

МАНИПУЛЯТОРЫ И РОБОТЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РЕДЖЕБОВА А.Г. (*Студент*)

Научный руководитель – Агамырадова ДЖ.Г.

Государственный энергетический институт Туркменистана, г.Мары

В современном мире робототехника быстро развивается. Робототехника - это новое направление науки и техники, которое связано с созданием и применением робототехнических систем. Существуют различные роботы и манипуляторы, важными из которых являются автоматические манипуляционные роботы.

Промышленный робот - это автоматический механизм, состоящий из манипулятора и устройства программного управления его движением, предназначенный для замены человека при выполнении основных и вспомогательных операций в производственных процессах. Он предназначен для выполнения двигательных функций при перемещении объектов в пространстве и представляет собой многосвязный механизм с разомкнутой кинематической цепью.

Применение роботов в промышленном производстве имеет ряд преимуществ, в частности [3]:

1. Повышение производительности труда.
2. Уменьшение издержек производства и повышение конкурентоспособности.
3. Рациональное использование оборудования и производственных помещений.
4. Улучшение качества продукции, связанное с повышением точности выполнения технологических операций.
5. Исключение влияния человеческого фактора на конвейерных производствах, а также при проведении монотонных работ, требующих высокой точности.
6. Исключение воздействия на персонал вредных факторов, характерных для производства с повышенной опасностью.
7. Снижение сроков окупаемости инвестиций. Промышленные роботы используются везде, где это возможно: медицина, кинематограф, производство, оборона, транспорт, даже нынешние дети являются активными пользователями роботов, так как огромное количество разнообразных игрушек является их самыми настоящими представителями.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что робототехника очень важна для современного производства. Роботы дают точность, постоянство скорости, а также строгое соблюдение траектории. Так, применение роботов позволяет освободить человеческие ресурсы от загрузочных работ, обслуживания станков и т.п. И всё же, несмотря на все свои достоинства, промышленный робот не способен полностью заменить человеческий труд, так как человека может заменить лишь другой человек.