

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хазиева Т.Р. «Повышение технического уровня машины для безогневой резки труб большого диаметра применением системы функционально зависимых приводов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Актуальность работы

Безогневой метод резки труб большого диаметра, получивший широкое распространение, основывается на механической резке машиной, оснащенной фрезой. Задача повышения технического уровня машины применением электромеханических приводов с возможностью автоматической корректировки режимов резания в зависимости от нагруженности приводов, является актуальной, поскольку направлена на исключение перегрузок элементов машины и предохранение от поломок, что в конечном итоге способствует сокращению времени и материальных затрат при ремонте трубопроводов.

Научная новизна работы, заключается:

- в получении теоретических зависимостей нагруженности системы приводов вращения инструмента, его врезания и перемещения машины в зависимости от параметров разрезаемой трубы, типа инструмента, веса машины, условий закрепления и углового положения машины на трубе;
- в разработке и исследовании математических моделей нагруженности приводов машины при их совместной работе, позволяющих установить предельные величины режимов работы, исключающие поломку её элементов в зависимости от факторов, действующих в процессе безогневой резки трубопровода;
- в разработке алгоритма управления приводами машины в процессе безогневой резки, позволяющего автоматически корректировать режимы резания.

Практическая ценность работы состоит в обосновании новой структурной схемы машины для безогневой резки труб большого диаметра на основе применения системы функционально зависимых приводов вращения инструмента, его врезания и перемещения машины по трубе; в разработке испытательного стенда и получении экспериментальных данных по нагруженности приводов машины для различных условий работы; в повышении безопасности работы оператора при врезании инструмента и управлении машиной на безопасном расстоянии.

В качестве положительного момента следует отметить, что результаты работы использованы при проектировании и изготовлении машин безогневой резки труб (патенты на полезную модель № 94497, №130245, № 150471), применяемых компанией ПАО «АК «Транснефть».

Замечания по автореферату

Из автореферата не ясно, как учитывается влияние износа инструмента (фрезы) на нагруженность приводов машины.

Заключение

Считаю, что диссертационная работа «Повышение технического уровня машины для безогневой резки труб большого диаметра применением системы функционально зависимых приводов» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Тимур Равилович Хазиев, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Кане Марк Моисеевич, д.т.н., профессор кафедры «Технология машиностроения» Белорусского национального технического университета, Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65 тел (+375 17) 293-92-97, e-mail: metech@bntu.by

Подпись М.М.Кане заверяю:

Тельного факультета БНТУ
04.04.2017



И. В. В. Бирюч