

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Новиков Дмитрий Федорович, студент 1 курса
магистратуры факультета Менеджмента и маркетинга*

*Новиков Федор Васильевич, докт. техн. наук, профессор,
заведующий кафедрой техники и технологии*

*Украина, Харьковский национальный экономический университет
имени Семена Кузнеця*

Переход государства на рыночные отношения повлек за собой практически полную остановку отечественных промышленных предприятий. И лишь начиная с 2000 года они начали возобновлять свою деятельность. После десятилетнего простоя оборудование устарело и не было способно выпускать конкурентоспособную продукцию. Исходя из этого, руководители предприятий начали осуществлять инвестиционную деятельность по техническому перевооружению своих предприятий, в результате чего появилась возможность выпускать продукцию, пользующуюся спросом, как на отечественном, так и на мировом рынке.

В данной статье показано одно из приоритетных направлений разработки и осуществления инвестиционной деятельности на промышленном предприятии, а так же обоснованы методы ее проведения.

В настоящее время в научной литературе приведено достаточно много информации об инвестиционной деятельности предприятий. Однако она в основном посвящена инвестиционной деятельности как деятельности по приобретению акций успешно развивающихся предприятий, что связано с экономической нестабильностью в государстве. В результате инвестор не уверен, что получит экономический эффект от проведения долгосрочной инвестиционной деятельности. Поэтому приобретение акций предприятия является наиболее выгодным направлением инвестиционной деятельности с экономической точки зрения, т.к. инвестор может получить экономический эффект в течение краткосрочного периода, не затрачивая собственных усилий.

Инвестирование средств в техническое перевооружение предприятия является долгосрочным проектом, характеризуется высокой трудоемкостью его проведения и высокими рисками. Поэтому этому вопросу в научной литературе уделено относительно мало внимания. Данное направление исследования в научной литературе рассматривают: Гринева В.Н., Легостаева Н.В., Лисица Н.М., Малиновская О.В., Пономаренко В.С., Попков В.П., Скобелева И.П., Ястремская Е.Н. [2, 4, 5]. В этих исследованиях рассматривается вопрос о необходимости проведения технического перевооружения предприятия. Однако методика проведения перевооружения и

результаты, которые могут быть получены в следствие проведения инвестиционной деятельности, не приведены.

В настоящее время наблюдается разрыв между теорией и практикой в данном вопросе. Научные школы, занимающиеся вопросами инвестиций, фактически не могут оказать помощь промышленным предприятиям в разработках инвестиционных планов и проведении технического перевооружения производства. Научные школы, которые должны разрабатывать рекомендации по внедрению и применению новейших технологий изготовления изделий, осуществляют свою деятельность на основе усовершенствования устаревших технологий, инструментов и оборудования. Понимая отставание теории от реалий предприятий, бизнес все чаще вкладывает собственные средства в разработку новых моделей, методик, концепций проведения технического перевооружения предприятия и дальнейшего применения нового оборудования и инструментов, тем самым, выполняя за свой счет обязанности государственных структур, которым выделяются на это государственные средства.

Вложение средств бизнесом в разработку теории носит единичный характер, однако он является реальным на практике, что приводит к значительному эффекту для всей экономики. При разработке теории бизнес призывает к сотрудничеству ученых, которые максимально приближены к производству и теоретической информации. Одним из примеров является сотрудничество кафедры техники и технологии Харьковского национального экономического университета (заведующий кафедрой проф. Новиков Ф.В.) и Технического Центра “ВариУс”, г. Днепропетровск (директор Жовтобрюх В.А.), который занимается техническим перевооружением промышленных предприятий Украины. В результате их совместной деятельности разработана методика определения режимов резания металлов при наименьших затратах на металлообработку, которая получила применение на машиностроительных предприятиях [1]. Так, зарубежные производители металлорежущего инструмента (Sandvik, Iscar, Tungaloy, TaeguTec, Pramed, Somta, Korloy, Zsc, Kenmetal и др.) рекомендуют режимы резания, которые больше применимы для их экономик с их уровнем заработных плат рабочих и т.д. К сожалению, на наших предприятиях эти режимы резания оказываются мало эффективными. Это связано с тем, что отношение стоимости инструмента к заработной плате рабочего является у нас в разы выше, чем в более развитых странах. Из этого получается, что, к примеру, в Израиле или Японии следует уменьшать затраты на заработную плату путем повышения скорости резания (производительности обработки) и значительного уменьшения стойкости инструмента, т.к. между ними имеет место обратная зависимость. Этот вывод сделан на основании проведенных экспериментов, которые показаны на рис. 1. Из графиков следует, что изменение стойкости инструмента из-за изменения скорости резания не пропорциональное. Поэтому, уменьшив скорость резания на 1%, можно

добиться увеличения стойкости приблизительно на 2%. На предприятиях Украины необходимо уменьшать не заработную плату, а затраты на инструменты путем повышения стойкости инструментов. Однако для этого важно правильно устанавливать режимы резания на основе научно обоснованных результатов исследований.

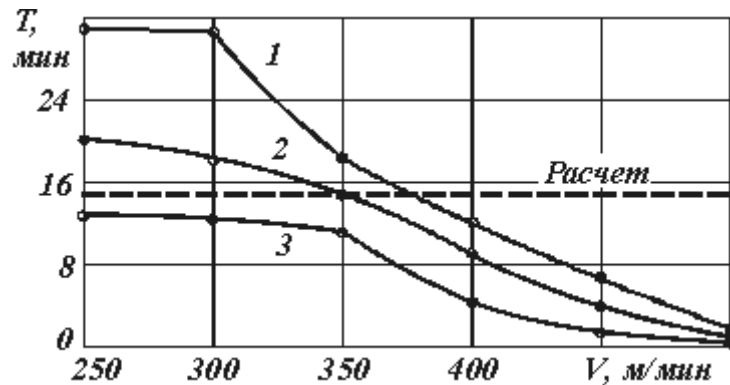


Рис. 1 – Сравнение стойкости кромки твердосплавной пластины инструмента при обработке среднеуглеродистой стали:
1 – сплав ТТ8115; 2 – сплав ТТ8125; 3 – сплав ТТ8135 [1]

По стандартным заводским режимам стойкость сменной металлорежущей пластины для токарной обработки составляет 5 часов. Стоимость одной пластины составляет 120 грн. (цена действительна на 1.01.2014г.). Часовая тарифная ставка рабочего составляет 25 грн. с учетом отчислений в Пенсионный фонд. Затраты на обработку деталей определяются зависимостью:

$$C = 3П + (Z_{инстр} / T), \quad (1)$$

где C – затраты на обработку детали за 1 час; $3П$ – заработная плата рабочего за 1 час работы с социальными отчислениями, грн.; $Z_{инстр}$ – затраты на инструмент, грн.; T – стойкость сменной пластины, часов.

Просчитав себестоимость обработки 1 часа по заводским режимам, получается 49 грн./час.

При подборе режимов резания по разработанной методике, оптимальная стойкость пластины оказалась равной 8 часам, при этом производительность осталась примерно на таком же уровне, т.е. за 8 часов работы обрабатывается столько же деталей, как и за 8 часов работы по заводским режимам. Затраты на обработку деталей по новым режимам составила: 40 грн./час. Экономический эффект от применения данной методики составил 9 грн./час или 18,4%.

Применение новой методики позволяет осуществлять планирование потребности в инструменте для выполнения производственных планов на

предприятию. Это обусловлено возможностью предварительного расчета стойкости инструмента. Возможность определения стойкости инструмента на этапе его внедрения позволит сократить количество испытаний, проводимых предприятием-поставщиком инструментов.

В настоящее время услуги по расчету оптимальных режимов резания на основании наименьшей себестоимости предоставляет предприятие “Эльбор-4”. Это предприятие так же на протяжении более 20 лет осуществляет консультирование по техническим вопросам, проводит международные научно-практические конференции и обучение персонала.

Бизнес сейчас готов вкладывать собственные средства в разработку и усовершенствование теории проведения инвестиционной деятельности и процессов обработки деталей. Это позволяет предприятию, которое вкладывает средств в науку, получить конкурентное преимущество и тем самым обеспечить получение дополнительной прибыли. Сотрудники таких предприятий хорошо знакомы с проблемами, возникающими на заводах Украины. Поэтому сотрудничество бизнеса и науки способно дать наибольший результат.

Список литературы

1. Жовтобрюх В. А. Разработка эффективных операций механической обработки по критерию наименьшей себестоимости / В. А. Жовтобрюх, Ф. В. Новиков // Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: материалы научн.-техн. конф. – г. Одесса – Киев: АТМ Украины, 2013. – С. 30-33.

2. Малиновская О.В., Скобелева И.П., Легостаева Н.В. Инвестиции / под ред. д.э.н., проф. И.П. Скоблевой: учебное пособие (опорный конспект лекций). СПб.: СПГУВК, 2009. – 186 с.

3. Новиков Д.Ф. Особенности внедрения инновационных технологий на предприятиях Украины в условиях повышенной конкуренции // Новые и нетрадиционные технологи в ресурсо- и энергосбережении: материалы научно-технической конференции, 22-24 мая 2013 г., г. Одесса – Киев: АТМ Украины, 2013. – 125-128 с.

4. Пономаренко В.С., Гриньова В.М., Лисиця Н.М., Ястремська О.М. Економічні та соціальні аспекти управління інвестиційною діяльністю: Монографія. – Харків: вид. ХДЕУ, 2003. – 180 с.

5. Попков В.П. Организация и финансирование инвестиций. – СПб: Питер, 2001. – 224 с.