

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ**

*Жовтобрюх Валерий Алексеевич, канд. техн. наук, директор  
Технический Центр “ВариУс”, г. Днепропетровск  
Новиков Дмитрий Федорович, студент 1 курса магистратуры  
факультета Менеджмента и маркетинга  
Харьковский национальный экономический университет  
имени Семена Кузнеця  
Бенин Евгений Юльевич, директор  
ООО “Научно-производственное объединение “Свет шахтера”,  
г. Харьков*

Промышленность Украины за последние 13 лет прошла путь от возобновления своей деятельности до активного конкурирования на мировых рынках. Некоторые предприятия занимают весомую долю на мировых рынках. Продукция, способная конкурировать на мировых рынках, отличается высоким качеством и надежностью в эксплуатации. Это достигнуто в основном за счет применения новых технологий производства, в частности применения современного оборудования и инструментов для металлообработки.

Промышленные предприятия, которые выбрали путь развития, осознают необходимость полного технического перевооружения основных фондов. На многих предприятиях оборудование используется 40-50 летней давности, которое не отвечает требованиям мирового рынка. Все эти предприятия, осознавая данную проблему, стремятся использовать имеющиеся денежные ресурсы для приобретения нового оборудования и инструментов. В связи с высокой стоимостью современного оборудования (от 200 тысяч долларов до 20 миллионов долларов за единицу) многие предприятия стремятся в начале развития переходить на использование новейшего зарубежного режущего инструмента. Внедрение нового режущего инструмента позволяет предприятиям получать дополнительный экономический эффект, за счет которого в дальнейшем приобретается оборудование.

Группа компаний “ВариУс” (г. Днепропетровск) специализируется на предоставлении услуг инжиниринга (предоставляет оборудование, инструменты, разрабатывает технологию, управляющие программы для станков с ЧПУ, подготавливает квалифицированный персонал). В результате внедрения нового режущего инструмента с помощью Группы компаний “ВариУс” обеспечивается повышение производительности обработки, уменьшаются затраты на режущий инструмент. Так, например, в АО “Сумский завод “Насосэнергомаш” длительное время на операции фрезерования использовался режущий инструмент, изготовленный из твердого сплава ТТ3540 (производства фирмы TaeguTec, Южная Корея).

После применения режущих инструментов, изготовленных из более эффективного твердого сплава TT9080 (той же фирмы), чем сплав TT3540, производительность обработки выросла на 33%. В связи с этим необходимо отметить, что сплав TT3540 был неудачно выбран для изготовления инструментов.

В ЗАО “Гидросила ГРУП” достигнуто повышение производительности на 73% и стойкости на 370% за счет применения фрезерного сплава фирмы TaeguTec по сравнению с аналогичным сплавом фирмы Kennametal.

В ПАО “Киевское центральное конструкторское бюро арматуростроения” достигнуто повышение производительности на 209% за счет применения режущих инструментов со сплавом (TaeguTec) по сравнению с инструментом производства фирмы ISCAR.

В ООО “ТРИЗ” исключили операцию шлифования из технологического процесса за счет внедрения торцевой фрезы фирмы TaeguTec с Wiper пластиной.

В ПАО “Азовмаш” достигнуто повышение производительности в 3,5 раза при обработке Брони 71, а в ГП “Завод им. Малышева” – повышение производительности на 60% и стойкости инструмента в 2 раза при сверлении ружейными сверлами фирмы TaeguTec.

Примеры внедрения нового режущего инструмента (в частности, производства фирмы TaeguTec) показывают на возможность значительного повышения качества обработанных поверхностей деталей и производительности обработки, а также уменьшения затрат на режущие инструменты. Это позволяет выпускать продукцию более низкой себестоимости и высокого качества. Получая от внедрения инструментов экономический эффект, предприятие может постепенно вкладывать средства в приобретение оборудования, которое способно вывести предприятие на новый уровень производства.

Группа компаний “ВариУс” за 10 лет работы на украинском рынке реализовала уже более 300 проектов по техническому перевооружению промышленных предприятий. Каждый из этих проектов способствовал развитию предприятия и экономики Украины в целом. С помощью Группы компаний “ВариУс” некоторые отечественные предприятия смогли выиграть международные тендеры на производство комплектующих, намного опередив своих конкурентов как в Украине, так и за ее пределами.

Например, в “Антарес-ю.” ООО в результате внедрения современного станка DOOSAN PUMA 280 удалось заменить 3 станка с ЧПУ еще советского производства. За счет этого нарастили производство на 20-30%. Срок окупаемости станка составил 24-30 месяцев. При этом появилась возможность производства новой продукции.

В ООО “Гидроформа” приобретен токарный обрабатывающий центр с осью С - DOOSAN Lymx220LM. Это позволило нарастить производство на 15-20% по сравнению с применяемым ранее аналогичным токарным об-

рабатывающим центром Naas за счет более высоких технических показателей станка. Планируемый срок окупаемости 24 месяца.

В ЧАО “Финпрофиль” внедрен фрезерный обрабатывающий центр DOOSAN DNM500. Он позволил заменить 2 универсальных станка. В результате предприятие нарастило производство на 40-50%. Появилась возможность производства новой продукции. Срок окупаемости станка составил 24-28 месяцев.

При внедрении новых станков DOOSAN PUMA280 на ЧП “Магистр” время изготовления детали “Крышка передняя” уменьшилось ровно в 2 раза. На старых станка 16K20Ф3 время изготовления было 4,2 мин., а стало 2,1 мин.

В АО “ДАЗ” в результате внедрения современного станка Doosan Lynx220LYA при изготовлении детали “Башмак” заказчик полностью ушел от доводочных работ, т.е. со станка он получает готовое изделие.

В ООО ПО “Восход” в результате внедрения станка типа “обрабатывающий центр” Doosan Lynx 300M удалось заменить 5 единиц устаревшего универсального оборудования (2 токарных, 1 фрезерный, 1 сверлильный и 1 шлифовальный станок). Вместо 3 переустановок детали осуществляется лишь одна. Машинное время обработки детали снизилось в 1,7 раза (было 41 мин, стало 24 мин).

В ГП “Луганский авиационный ремонтный завод” благодаря применению современного станка Doosan Lynx 220LM, Millstar BMV 850 начали самостоятельно изготавливать детали, а до этого осуществлялся только их ремонт.

В ООО “Черкасыэлеватормаш” внедрение станка Doosan DNM 750L позволило выпускать качественную продукцию, т.к. имеющееся оборудование не обеспечивало требований точности и шероховатости, предъявляемых к деталям. Производительность обработки выросла в 1,5-2 раза.

На ПАО “Днепротяжмаш” за счет применения станка Doosan DBC130 был существенно разгружен парк универсального оборудования (приблизительно 25-30%). Внедрение станка дало возможность выпускать качественную продукцию, т.к. имеющееся оборудование не обеспечивало требований точности и шероховатости, предъявляемых к деталям.

В ООО “Завод элеваторного оборудования” приобретен станок Doosan Puma 400LMB, что позволило объединить токарные и фрезерные операции на одном станке. Достигнуто также увеличение производительности за счёт применения современного инструмента. В среднем производительность обработки увеличилась в 3 раза.

В ПАО “Днепрополимермаш” внедрение нового станка Doosan позволило уменьшить трудоемкость при изготовлении пресс-формы диаметром 2200 мм с 180 часов до 15,5 часов. Увеличение производительности позволило предприятию выиграть международный тендер, опередив конкурентов, которые предлагали производство детали за 150-160 часов.

Как показали примеры реализации изменений на предприятиях Украины, вложение средств в модернизацию производственных фондов является одним из наиболее выгодных вложением, однако долгосрочным (2-3 года). Промышленные предприятия, которые активно сотрудничают с инженерными организациями, развиваются быстрее, чем предприятия, которые опираются на собственные силы в решении всех производственных вопросов. Поэтому каждому промышленному предприятию, которое ставит перед собой задачу реального развития и выхода на мировые рынки, следует проанализировать возможность тесного сотрудничества с инженерными организациями. Это связано с тем, что в таких организациях работают квалифицированные сотрудники, знающие возможности предоставляемого оборудования и инструментов, а так же наилучшие условия их эксплуатации.