

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Королева Романа Ивановича на тему «Обоснование и выбор схемных и конструктивных решений оборудования для подводной добычи кобальтоносных железомарганцевых корок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины

Диссертация Р.И. Королева выполнена на актуальную тему исследования – обоснование параметров оборудования для подводной добычи полезных ископаемых.

В процессе выполнения исследования автором решены следующие задачи:

- выполнены экспериментальные исследования разрушения кобальтоносных железомарганцевых корок резанием и ударом;
- обосновано схемное и конструктивное решение оборудования для отделения и экскавации кобальтоносных железомарганцевых корок при различных условиях залегания на основании физико-механических свойств рудного слоя;
- разработан алгоритм расчета производительности добычного комплекса.

Теоретическая значимость работы заключается в обосновании основных параметров подводного добычного комплекса для различных условий залегания кобальтоносных железомарганцевых корок.

Практическая значимость работы состоит в разработке конструкции подводного сборщика с грейферным исполнительным органом с встроенными ударниками.

Следует отметить чёткую направленность исследования, обоснованность выводов и рекомендаций, а также значимую апробацию работы.

### По содержанию автореферата есть замечания:

1. Не понятно, почему приведены различные варианты уровня внешнего воздействия, а именно:

- «ударная нагрузка 7...10 Дж» (с. 5);
- «дополнительный ударный импульс 7...10 Дж» (с. 6);
- «ударный импульс с энергией удара  $A_{уд} = 7...10$  Дж» (с. 13).

2. Формула (1) записана в виде  $h_{отн} = \sqrt[0,54]{( )}$ . Следует записать  $h_{отн} = ( )^{0,54}$ .

3. Не ясно, что понимается под «коэффициентами формы режущих элементов Севастьянова В.А.» (с. 8).

Указанные замечания не снижают значимость полученных результатов.

В целом, диссертация « Обоснование и выбор схемных и конструктивных решений оборудования для подводной добычи

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-216 от 30.05.22  
АУ УС

кобальтоносных железомарганцевых корок», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021г. № 953 адм.; а её автор – Королев Роман Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Отзыв подготовил профессор кафедры  
горных машин и комплексов  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
горный университет» (УГГУ)  
доктор технических наук, профессор

А. Ком Комиссаров  
Анатолий Павлович  
«12» 05 2022 г.

Заведующая кафедрой  
горных машин и комплексов  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
горный университет» (УГГУ)  
доктор технических наук, профессор

Ю.А. Лагунова Лагунова Юлия Андреевна  
«13» 05 2022 г.

Подписи Ю.А. Лагуновой и А.П. Комиссарова заверяю

Начальник ОК ФГБОУ ВО  
«Уральский государственный  
горный университет»



Сабанова Татьяна Борисовна  
«13» 05 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный горный университет»,  
кафедра горных машин и комплексов, 620144, г.Екатеринбург, Куйбышева, 30  
тел. +7(343)2830671  
E-mail: Yu.Lagunova@mail.ru