

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

Диссертационная работа Королева Р.И. выполнена на актуальную тему, что подтверждается высокой значимостью подводных месторождений полезных ископаемых в будущем для промышленности и экономики Российской Федерации.

В диссертационной работе обосновывается возможный вариант технологии добычи подводных кобальтоносных железомарганцевых корок с использованием автономных устройств для их извлечения, сбора и перемещения, включающих исполнительный орган, совмещающий функции разрушения и экскавации. Повышение эффективности сбора однородных залежей корок заключается в обосновании и выборе схемных и конструктивных решений, обеспечивающих создание импульсного воздействия на ограниченную площадь залегания кобальтоносных железомарганцевых корок (гидроударник), с последующим отделением рудного слоя и экскавацией продуктов разрушения до точки сбора (грейферный ковш).

В рамках теоретических и экспериментальных исследований было выявлено уменьшение удельной силы сопротивления смыканию челюстей грейферного исполнительного органа при увеличенном начальном внедрении, достигающегося использованием в грейферах встроенного гидроударника по оси ковша или в его челюстях. При этом автором доказана справедливость использования полученных экспериментальных данных для корок в реальных горно-геологических условиях.

К наиболее важным практическим результатам диссертационной работы можно отнести разработку схемных и конструктивных решений подводного сборщика кобальтоносных железомарганцевых корок для различных условий их залегания, а также методику силового расчета грейферного исполнительного органа со встроенными гидроударниками.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-293 от 14.06.2
АУ УС

К замечаниям по содержанию автореферата можно отнести:

1. Не отражена возможность использования исполнительного органа в качестве пробоотборника и режима его работы для извлечения малых и цельных кусков корок.

2. Не до конца ясно оптимальное соотношение усилия подачи исполнительного органа и ударной нагрузки от встроенного ударника.

3. Отсутствуют данные о возможных потерях рудного тела при отработке месторождения КМК по технологии представленной в концепции сбора однородных КМК.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы, выполненной на высоком техническом уровне.

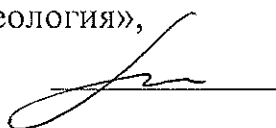
Диссертация «Обоснование и выбор схемных и конструктивных решений оборудования для подводной добычи кобальтоносных железомарганцевых корок», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 Горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Королев Роман Иванович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Директор

НАЦ «Союзморгео»

АО «Южморгеология»,

к.г.- м.п.



/Мария Владимировна Круглякова/

Подпись М.В.Кругляковой заверяю

Начальник отдела по работе с персоналом /Нина Петровна Крохмаль/

3534611, Россия, Краснодарский край, г. Геленджик, Крымская ул., д. 20

АО «Южморгеология»

тел.: 8(86141) 94 351

e-mail: KruglyakovaMV@rusgeology.ru

