстенсивности их нагрузки. Более интенсивное использование производственных мощностей и основных фондов достигается прежде всего за счет технического совершенствования последних.

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.

Успешное функционирование основных фондов зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. Экстенсивное улучшение использования фондов 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.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов служит 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, ибо после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое же оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается с физически изношенным. Хотя экстенсивный путь улучшения использования основных фондов использован пока не полностью, он имеет свой предел. Интенсивное улучшение использования основных фондов предполагает повышение степени загрузки оборудования 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, без роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции.

Интенсивность использования производственных мощностей и основных фондов повышается также путем совершенствования технологических процессов; организации непрерывно-поточного производства на базе оптимальной концентрации производства однородной продукции; выбора сырья, его подготовки к производству в соответствии с требованиями заданной технологии и качества выпускаемой продукции; ликвидации штурмовщины и обеспечения равномерной, ритмичной работы предприятий, цехов и производственных участков, проведения ряда других мероприятий, позволяющих повысить скорость обработки предметов труда и обеспечить увеличение производства продукции в единицу времени, на единицу оборудования или на 1 кв. м производственной площади.

Интенсивный путь использования основных фондов действующих предприятий включает, следовательно, техническое их перевооружение, повышение темпов обновления основных фондов. Опыт работы ряда отраслей промышленности показывает, что быстрое техническое переоснащение действующих фабрик и заводов особенно важно для тех предприятий, где имеет место более значительный износ основных фондов.

Существенное направление повышения эффективности использования основных фондов - совершенствование их структуры. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих цехах, важно повышать их долю в общей стоимости основных фондов. Уве-

личение основных фондов вспомогательного производства ведет к росту фондоемкости продукции, так как непосредственного увеличения выпуска 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 - важнейшее направление улучшения их использования.

В комплексе мер, способствующих улучшению использования основных фондов, существенное значение имеет правильное применение экономических рычагов и стимулов. На это же направлены совершенствование оперативного планирования, автоматизированный учет работы и всесторонний анализ использования средств труда. Повышению фондоотдачи способствует повышение квалификации работников, а также материальное и моральное поощрение работающих за бережное и эффективное использование техники.

Улучшение экстенсивного использования основных фондов предполагает, с одной стороны, увеличение времени работы действующего оборудования в календарный период (в течение смены, суток, месяца, квартала, года) и с другой стороны, увеличение количества и удельного веса действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии и в его производственном звене.

Увеличение времени работы оборудования достигается за счет:

1) постоянного поддержания пропорциональности между производственными мощностями отдельных групп оборудования на каждом производственном участке, между цехами предприятия в целом, между отдельными производствами внутри каждой отрасли промышленности, между темпами и пропорциями развития отраслей промышленности и всего народного хозяйства;

2) улучшения ухода за основными фондами, соблюдения предусмотренной технологии производства, совершенствования организации производства и труда, что способствует правильной эксплуатации оборудования, недопущению простоев и аварий, осуществлению своевременного и качественного ремонта, сокращающего простой оборудования в ремонте и увеличивающего межремонтный период;

3) проведения мероприятий, повышающих удельный вес основных производственных операций в затратах рабочего времени, сокращения сезонности в работе предприятий ряда отраслей промышленности, повышения сменности работы предприятий.

Известно, что на предприятиях кроме действующих станков, машин и агрегатов часть оборудования находится в ремонте и резерве, а часть — на складе. Своевременный монтаж неустановленного оборудования, а также ввод в действие всего установленного оборудования за исключением части, находящейся в плановом резерве и ремонте, значительно улучшает использование основных фондов. 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 промышленным 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, комплектуется тем самым вторые смены основных цехов и повышает коэффициент сменности.

Важнейшим условием повышения сменности является механизация и автоматизация производственных процессов, и в первую очередь во вспомогательных производствах, так как это позволяет перевести людей с тяжелых немеханизированных работ на квалифицированные работы во второй смене.

Улучшение использования основных фондов и производственных мощностей зависит в значительной степени от квалификации кадров, особенно от мастерства рабочих, обслуживающих машины, механизмы, агрегаты и другие виды производственного оборудования.

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.

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.

Наконец, эффективное использование основных фондов тесно связано и с другой ключевой задачей современного периода экономики — с повышением качества выпускаемой продукции, ибо в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Экономика предприятия. Учебник для вузов. Под ред. В.Я. Горфинкеля. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996. 2. Экономика предприятия. / Под ред. Хрипача В.Я. Минск.: НПДЖ «Финансы, учет аудит» 1997, гл. 18.3. Вещунова Н.Л., Фомина Л.Ф. Экономика промышленности. М. Знание 1992.

УДК 621:005.332.4:001.895

*Костокевич Е.Н.*

### ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ АНАЛИЗЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

Достижение конкурентных преимуществ на основе научно-технического прогресса способствуют широкомасштабному освоению и распространению наукоемких нововведений. Результат — значительное сокращение сроков жизни новых изделий. Это, в свою очередь, ведет к увеличению разнообразия продукции, появлению новых изделий, росту их количества, их усложнению, повышению их наукоемкости и т.п. Вышеперечисленные явления вызывают в промышленном производстве такие процессы, как организационно-техническую перестройку и переналадку производства, разработку и применение новых, более эффективных технологий, переподготовку и повышение квалификации персонала и пр. Такие процессы требуют, в конечном счете, повышения мобильности и активности самого производства. Следовательно, сокращение сроков подготовки производства новой продукции, новой техники, коммерциализации инноваций становится важнейшим показателем конкурентоспособности производства. Понятие конкурентоспособности промышленного производства становится тождественным понятию способности производства к наукоемким нововведениям — инновациям.

В качестве составляющих конкурентоспособности промышленной продукции можно выделить, *во-первых*, собственно свойства самой продукции:

- показатели качества (назначение, соответствие национальным и международным стандартам, надежность, ресурсоемкость, энерговооруженность, энергоемкость, транспортабельность, производительность, безопасность, соответствие патентно-правовым нормам, экологичность, эргономичность, эстетичность и пр.);
- оперативность и качество сервисного обслуживания;