

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

УДК 330.142 : 657.471

Макаренко И.В.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь*

В современных условиях эффективность инвестиционной деятельности машиностроительных предприятий и их привлекательность в инвестиционной сфере в значительной мере определяется формированием инвестиционного потенциала, включающего внутренние и внешние источники финансирования производственной деятельности. Следует отметить, что машиностроительные предприятия, которые не уделяют должного внимания планированию инвестиционных ресурсов, часто оказываются в затруднительном финансовом положении или вообще становятся банкротами.

В настоящее время основную часть собственных инвестиционных ресурсов машиностроительных предприятий составляют чистая прибыль и амортизационные отчисления. При этом амортизационные отчисления, во-первых, выступают элементом затрат и участвуют в формировании финансовых результатов деятельности предприятия, во-вторых, представляют собой налоговые вычеты, позволяющие уменьшить налогооблагаемую базу доходов предприятия.

Одним из механизмов, способных активизировать собственные инвестиционные ресурсы машиностроительного предприятия, является эффективная амортизационная политика. Алгоритм формирования данной политики включает следующие основные этапы:

I этап – выявление и систематизация факторов формирования амортизационной политики;

II этап – выбор рациональных способов начисления амортизации;

III этап – определение направлений использования амортизационных отчислений;

IV этап – оценка эффективности амортизационной политики на основе выбранных критериев.

Правильная организация амортизационной политики на предприятии необходима не только для обеспечения сохранения средств труда, их простого и расширенного воспроизводства, но также и для экономически обоснованного

исчисления себестоимости производимой продукции и рентабельности производства, так как амортизационные отчисления являются одним из элементов себестоимости продукции. Например, в I-ом квартале 2004 года амортизационные отчисления в структуре затрат на производство продукции в промышленности составили 5%. Следует отметить, что величина амортизационных отчислений оказывает влияние на финансовые результаты деятельности машиностроительных предприятий.

Одним из основных элементов амортизационного инструментария являются способы начисления амортизации. В настоящее время машиностроительные предприятия имеют свободу в выборе методов расчета амортизационных отчислений. Поэтому при разработке амортизационной политики предприятия и планировании бюджета амортизационных отчислений необходимо учитывать следующие моменты:

- во-первых, какой метод амортизации выбрать для конкретного объекта основных средств;
- во-вторых, какую цель определяет выбор метода амортизации;
- в-третьих, какой предусмотрен график выбытия основных средств;
- в-четвертых, какой планируется прирост основных средств, в частности в результате проведения их переоценки.

В Республике Беларусь в соответствии с Инструкцией о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов возможны следующие методы начисления амортизации : линейный, нелинейный, производительный [1].

Линейный метод начисления амортизации основан на равномерном по отрезкам времени начислении предприятием амортизации в течение срока полезного использования объекта основных средств. Норма начисления амортизации в течение всего срока эксплуатации объекта у одного собственника остается без изменения. Годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из амортизируемой стоимости объекта основных средств и срока его полезного использования.

Нелинейный способ заключается в неравномерном по временным отрезкам начислении предприятием амортизации в течение срока полезного использования объекта основных средств. В Инструкции [1] оговариваются объекты применения данного способа. Годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается методом суммы чисел лет либо методом уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения до 2,5 раз. При этом нормы амортизации в течение срока полезного использования объекта могут быть различными.

В отличие от линейного и нелинейного способов начисления амортизации, при которых амортизируемая стоимость распределяется на срок амортизации, *производительный способ* представляет собой распределение амортизируемой стоимости объекта основных средств на его ресурс. Поэтому при производительном способе срок амортизации невозможно установить заранее.

Следовательно, объект подлежит амортизации до тех пор, пока не будет использован полностью его ресурс.

Оценка механизма начисления амортизации различными методами представлена в таблице.

Сравнительный анализ механизма начисления амортизации различными методами

Основные элементы	Способы и методы начисления амортизации			
	линейный способ	нелинейный способ		производительный способ
		метод суммы чисел лет	метод уменьшаемого остатка	
Начисление по вновь введенным объектам производится	С первого числа месяца, следующего за месяцем их ввода в эксплуатацию			С даты ввода в эксплуатацию
Начисление по выбывшим объектам прекращается	С первого числа месяца, следующего за месяцем их выбытия			С даты окончания эксплуатации в связи с выбытием
Нормы начисления по годам	Равны и равномерное начисление (по годам) в течение всего срока полезного использования	Могут быть не равны и неравномерное начисление (по годам) в течение всего срока полезного использования		
Объекты применения	Любые объекты основных средств	Передаточные устройства, рабочие и силовые машины, механизмы и оборудование, вычислительная техника, транспортные средства и другие основные средства, непосредственно участвующие в процессе производства		Машины и оборудование, транспортные средства, если известны показатели выпуска продукции (работ, услуг) или ресурс объекта
Методика расчета амортизационных отчислений	$AO_t = AC * \frac{1}{СПИ}$	$AO_t = \frac{ЧЛ}{СЧЛ}$ $СЧЛ = \frac{СПИ * (СПИ + 1)}{2}$	$AO_t = (AC - \sum_{i=1}^n AO_i) * \frac{K_y}{СПИ}$	$AO_t = ПР_t * \frac{AC}{\sum_{i=1}^n ПР_i}$

Примечание к таблице

Обозначения: AO_t – сумма амортизационных отчислений в году t , руб.; AC – амортизируемая стоимость объекта основных средств, руб.; $СПИ$ – выбранный предприятием в пределах установленного диапазона срок полезного использования объекта, лет; $СЧЛ$ – сумма чисел лет полезного использования объекта; $ЧЛ$ – число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта; K_y – коэффициент ускорения $K_y =$ от 1 до 2,5; $ПР_t$ – прогнозируемый ресурс объекта в году t ; $t = 1, \dots, n$ – годы срока полезного использования объекта.

Как видно из таблицы все методы различаются методиками расчета суммы амортизационных отчислений.

Недостаток линейного метода заключается в игнорировании морального износа основных средств и увеличении суммы затрат на ремонт амортизируемых объектов в последние годы эксплуатации.

При нелинейном способе начисления амортизации наибольшая доля стоимости объекта основных средств распределяется на выпускаемую продукцию в первые годы эксплуатации. В результате остаточная стоимость объекта во второй половине срока полезного использования значительно ниже, чем при линейном способе начисления амортизации. Это обстоятельство позволяет повысить оборачиваемость основных фондов, учитывать моральный износ объектов, приблизив остаточную стоимость основных средств к рыночной.

Положительной стороной производительного способа начисления амортизации является то, что в условиях неустойчивой конъюнктуры и проблем со сбытом продукции его применение оптимизирует формирование себестоимости выпускаемой продукции, так как позволяет включать амортизационные отчисления прямым путем в себестоимость именно той продукции, при производстве которой были задействованы амортизируемые основные средства.

Следует отметить, что применение ускоренной амортизации возможно в тот период деятельности машиностроительного предприятия, когда планируется стабильно высокая доходность. Это позволит суммы завышенной амортизации покрывать за счет доходов, сократить их в будущие периоды и направить часть финансовых средств на инвестиционные цели.

Применяя ускоренную амортизацию по основным средствам, машиностроительное предприятие может управлять своими финансовыми потоками двумя способами:

во-первых, номинально сохранить норму прибыли в выручке от реализации продукции, увеличив ее цену;

во-вторых, сохранить размер выручки от реализации продукции без изменения, но при этом в результате роста себестоимости продукции за счет дополнительно начисленной амортизации по основным средствам уменьшить прибыль и налоговые платежи из нее.

Однако право выбора предприятием способа начисления амортизации имеет ограничение, то есть планируемый бюджет амортизационных отчислений не должен превышать планируемой выручки от реализации продукции. Поэтому принятие решения о возможном ускорении амортизации должно основываться на оценке предельных значений коэффициентов ускорения линейных норм амортизационных отчислений в рамках выбранной ценовой политики предприятия. Максимальные значения коэффициентов ускорения могут быть рассчитаны по следующей формуле:

$$K_y^{\max} = 1 + БП / (1 - НН) НА_i ОФ_i, \quad (1)$$

где K_y^{\max} – максимальное значение коэффициента ускорения;

$БП$ – прибыль отчетного периода, ден. ед.;

$НН$ – налог на недвижимость, п. п.;

$НА_i$ – линейная норма амортизации i -го объекта основных фондов, п. п.;

$ОФ_i$ – первоначальная стоимость i -го объекта основных фондов, ден. ед.

Таким образом, при формировании амортизационной политики машиностроительного предприятия должны быть разработаны критерии эффективности ее осуществления. Одним из них может быть максимальная величина чистого денежного потока, формирующего инвестиционный потенциал предприятия за счет амортизационных отчислений и чистой прибыли, полученной от производственной деятельности. Прирост чистого денежного потока можно определить по следующей формуле:

$$\Delta ЧДП = \sum_{i=1}^n (K_y^{\max} - 1) [1 - (1 - НП)(1 - НН) НА_i] ОФ_i, \quad (2)$$

где $\Delta ЧДП$ – прирост чистого денежного потока, ден. ед.;

$НП$ – налог на прибыль, п. п.

Таким образом, формирование рациональной амортизационной политики на уровне машиностроительных предприятий будет способствовать эффективному воспроизводственному процессу, а также мобилизации внутренних инвестиционных ресурсов конкретного предприятия..

При формировании инвестиционного потенциала машиностроительных предприятий необходимо планировать не только капитальные (реальные) инвестиции, но и финансовые (портфельные) инвестиции.

При выборе наиболее оптимального бюджета инвестиционных ресурсов необходимо учитывать следующие финансово-экономические предпосылки:

- достаточность собственных инвестиционных ресурсов для инновационного развития предприятия в планируемом периоде;
- возможность долгосрочного финансового кредитования;

– необходимость проведения сравнительной оценки стоимости долгосрочного финансового кредита и уровня прибыли, полученной в результате осуществления инвестиций;

– необходимость проведения мониторинга оценки финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия на основе соотношения использования собственного и заемного капитала.

При разработке бюджета внешних инвестиционных ресурсов машиностроительные предприятия могут использовать следующие основные внешние источники финансирования с учетом их преимуществ и недостатков:

Закрытая подписка на акции, при которой не утрачивается контроль над предприятием и лишь незначительно возрастает финансовый риск. Однако при этом ограничен объем финансирования и достаточно высока стоимость привлечения средств.

Открытая подписка на акции, позволяющая мобилизовать крупные финансовые средства на неопределенный срок при отсутствии роста финансового риска. Но в данном случае может быть утрачен контроль над предприятием.

Вексельное финансирование, способное обеспечить относительно быструю получения финансовых средств, отсутствие необходимости предоставления залога и возможность восстановления (формирования) кредитной истории, но при этом может быть частично утерян контроль над предприятием.

Кредиты, займы, эмиссии облигаций, позволяющие продолжать осуществлять контроль над предприятием при относительно низкой стоимости привлеченных средств. Однако в этом случае возрастает финансовый риск и строго определен срок возврата полученных финансовых средств.

Финансовый лизинг, при котором не принимается во внимание фактор контроля над предприятием и не возрастает финансовый риск. Существенным недостатком является не разработанность и неэффективность правовой базы лизинговых отношений.

Государственное целевое субсидирование, обеспечивающее более длительные периоды использования выделенных средств. Однако имеются затруднения при получении государственных средств и ограничения по целям их использования.

Комбинированный способ финансирования, основанный на преимуществах и недостатках вышеперечисленных внешних источников финансирования.

Таким образом, предприятия, учитывая специфику своей отраслевой производственной деятельности, могут выбирать способ внешнего финансирования на основе имеющихся возможностей и достижения поставленных целей.

ЛИТЕРАТУРА

Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов, утвержденная постановлением Минэкономики, Минфина,

УДК 658.512

Мамрыкин О.В., Гильфанов М.Ф.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОСВОЕНИЕМ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Ижевский государственный технический университет» (ИжГТУ),
Ижевск, Россия*

В настоящее время в машиностроительном производстве делается акцент на поиске путей снижения временных и финансовых затрат, связанных с переходом на выпуск новой номенклатуры изделий. Актуальность данной проблемы для современного этапа состояния машиностроения России и стран СНГ определяется частой сменой номенклатуры выпускаемых изделий, что характеризуется большими затратами времени и финансов на стадиях опытного освоения. Как показали исследования, основными причинами увеличения длительности и стоимости проектов освоения изделий выступают неучтенные отказы ресурсов и конструкторско-технологические отклонения (КТО).

Одним из перспективных путей снижения таких затрат предлагается использование разработанной в ИжГТУ модели управления проектами освоения машиностроительных изделий, позволяющей еще на этапе подготовки проекта учитывать возникающие в проекте отклонения, производить анализ проекта, прогнозировать его длительность и стоимость, формировать комплекс мероприятий по повышению эффективности механизма обнаружения и ликвидации отклонений. Разработан показатель функциональности проекта, который служит базой для определения еще на стадии подготовки прогнозируемой длительности и стоимости проекта. На его основе сформирован критерий принятия обоснованного решения о целесообразности выполнения проекта при заданных ресурсах, резервах и запасах, в рамках выделенных временных и денежных средств, для конкретной производственной системы. Использование показателя функциональности позволило также сформулировать задачу расчета оптимальной периодичности дополнительного контроля этапов проекта с целью своевременного обнаружения скрытых отклонений и определения оптимальных объемов запасов ресурсов и оптимальной интенсивности ликвидации их отказов [1, 2].