

Председателю диссертационного совета
24.1.201.02 при ПФИЦ УрО РАН
академику РАН Баряху А.А.

СОГЛАСИЕ
официального оппонента на оппонирование диссертации

Я, Цой Павел Александрович, согласен быть официальным оппонентом Ударцева Артема Александровича по кандидатской диссертации на тему «Совершенствование методики расчета несущей способности соляных междокамерных целиков (на примере Верхнекамского месторождения)» по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю согласие Пермскому федеральному исследовательскому центру Уральского отделения Российской академии наук (место нахождения: г. Пермь, ул. Ленина 13а) на обработку персональных данных, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, передачу персональных данных. Согласие даю свободно, своей волей, в целях включения персональных данных в аттестационное дело и защиты диссертации.

Согласие распространяется на следующие персональные данные: фамилия, имя и отчество; ученая степень; ученое звание; шифр и название научной специальности; место основной работы и занимаемая должность; контактный телефон и e-mail; паспортные данные; научные публикации в вышеуказанной сфере.

Также подтверждаю, что даю согласие на размещение полного текста отзыва на диссертацию Ударцева Артема Александровича на сайте Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук с момента подписания настоящего согласия.

Приложение:

Сведения об официальном оппоненте – 3 л.

Заведующий центром коллективного пользования
геомеханических, геофизических и геодинамических
измерений СО РАН Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института горного
дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения
Российской академии наук, канд. физ.-мат. наук

П.А. Цой

Подпись П.А. Цоя удостоверяю
Ученый секретарь ИГД СО РАН



К.А. Коваленко
04.06.2025

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Ударцева Артема Александровича на тему «Совершенствование методики расчета несущей способности соляных междокамерных целиков (на примере Верхнекамского месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

О себе сообщаю:

ФИО	Цой Павел Александрович
Ученая степень, ученое звание	кандидат физико-математических наук
Шифр и научная специальность, по которой защищена диссертация	01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела
Должность	Заведующий Центром коллективного пользования геомеханических, геофизических и геодинамических измерений
Место работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук
Почтовый адрес	630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный пр-кт, д.54
Контактная информация (телефон, адрес эл. почты, при наличии)	тел.: +7 (383) 205-30-30, вн. 715 e-mail: paveltsoy@mail.ru

Основные работы по профилю оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Eremenko A.A., Darbinyan T.P., Shaposhnik Yu.N., Usol'tseva O.M. & Tsoi P.A. Physical and Mechanical Properties of Ore and Rocks after Flooding // Journal of Mining Science. – V 59. –iss. 5. – Pp. 723–728. DOI: 10.1134/S1062739123050034
2. Eremenko A.A., Darbinyan T.P., Shaposhnik Yu.N., Portola V.A. & Tsoi P.A. Oxidizability and Spontaneous Combustion of Native and Water-Bearing Ore and Rocks // Journal of Mining Science. – V 59. –iss. 6. – Pp. 957–964. DOI: 10.1134/S1062739123060091.
3. Vostrikov V.I., Tsoi P.A., Usol'tseva O.M. Acoustic Characteristics of Rock Samples under Negative Temperatures // Journal of Mining Science. – V 59. –iss. 3. – Pp. 521–528.
4. Востриков В. И., Цой П. А., Усольцева О. М. Исследование динамических акустических характеристик образцов горных пород при воздействии отрицательных температур // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых.- 2023.- № 3. – С. 192-200.
5. Еременко А.А., Дарбинян Т.П., Шапошник Ю.Н., Усольцева О.М., Цой П.А. Оценка физико-механических свойств руд и горных пород, подвергшихся затоплению // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых.- 2023. — № 5. – С. 24-31.

6. Еременко А.А., Дарбинян Т.П., Шапошник Ю.Н., Портола В.А., Цой П.А. Определение степени окисляемости и самовозгорания руд и горных пород в естественном и водонасыщенном состояниях // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. — 2023. — № 6. — С. 81-90.
7. Usoltseva O. M., Tsoi P. A. Dependence of the strength properties of rocks on the combined effect of low temperature and degree of saturation // AIP Conference Proceedings. — 2022. — Vol. 2509 : Proceedings of the international conference on physical mesomechanics. materials with multilevel hierarchical structure and intelligent manufacturing technology, Tomsk, 6–10 Sept. 2021. — Art. 020197 (4 p.). — <https://doi.org/10.1063/5.0087158>
8. Usoltseva O. M., Tsoi P. A. Influence of temperature and water saturation of rocks on their impact hazard // AIP Conference Proceedings. — 2022. — Vol. 2509 : Proceedings of the international conference on physical mesomechanics. materials with multilevel hierarchical structure and intelligent manufacturing technology, Tomsk, 6–10 Sept. 2021. — Art. 020198 (4 p.). — <https://doi.org/10.1063/5.0087159>
9. Usoltseva O. M., Vostrikov V. I., Tsoi P. A. Influence of surface roughness and the degree of water saturation of rocks joints on the characteristics of microseismic emissionsignals under direct shear loading // AIP Conference Proceedings. — 2022. — Vol. 2509 : Proceedings of the international conference on physical mesomechanics. materials with multilevel hierarchical structure and intelligent manufacturing technology, Tomsk, 6–10 Sept. 2021. — Art. 020199 (4 p.). — <https://doi.org/10.1063/5.0087160>
10. Usoltseva O.M., Serdyukov S.V., Tsoi P.A., Rybalkin L.A., Semenov V.N. Laboratory study of core samples. Porosity determination by different methods // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. — 2021. — Vol. 773 : 2019 Conference on Geodynamics and stress state of the Earth's Interior, GSSEI 2019, Novosibirsk, 2019. — Art. 012021 (5 p.) — DOI: 10.1088/1755-1315/773/1/012021.
11. Usoltseva O.M., Tsoi P.A., Semenov V.N. Laboratory modeling of deformation of specimens with discontinuity under direct shear in constant normal stiffness conditions // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. — 2021. — Vol. 773 : 2019 Conference on Geodynamics and stress state of the Earth's Interior, GSSEI 2019, Novosibirsk, 2019. — Art. 012022 (6 p.) — DOI: 10.1088/1755-1315/773/1/012022.
12. Usoltseva O.M., Tsoi P.A. The Influence of Size Effect on Strength and Deformation Characteristics of Different Types of Rock Samples // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. — 2021. — Vol. 720(1) : 2021 International Science and Technology Conference on Earth Science, ISTCEarthScience 2021, Vladivostok, 2021. — Art. 012089 (7 p.) — DOI: 10.1088/1755-1315/720/1/012089.
13. Sergeev G.V., Eremenko A.A., Usoltseva O.M., Shaposhnik Y.N. Physical and mechanical properties of placers and rocks in the rakovsky and bolotny stream channels in the Vedugin gold occurrence area // Gornyi Zhurnal. — iss. 1, Moscow, 2021. — DOI: 10.17580/gzh.2021.01.16.
14. Kamenev P.A., Bogomolov L.M., Usoltseva O.M., Tsoi P.A. and Semenov V.N. Geomechanical parameters of sedimentary rocks of Southern Sakhalin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. — 2021. — Vol. 946 : IV National Scientific Conference with Foreign Participants: Geodynamical Processes and Natural Hazards (4th

- GeoProNH 2021), Yuzhno-Sakhalinsk, 2021. – Art. 012013 (6 p.) — DOI: 10.1088/1755-1315/946/1/012013 .
15. Шапошник Ю. Н., Конурин А. И., Неверов А. А., Неверов С. А., Усольцева О. М., Шапошник С. Н. Обоснование крепления горных выработок фрикционными анкерами в закладочном массиве // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2021. № 5. – С. 71-84.
16. Tsoi P., Usol'tseva O. Estimation of the joint roughness coefficient of uniaxially compressed rock samples using a 3D scanner // 20 International multidisciplinary scientific GeoConference. SGEM 2020 : conf. proc., Bulgaria, Albena, 18 – 24 August 2020. – Sofia : STEF92 Technology Ltd., 2020. – Vol. 20, iss. 1.2. – P. 89-94. — ISBN 978-619-7603-05-7. — DOI: 10.5593/sgem2020/1.2/s03.012.
17. Tsoi P. A., Usol'tseva O. M. The revealing of a regression dependence of the profile length of the rock discontinuity on the joint roughness coefficient // AIP Conference Proceedings. — 2020. — Vol. 2310 : Proceedings of the international conference on physical mesomechanics. materials with multilevel hierarchical structure and intelligent manufacturing technology, Tomsk, 5–9 Oct. 2020. — Art. 020338 (5 p.). — DOI: 10.1063/5.0034074.
18. Tsoi P. A., Usol'tseva O. M. Analysis of Protodyakonov's correlation relationships between indices of strength properties // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. — 2020. – Vol. 459 : EarthScience: intern. sci. and technology conf., Russky Island, 2019. – Art. 042008 (6 p.) — DOI: 10.1088/1755-1315/459/4/042008.

Заведующий центром коллективного пользования
геомеханических, геофизических и геодинамических
измерений СО РАН Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института горного
дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения
Российской академии наук, канд. физ.-мат. наук



П.А. Цой

Подпись П.А. Цоя удостоверяю
Ученый секретарь ИГД СО РАН



К.А. Коваленко
04.06.2025