

**Возможность централизации управления гидравлическими
штамповочными молотами с ЧПУ в производстве объемных поковок
различных форм с помощью средств мобильной связи или
созданием локальной сети с целью автоматизации производства**

Студент Индрилюнас В. Б.
Научный руководитель – Томило В.А.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Целью работы является изучение возможности централизации управления робототехническими комплексами и автоматизированными линиями в составе с гидравлическими штамповочными молотами с ЧПУ с целью создания автоматизированного производства.

Автоматизированное производство — это система машин, оборудования, транспортных средств, обеспечивающая строго согласованное во времени выполнение всех стадий изготовления изделий, начиная от получения исходных заготовок и кончая контролем (испытанием) готового изделия и выпуска продукции через равные промежутки времени.

В основе автоматизированного производства лежат автоматические линии, которые обладают всеми преимуществами поточного производства, позволяют непрерывность производственных процессов сочетать с автоматичностью их выполнения.

Автоматическая линия (АЛ) — это система машин-автоматов, размещенных по ходу технологического процесса и объединенных системой управления и автоматическими механизмами и устройствами для решения задач транспортировки, накопления заделов, удаление отходов, изменения ориентации.

Автоматические линии служат для выполнения в автоматическом режиме определенных операций (стадий) производственного процесса и зависят от вида исходных материалов (заготовок), габаритов, массы и технологической сложности изготавливаемых изделий.

В комплекс АЛ входит транспортная система, предназначенная для подачи заготовок со склада к стандам, перемещения подвешенного технологического оборудования от одного станда к другому, для транспортировки со стандов готовых изделий на главную линию или склад готовой продукции.

Робототехнический комплекс - совокупность взаимодействующих роботов, обеспечивающих комплексную автоматизацию выполнения группы производственных операций.

Рекомендуется применение современных средств коммуникации для соединения всего оборудования, в данном случае: гидравлических кузнечных молотов с ЧПУ для того, чтобы перенести все управление и настройку роботов, машин и агрегатов, в одну точку предприятия/завода либо же возможность осуществления управления и настройки дистанционно, посредством мобильной(сотовой) связи и интернет или же Bluetooth (блютуз), настройку и управление осуществлять с планшета, смартфона, компьютера. Так же установить собственные передатчики/роутеры локальной сети для исключения невозможности управления производством при исчезновении сети интернет. Данные мероприятия позволят: сократить производственные площади, уменьшить количество работающих, себестоимость продукции сократится в несколько раз, улучшится качество продукции, повысится культуру производства.