

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шешуковой Екатерины Игоревны
на тему: «Обоснование рациональных траекторий отработки забойного
блока угольного разреза для повышения ресурса экскаватора»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Диссертационное исследование Шешуковой Е.И. посвящено обоснованию рациональных траекторий отработки забойного блока угольного разреза для повышения ресурса экскаватора. Актуальность темы не вызывает сомнений в связи с широким применением экскаваторов ЭКГ на угольных разрезах и недостаточной адаптацией систем технического обслуживания к меняющимся условиям эксплуатации.

Диссертация представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком теоретическом и экспериментальном уровне.

Соискателем при проведении исследования нагруженности приводов рабочего оборудования экскаватора при разных траекториях отработки забойного блока сделан вывод, что самой рациональной для рассматриваемых в работе условий является радиально-линейная траектория с углом наклона $70-80^\circ$. Также соискателем введен коэффициент расходования ресурса, применение которого позволяет менять регламент проведения работ технического обслуживания, а также анализировать скорость расходования ресурса приводов экскаватора при различных траекториях. Так, например, выбор радиально-линейной траектории с углом наклона $70-80^\circ$ позволяет на 25% повысить ресурс экскаватора в сравнении с другими рассматриваемыми автором траекториями.

Также соискателем выполнено комплексное экспериментально-численное исследование совместного влияния кусковатости и насыпной плотности горной массы на усилие копания карьерного экскаватора. Установлено, что при увеличении насыпной плотности на 25% усилие копания возрастает на 33%, а при увеличении кусковатости на те же 25% – на 35%, при снижении этих показателей усилие уменьшается на 25% и 32%, соответственно. Эти результаты имеют важное практическое значение, так как позволяют путём оперативного контроля гранулометрического состава и плотности породы в забое (например, с применением систем машинного зрения) прогнозировать нагрузку на приводы и предотвращать их перегрузку.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-271 от 30.06.26

По автореферату имеется следующее замечание:

- как полученные результаты и рекомендации можно применить к другим размерным моделям экскаваторов типа ЭКГ?

Указанное замечание не снижает ценности выполненного диссертационного исследования.

Диссертация «Обоснование рациональных траекторий отработки забойного блока угольного разреза для повышения ресурса экскаватора», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Шешукова Екатерина Игоревна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Я, Бочков Владимир Сергеевич, автор отзыва, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой
автоматики и компьютерных
технологий
ФГБОУ ВО «УГГУ»,
канд. техн. наук по
специальности 05.05.06 –
Горные машины, доцент



Бочков
Владимир Сергеевич

Подпись Бочкова В.С. заверяю:

Начальник
отдела кадров
ФГБОУ ВО «УГГУ»

Т.Б. САБАНОВА

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 30

Телефон: +7 (343) 283-06-08; e-mail: gmf.act@m.ursmu.ru

