***Шарапов Александр Тахирович (4 год обучения).***

*Тема доклада:* Совершенствование тягового привода грузового электровоза за счет конструктивно-технологических изменений зубчатой передачи

*Руководитель:* д.т.н., профессор ***Буйносов Александр Петрович.***

Тяговый привод – один из главных, наиболее ответственных узлов, который является индикатором состояния электровоза в целом. К механической части тягового привода относятся: тяговый двигатель, тяговая передача и колесная пара. Самая труднодоступная для анализа и оценки состояния – тяговая передача, из-за конструктивных особенностей исполнения. Ее условия работы сопряжены с воздействием значительных осевых и контактных нагрузок, повышенных температур и коррозионно-активной среды. Поэтому она представляет особый интерес для исследований.

Тяговая передача, в своем большинстве, состоит из редуктора, муфты и валопроводов. При опорно-осевом подвешивании редуктора в муфте нет необходимости. Значительные проблемы, в плане изнашивания, возникают в тяговом редукторе, который представлен в виде следующих блоков: зубчатого колеса (напрессованного на ось колесной пары), шестерни (смонтированного на валу двигателя) и корпуса.

Так, отказы тягового редуктора, в своем большинстве, представлены в виде неисправностей, связанных с тяговой зубчатой передачей, причины которых заключаются:

– в некачественном зацеплении (геометро-кинематические параметры передачи не обеспечивают ресурс в 1,8 млн. км.), вследствие чего возникает ускоренное появление механических повреждений зубчатых колес: частичный или полной износ зубьев, появление сколов и выщербин, выкрашивание рабочих поверхностей.

– в несовершенстве технологии посадки зубчатых колес, следствие этого: сползания, ослабления посадки, срезы шестерен с вала двигателей.

Вышеперечисленные отказы составляют порядка 15 % от всех отказов, приходящихся на экипажную часть грузового электровоза 2ЭС6.

Работа, направленная на решение проблемы повышенного износа механической части тягового привода, а именно тяговой зубчатой передачи грузового электровоза 2ЭС6, за счет разработки, теоретического обоснования и реализации методов повышения ресурса на конструктивно-технологической основе является актуальной.