

Енковский А.Н.

*Научный руководитель : к. т. н., доцент, А. В. Волченков  
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного  
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23  
E-mail: enkandr\_1999@mail.ru*

### **Проектирование высокопроизводительного станочного приспособления на фрезерную операцию для детали «Вал»**

Машиностроение – это отрасль , которая производит всевозможные , приборы , орудия и т.д , что нужно для потребителя . Машиностроение - это та отрасль промышленности , которая все время развивается в разных направлениях , особенно с приходом компьютеров и программ . характеризуется большой наукоёмкостью и технологичностью.

В машиностроении различают три типа производства: массовое, серийное, единичное.

Стоит добавить , что различие по типом производство оно относительное . Взять , например , одно и то же предприятие , которое осуществляет серийный выпуск продукции , но так же отдельные цеха этого завода могут работать в условиях крупносерийного или того же единичного производства .

Мой случай , так это серийное производство , которое обуславливается конструктивной однотипностью . Выпуск товаров производится в больших или относительно больших объемах. Это дает возможность унифицировать создаваемую продукцию, а также сами технологические .

На предприятиях с серийным производством в основном все станки имеют универсальность в работе , которые оснащаются как специальным , так и сборочным приспособлением и инструментом . Главный вопрос же : каким же образом мы можем усовершенствовать производство и что для этого нужно ? Один из важнейших элементов является станочное приспособление .

Моя дипломная работа заключается в проектировании станочного приспособления для фрезерования пазов вала . Приспособление оснащается автоматическим зажимом и приводом поворота для удобства фрезерования .

«Вал» — деталь механизма, выполненная из металла, имеющая сечение определенной формы и передающая крутящий момент на другие элементы, вызывая их вращение. Если оси подразделяются на подвижные и статические, то валы всегда вращающиеся. Геометрическая форма оси, может быть только прямой. Для этой цели используют легированные стали с высоким содержанием углерода, так как обладают улучшенными механическими характеристиками и износостойкостью. Поэтому я предпочел деталь из легированной стали 40X . Сталь 40X следует учитывать, что она обладает высокой твердостью и прочностью, структура может выдерживать существенную нагрузку и во время эксплуатации не подвергаться разрушению.