

раслевые особенности, частоту и тяжесть проявления риска. Особенно тщательно должны оцениваться риск и вероятность наступления страхового случая, приводящая к выводу из строя застрахованного оборудования. Следовательно, при страховании оборудования, имеющего максимальный риск недоамортизации, субъекты хозяйствования могут сохранить капитал и поддерживать амортизационный фонд на запланированном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Риски в современном бизнесе. -М., 1994. С. 162.

УДК330.142:658.152.5

И. В. Макаренко, ст. препод.
БГПА;
Н. Н. Савчук, ассистент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ В ОБНОВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

In this article are discussing methods of choice of frends and forms of modernization of economical subject's industrial potential.

Целью модернизации является поддержание производственного потенциала на уровне, соответствующем современному этапу научно-технического прогресса. Можно выделить две относительно самостоятельные формы модернизации:

- локальная – совершенствование используемого производственного потенциала путем технико-технологических мероприятий, которые часто приводят к значительному приросту эффективности производства;

- глобальная – внедрение радикальных новшеств, которые качественно изменяют отдельные виды техники и технологии.

Таким образом, модернизация производственного потенциала – это его обновление на новой научно-технической основе с целью повышения эффективности производства.

Для аналитического прогнозирования процесса модернизации можно использовать кривую Ленца, описываемую следующей формулой:

$$I = \frac{L}{1 + a \cdot e^{-bT}},$$

где I – технико-экономическое состояние орудия труда (любой из выбранных параметров) в момент времени T ; L – верхний предел эффективного использования машины; a – безразмерная константа; b – константа, имеющая размерность: единица на время; T – время.

Приняв за I – экономическую эффективность эксплуатации оборудования на графике, представленном на рисунке, получим несколько критических точек, в которых количественные изменения технико-экономических показателей оборудования вызывают необходимость изменения их качества посредством ремонта или модернизации.

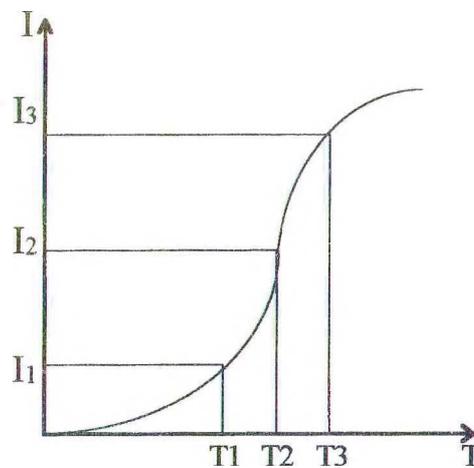


Рис. Изменение эффективности использования оборудования в зависимости от его модернизации

Период $0 < T < T_1$ – время установки и эксплуатационной адаптации, в течение которого проводятся осмотры с целью определения перечня работ и оптимальной привязки оборудования к существующей у субъектов хозяйствования системе планово-предупредительного ремонта (ППР). При этом экономическая эффективность установленного оборудования должна достигнуть паспортной величины.

В период $T_1 < T < T_2$ проводится частичная локальная модернизация оборудования, взаимоувязанная с текущим и средним ремонтом. Экономическая эффективность эксплуатации в данный период времени возрастает до критической точки $T = T_2$ (точки перегиба). При этом ее дальнейший рост возможен лишь при значительном увеличении затрат на ремонтные работы.

Период $T_2 < T < T_3$ характеризуется проведением глобальной модернизации. Критическая точка $T = T_3$ вызывает необходимость замены

оборудования на качественно новое, так как окупаемость затрат на модернизацию приобретает тенденцию к сокращению.

Определение направлений и форм модернизации производственного потенциала основано на использовании соответствующей методики анализа, учитывающей все ее аспекты (технический, экономический, организационный, социальный, экологический и др.) и позволяющей с точностью от одного дня до любого необходимого для анализа срока определить набор экономических инструментов модернизации как отдельных единиц оборудования, так и целых технологических групп.

Методика предполагает классификацию оборудования по направлениям и формам модернизации с учетом степени морального и физического износа, социальных и экологических параметров. Основным принципом формирования данных групп оборудования является необходимость взаимоувязки всех видов ремонтов, входящих в систему ППР, с определенным объемом работ по локальной модернизации. Формирование групп оборудования по направлениям модернизации приведено в таблице.

Таблица

Классификация оборудования по направлениям модернизации

Группы оборудования	Степень физического и морального износа	Способ устранения физического износа	Способ устранения морального износа
I	отсутствует	межремонтное обслуживание	прогнозирование модернизации
II	частичный	текущий ремонт	отдельные элементы модернизации
III	нормальный	средний ремонт	частичная локальная модернизация
IV	повышенный	капитальный ремонт	комплексная локальная модернизация
V	высокий	замена и перераспределение	глобальная модернизация
VI	полный	замена и списание	глобальная модернизация

В качестве объекта анализа может быть выбран производственный потенциал субъектов хозяйствования, в частности парк технологического оборудования. Проведение анализа следует начинать с определения реального состояния и структуры парка оборудования посредством сопоставления с планировками структурных подразделе-

ний. Глубину проводимого аналитического исследования рекомендуется устанавливать на уровне производственного структурного подразделения как основной единицы субъектов хозяйствования. Анализу подлежат элементы технологической структуры (вид, группа, типоразмер, модель, год выпуска и др.) по каждой единице оборудования, под которой понимается каждый инвентарный объект, имеющий самостоятельное назначение и не являющийся частью другого инвентарного объекта.

Структура производственного потенциала оценивается посредством аналитических карт, разработанных на основе инвентарных карточек объектов основных средств и состоящих из двух разделов. Первый раздел – информационный – содержит исходные технико-экономические показатели, второй – классификатор – содержит информацию для проведения классификации оборудования по направлениям модернизации.

Далее в ходе анализа необходимо оценить технико-экономический уровень производственного потенциала в разрезе отдельных структурных подразделений и субъекта хозяйствования в целом по каждой из технологических групп оборудования. Данная оценка проводится при помощи частных и обобщающих показателей. В качестве частных показателей возможно использование удельного веса отдельной группы оборудования в объеме его количества по показателям возрастного состава, ремонтной сложности, физического и морального износа и др. В качестве обобщающих показателей рассчитываются коэффициенты физического, морального и экономического износа оборудования.

В заключении проводимого анализа показатели технико-экономического состояния производственного потенциала отражаются в сводной аналитической таблице, позволяющей сопоставить данные по производственным структурным подразделениям с нормативными, выявить “узкие” места и определить направления модернизации каждой единицы оборудования и всего производственного потенциала в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Янч Э. Прогнозирование НТП, -М., 1970. С.231-235.