

## **СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СТАНКОМ ДЛЯ ПЕРЕМОТКИ ПРОВОЛОКИ**

**Киселев А.В., аспирант, Павлов А.В., ген. директор ЗАО «ТТМП»,**

**Радченко С.Ю. д.т.н., доц.**

**(ОрелГТУ)**

Одним из промежуточных этапов производства стальных канатов является процесс перемотки проволоки. Проволока должна быть намотана на технологические катушки, устанавливающиеся в прядевьющие машины, длина намотанной проволоки на всех катушках должны быть равной, проволока должна разматываться без межвиткового заклинивания [1]. После проведения анализа существующих решений [5], [6], [9], [10] в области машин для перемотки проволоки перед группой разработчиков стояла цель спроектировать автоматическую систему управления (АСУ), учитывающие все описанные недостатки и использующую наиболее перспективные разработки в данной области.

Основными задачами разрабатываемой АСУ стали:

- поддержание заданной линейной скорости движения проволоки;
- поддержание заданного натяжения проволоки;
- равномерная раскладка проволоки на катушке с заданным шагом
- повышение производительности процесса перемотки

Общий вид станка для перемотки проволоки представлен на рисунке 1.

Станок состоит из размоточного устройства 1, согласующего устройства 2, намоточного устройства 3, пневмооборудования 4 и электрооборудования 5, ограждения 6.