

Косарев Д.С.

*Научный руководитель: В.А. Яиков*

*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*

### **Модернизация закалочной клетки АО «ВМЗ»**

Технологический процесс не стоит на месте и каждый год происходят новые улучшения в производственных предприятиях. Внедрение новых более производительных станков, улучшение уже имеющихся и изменение процесса создания продукта. Все это приводит к повышению производительности заводов и фабрик. Я не смог остаться в стороне и решил изучить линию производства одного из предприятий моего города, чтобы внести свой вклад в копилку инноваций .

ВМЗ имеет непрерывное производство, каждый час в колесопркатном цехе производится 97 колес и даже секунда простоя на одном из узлов выходит в круглую сумму. Одно из слабых мест я смог обнаружить в закалочной клетке. Став изучать линию производства, мной было замечено , что для того что-бы сменить сортамент колес на закалке, приходилось менять сами ролики. Нетрудно заметить, что замена ролика обходится в 8 минут простоя , а это уже 13 потерянных колес. Путем расчетов и опытов, удалось найти идеальный ролик, на котором можно вести закалку сразу нескольких сортаментов, что снизило количество остановок линии производства и ускорило процесс. Так же было выяснено, что прежние ролики приводились в износ 2 раза в неделю, что тоже плохо сказывалось на производительности установки .Новые же ролики живут в разы дольше, благодаря тому, что они ремонтпригодны в отличии от прошлых. Ремонт можно производить на токарном станке, путём снятия 5мм слоя в месте вращения колеса. Такую процедуру можно производить 3 раза. Теперь новые ролики можно вытачивать на токарном станке прямо в цеху, прошлые же закупались у поставщика, как правило это повысит экономию средств предприятия.

Таким образом мы выяснили, что замена такой маленькой детали может привести к повышению производительности и улучшению со стороны экономической части.