

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук на тему:

«Методология эффективной эксплуатации трибоэлементов торфяных машин» представленной к защите по специальности 05.05.06 – «Горные машины», Горловым Игорем Васильевичем

Автореферат диссертации изложен на 36 страницах. По материалам диссертации опубликованы 42 печатных работы, в том числе 2 монографии, 14 статей в изданиях из Перечня рекомендованных ВАК РФ, получено 2 патента РФ и авторское свидетельство на программу для ЭВМ.

В условиях торфяных месторождений сезонная производительность торфяных машин (ТМ) для фрезерного способа добычи в основном зависит от метеорологических условий. Количество благоприятных для добычи дней в сезоне ограничено, следовательно, для обеспечения максимальной эффективности ТМ необходимо их полное использование.

Диссертационная работа посвящена развитию системы эксплуатации торфяных машин. Автор представляет торфяную машину, как систему, на нижнем уровне которой находятся трибоэлементы. Показано, что от состояния трибоэлементов зависят эксплуатационные свойства ТМ.

До настоящего времени при разработке планов добычи торфа не использовались методики анализа эксплуатации торфяных машин с помощью имитационных моделей, что не позволяло учитывать влияние изменения технического состояния машин и метеоусловий на их сезонную производительность, это не редко приводило к ошибкам в планировании работ по восстановлению работоспособности и потерям объёмов добычи.

Развитие системы эксплуатации ТМ на основе разработанной методологии эффективной эксплуатации трибоэлементов является актуальной научной проблемой, которая решается в диссертации.

Проведенные автором теоретические и эмпирические исследования позволили:

- разработать математическую модель надёжности ТМ, учитывающую изменение технического состояния до 430 элементов в реальных условиях эксплуатации, позволяющую проводить анализ мероприятий по восстановлению работоспособности трибоэлементов;
- проводить прогнозирование эксплуатации ТМ (на интервалах от десяти дней до месяца) с учётом метеопрогноза на имитационной модели;

- установлены зависимости коэффициента готовности и производительности уборочных машин МТФ-43 от количества трибоэлементов и метеонеблагоприятных дней, что позволяет оценивать варианты воздействия на техническое состояние трибоэлементов и выбирать наиболее эффективные с точки зрения сезонной производительности.

Результаты исследований Горлова И.В. представляют не только научный, но и практический интерес. Например, автором предложены методики определения сроков и объёмов ТО и ремонтов в зависимости от условий эксплуатации, разработаны защищенные патентами технические решения, позволяющие восстанавливать изношенные поверхности трения с высокой эффективностью, повышать ресурс фрикционных дисков за счёт нового фрикционного материала.

Реализация методологии эффективной эксплуатации трибоэлементов торфяных машин позволяет сократить простои в метеоблагоприятные дни на 30 – 50%, что обеспечивает увеличение сезонной производительности ТМ.

К числу замечаний следует отнести вопрос, связанный с определением эффективности использования ТМ, ведь существуют типовые методики расчёта эффективности технологических машин, а автор предложил свою неапробированную методику.

В целом работа Горлова Игоря Васильевича соответствует паспорту специальности 05.05.06 – «Горные машины» и требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Заведующий кафедрой
«Горные машины» Белорусского
национального технического
университета, доктор технических наук,
профессор

Н.И. Березовский

Н.И. Березовский

