

УДК338
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ВНЕДРЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ УСТАНОВКИ В ЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ ФИЛИАЛА РУП «МОГИЛЕВЭНЕРГО»
ЭНЕРГОРЕМОНТ

А. С. ШАЛАКОВА

Научный руководитель К. А. ТОКМЕНИНОВ, канд. техн. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Одним из путей снижения производственных затрат и повышения конкурентоспособности продукции филиала РУП «Могилевэнерго» Энергоремонт, выявленной в результате анализа, является замена устаревшего оборудования для резки металла на заготовительном производстве. Заготовительное производство участвует в изготовлении всех видов продукции и его модернизация имеет первостепенное значение.

Решением данной проблемы является замена оборудования на более производительное и менее энергоемкое. Был проведен анализ различных видов оборудования для резки металлов, в частности, установка для лазерной, водообразивной и газоплазменной резки. По экономичности и экологической эффективности наиболее оптимальным является оборудование для лазерной резки. Далее был произведен анализ продукции, обеспечивающей наибольший эффект от инвестиционного проекта. В качестве такой продукции выбраны самые дорогостоящие виды изделий и те, которые имеют наибольший объем выпуска, это корчеватель роторный, валкователь кускового торфа, машина пневмоуборочная и щиток учета электроэнергии. Затем на основе комплексных методов проведен выбор лазерной установки из имеющихся аналогов.

В выбранных видах продукции в больших количествах присутствуют заготовки криволинейной формы. На примере такой заготовки рассчитана экономия сырья и материалов (с учетом сокращения отходов), заработной платы и электроэнергии, повышение производительности.

Далее рассчитана суммарная годовая экономия от замены оборудования на весь объем выпускаемой продукции. Она составила 766 109 200 р. Стоимость лазерной установки 1 732 000 000 р. при расчете критериев эффективности инвестиционного проекта были спрогнозированы значения некоторых показателей (ставки рефинансирования, курса доллара и т.д.). В результате можно сделать вывод об эффективности инвестиционного проекта, так как показатель $NPV \geq 0$ ($NPV = 2\,393\,907\,350$ р.), $PI \geq 1$ ($PI = 2,38$), IRR превышает ставку рефинансирования ($IRR = 34\%$), дисконтированный срок окупаемости составил 2,23 г.