

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

Соловьева Ивана Васильевича

на тему «Обоснование технологических требований к поверхностной выемке органогенного сырья и структуры выемочно-транспортного модуля», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины

Соловьев Иван Васильевич в 2021 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» с присуждением квалификации горный инженер (специалист) по специальности 05.05.06 Горное дело, специализация: Горные машины и оборудование. В 2021 году поступил в очную аспирантуру на кафедру машиностроение по специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины.

Диссертация Соловьева И.В. посвящена актуальному вопросу установления технологических требований к процессу поверхностной выемки органогенного сырья, при реализации которого негативное воздействие на экосистему месторождения при ведении горных работ значительно снижено; определению структуры и рациональных параметров выемочного оборудования с учетом условий эксплуатации для получения органогенного сырья без нарушения его естественной структуры с целью сохранения его эксплуатационных свойств.

В процессе обучения в аспирантуре Соловьевым И.В. в установленный срок были выполнены теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертационной работы в достаточном объеме, что позволило разработать алгоритм ведения добычных работ на поверхности неосушенного месторождения по блочной технологии в ограниченном эксплуатационном пространстве с обоснованием глубины выемки и размеров производственных и транспортных участков по замкнуто-циклической схеме в зависимости от периода цикла восстановления растительного слоя. Теоретически обосновать и экспериментально подтвердить, что гидравлический двухчелюстной вильчатый грейфер в составе технологического выемочно-транспортного модуля позволяет осуществлять выемку и погрузку сырья без нарушения структуры с поверхности месторождения в условиях неосушенной залежи.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в установлении технико-технологических параметров блочной технологии поверхностной выемки органогенного сырья с выделением границ рабочей площади, в котором выемочные работы выполняются на технологических участках по циклической схеме с периодом смены циклов – 4 года; разработке инженерной методике определения параметров рабочих площадок в рамках реализации блочной технологии поверхностной выемки с определением производительности технологических участков за один добычный сезон; анализе размерно-массовых характеристик органогенного сырья и обосновании структуры и геометрических параметров гидравлического двухчелюстного вильчатого грейфера для ведения выемочных работ без нарушения структуры сырья.

Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Соловьевым И.В. лично, их достоверность подтверждается корректностью постановки задач исследований; непротиворечивостью их фундаментальным законам и зависимостям; применением лицензионного программного обеспечения на всех этапах исследования, качественным и количественным согласованием результатов теоретических и экспериментальных материалов, удовлетворительными

результатами сопоставления авторских разработок с данными независимых исследователей, апробированных научных методов экспериментальных исследований, достаточным объемом экспериментальных данных и стандартными методами обработки полученных результатов.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

За период обучения в аспирантуре Соловьев И.В. своевременно сдал кандидатские экзамены на оценки «хорошо» и «отлично» и проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимал активное участие в Международных и всероссийских научно-практических конференциях: конкурс лучших инновационных проектов в сфере науки и высшего образования Санкт-Петербурга в 2021 году; VI Международная научно-практическая конференция «Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте», Кемерово, 2022; VI Международная научно-практическая конференции Машиностроение: инновационные аспекты развития, Санкт-Петербург, 2023; XXI Международная научно-техническая конференции «Чтения памяти В. Р. Кубачека» Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности, Екатеринбург, 2023; VII Международная научно-практическая конференция Машиностроение: инновационные аспекты развития. Санкт-Петербург, 2024; Научная конференция студентов и молодых ученых «Полезные ископаемые России и их освоение», Санкт-Петербург, 2024; XX Всероссийская конференция конкурс студентов выпускного курса и аспирантов «Актуальные проблемы недропользования, Санкт-Петербург, 2024.

Результаты диссертации в достаточной степени освещены в 9 печатных работах, в том числе в 2 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 2 статьях – в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования *Scopus*. Получен 1 патент.

Диссертация «Обоснование технологических требований к поверхностной выемке органогенного сырья и структуры выемочно-транспортного модуля», 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 Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Соловьев Иван Васильевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Научный руководитель, д.т.н., профессор,
кафедры машиностроения
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»

199106, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия, д.2
Телефон: +7 812 328 8632
e-mail: Mikhailov_AV@pers.spmi.ru



Подпись: *А.В. Михайлов*
Начальник управления делопроизводства
и контроля документооборота

Михайлов Александр Викторович