

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ МОЛДОВЫ

Дука М., Романчук И.

Научный руководитель: Рушика И.Д. доц. кафедры ТМС.

Технический университет Молдовы

Резюме: В работе анализируются использование электрофизических и электрохимических методов обработки на машиностроительных предприятиях Молдовы. Сделаны выводы о недостаточности использования наукоемких технологий в производстве.

Ключевые слова: Машиностроение, электрохимическая, электроэрозионная обработка

Машиностроение определяет технический прогресс страны и оказывает решающее влияние на создание материальной базы любого государства. За примерами ходить далеко не надо. Несколько десятков стран имеющих развитые отрасли машиностроения производят большинство изделий машиностроения. Остальные же страны являются в основном потребителями изделий машиностроения. Если сравнивать уровень жизни различных стран, то видно что наибольший уровень жизни в странах, где развито машиностроение и низкий уровень жизни в странах, где машиностроение отсутствует.

Для производства различных изделий машиностроение использует различные методы обработки. На первоначальном этапе развития машиностроения использовались методы обработки резанием. Машиностроение двадцатого века для решения сложных технологических задач стал использовать для обработки определенной части деталей наукоемкие методы обработки, основанные на концентрированных потоках энергии.

Эти методы получили общее название –физико-химические или как в ряде стран нетрадиционные. Разнообразие этих методов приведено в /1,2/ Ниже мы приводим эти методы



Эти методы имеют ограниченное использование в различных отраслях машиностроения, по некоторым данным до 5% от общих затрат на обработку деталей. Но использование этих методов подтверждает наличие в том или ином регионе высоких технологий, которые характеризуют уровень развития общества. Если нет использования этих методов то, можно говорить, что в данном регионе нет развитых отраслей машиностроения.

Статистические органы Республики Молдова /3/ дают, что в Республике имеется около 5000 предприятий в обрабатывающей промышленности. Более 4200 предприятий находятся в частной собственности, в том числе около 200 предприятий с иностранным капиталом. На этих предприятиях работает около 100 000 работников. На основе этих данных, используя различные укрупненные методы расчетов количества оборудования, имеющихся на предприятии, мы пришли к выводу, что на территории Республики Молдова могут находиться в эксплуатации около 25 000 – 40 000 металлорежущих станков. Количество же станков для физико-химических методов составляет не более 45 шт. Это не более 0,2 % от общего количества металлорежущих станков.

Для того, чтобы обладать новейшими технологиями надо научиться их создавать. Заимствование научных идей путем сотрудничества с иностранными разработчиками, покупка новейших образцов техники не может рассматриваться в качестве альтернативы.

В работе /2/ приведены интересные выводы по развитию различных стран:

- 1-страны владеющие передовыми научными знаниями генерирующие новые основополагающие идеи и обладающие ключевыми технологиями;
- 2-страны поддерживающие высокий уровень науки и владеющие высокими технологиями;
- 3-страны владеющие технологией среднего уровня, способные осуществлять первичную переработку сырья и выпускать уже освоенную продукцию общего назначения;
- 4-страны поставляющие на мировой рынок сырье и рабочую силу

Мы проанализировали наличие выше приведенных методов обработки на предприятиях Республики и пришли к выводу, что на данный момент используется незначительная часть высоких технологий. На большинстве предприятий используется ЭО двух видов- прошивочные работы и проволочная резка. На ряде предприятий используется еще плазменная и кислородная резка. На одном предприятии работала лазерная пайка элементов плат, но тоже прекратила свою работу. Есть один положительный опыт работы одного из завода на котором создан кластер с участием АН РМ по проектированию и изготовлению станков для ЭХО.

Производство в информационный период развития общества становится более гибким и ориентируется на индивидуальное потребителя но с организацией технологий по принципам массового или крупносерийного производства.

Если считать что предприятия Республики Молдова должны иметь возможность быстро переходить на выпуск новых изделий с высокими качественными показателями. то надо иметь широкую гамму металлорежущих станков позволяющих выпускать новые изделия по разнообразным технологиям.

Если анализировать развитие нашей Республики в этом направлении на основе имеющихся данных статистики, то можно сделать вывод что, наше общество движется по 4 пути развития /4/. Следовательно, ожидать что, в ближайшее время благосостояние жителей Молдовы улучшится, не следует.

Литература:

1. *Справочник по электрохимическим и электрофизическим методам обработки* /Г.Л.Амитан, И.А. Байсупов, Ю.М. Баров и др.; Под общ.ред.В.А.Волосатого.-Л. Машиностроение, Ленингр. Отд-ние, 1988.-719 с.
2. *Наукоемкие технологии машиностроительного производства. Физико-химические методы и технологии: учебное пособие*/ Ю.А.Моргунов, Д.В. Панов, Б.П. Саушкин, С.Б. Саушкин, ; под ред.Б.П.Саушкина.- М.: Форум, 2013. -928 с.: ил. - (Высшее образование)
3. <http://www.statistica.md>.
4. <http://iurierosca.md/articole/prelegere-publica-la-academia-de-stiinte-a-moldovei>