В Навоийском отделении Академии наук состоялась первая защита диссертации доктора наук

Навоийское отделение Академии наук Республики Узбекистан создано по инициативе главы нашего государства в 2017 году. Через год здесь открылся институт докторантуры, где сегодня обучаются десять базовых докторантов, еще трое приступят к обучению в январе 2021 года. Диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук (DSc) на тему «Повышение надежности и разработка ресурсосберегающих способов технического обслуживания горнотранспортного оборудования на карьерах» по специальности 04.00.16 – «Горные машины» преждевременно защитил докторант Отделения Илхом Эгамбердиев.

Целью исследования И.Эгамбердиева являлась разработка ресурсосберегающих способов технического обслуживания и ремонта горнотранспортного оборудования карьеров для повышения эффективности карьерных горных машин, позволяющих повысить надежность и эффективность их использования.

Объектом исследования выбрано горное оборудование, широко применяемое на карьере Мурунтау. При выполнении диссертационной работы использованы комплексные исследования, включающие эксперименты в лабораторных, полигонных и промышленных условиях, теоретическое обобщение результатов анализа математических и цифровых моделей технического состояния с использованием программных комплексов «APM Winmashin» и «Ansys», методы подобия, математической статистики и корреляционного анализа.

В ходе исследования установлены закономерности изменения радиального зазора в подшипниках опорных узлов горного оборудования в зависимости от долговечности и влияние их величин на параметры вибрации. Разработаны модель и метод оценки технического состояния горных машин по этим параметрам, методика анализа данных вибродиагностики, обеспечивающая распознавание развивающихся дефектов горного оборудования, недоступные традиционным методом.

Кроме того, разработана система вибромониторинга карьерных горных машин, позволяющая обеспечить дальнейшую обработку спектров, которая основывается на анализе спектра параметров вибросигнала при использовании специальных аппаратных и программных средств. Разработан комплекс методов оптимального планирования сроков проведения ремонтов карьерного горнотранспортного оборудования, основанного на анализе вибродиагностики.

Сегодня ценность любой научной работы оценивается уровнем внедрения в производство. Работа И.Эгамбердиева является таковой. К примеру, методы контроля качества монтажа и ремонта карьерных горных машин внедрены на карьере Мурунтау Центрального рудоуправления Навоийского горно-металлургического комбината. В результате повышен ресурс карьерного горного оборудования на 12-14%, обеспечена его безотказность и безаварийность. Разработанный метод выполнения измерений по проведению вибрационного контроля технического состояния опорных узлов горного оборудования внедрен в НГМК. В результате обеспечено 12-15% безотказной и безаварийной по времени эксплуатации горного оборудования.

Все члены научного совета, перед которыми выступил И.Эгамбердиев, единодушно проголосовали за присуждение ему ученой степени доктора технических наук (DSc).

Ожидается, что в скором времени свои диссертации защитят еще три базовых докторанта Навоийского отделения.