

УДК 658.589

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПО ЗАМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Студент гр. 103221 Сенник Ю.С.

Научный руководитель - ст.преп. Гребенников И.Р.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Особое значение в процессе модернизации промышленного предприятия имеет техническое перевооружение производства, внедрение и использование высокотехнологичного и более производительного оборудования. Значимость данного процесса лежит в повышении уровня механизации и автоматизации производства, увеличении производительности, расширении технологических возможностей, обеспечении требований техники безопасности, сокращению затрат на производство.

При этом зачастую внедрение оборудования происходит «локально», не захватывая все производство. В этом случае определение экономической эффективности проекта не требует обязательных подробных и трудоемких расчетов и подлежит некоторому упрощению.

Поэтому в данной работе была поставлена цель разработки модели оценки инвестиционных проектов по замене технологического оборудования, которая позволит упростить расчеты экономической эффективности, избежать построения громоздких таблиц, сократить время на оценку экономической целесообразности внедрения оборудования.

В работе были выделены основные элементы себестоимости, которые подвергаются сокращению при техническом перевооружении производства: материальные, трудовые затраты, отчисления от заработной платы, расходы на электроэнергию, накладные расходы и амортизационные отчисления. Разработка модели осуществлялась на основе последовательных преобразований классической формулы чистого дисконтированного дохода (NPV).

Также был рассмотрен вопрос по определению наиболее точной величины ставки дисконтирования. Были рассмотрены подходы,

применяемые к корректировке данной ставки, выведены необходимые формулы.

На завершающем этапе было осуществлено практическое применение вышеописанных преобразований на примере внедрения роботизированного сварочного комплекса на промышленном предприятии. Был произведен расчет показателя NPV по выведенной формуле как без учета корректировок ставки дисконтирования, так и с их учетом. В конечном результате было выявлено, что применение корректировки может существенно повлиять на результат оценки эффективности проекта, что говорит о необходимости их применения в полученной формуле.