

### СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Морозова Ивана Александровича на тему «Оценка устойчивости горных выработок в соляных породах Гремячинского месторождения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

ФИО	<b>Цой Павел Александрович</b>
Ученая степень, ученое звание	Кандидат физико-математических наук
Шифр и научная специальность, по которой защищена диссертация	01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела
Контактная информация (телефон, адрес эл. почты, при наличии)	+7 (383) 205-30-30, доб. 715, paveltsoy@mail.ru, centre@misd.ru
<b>Основное место работы</b>	
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск
Почтовый адрес	630091, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 54 Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН
Занимаемая должность, наименование подразделения	Заведующий, центр коллективного пользования геомеханических, геофизических и геодинамических измерений СО РАН
<b>Основные публикации в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации за последние 5 лет</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Tsoi P., Usol'tseva O. Comparative analysis of cohesion coefficients and internal friction angles of rocks depending on the functional type of the Mohr-Coulomb envelope // 19 International multidisciplinary scientific GeoConference. Informatics, Geoinformatics and</li> </ol>	



- Remote Sensing, SGEM 2019: conf. proc. ISSN: 1314-2704, 30 June – 6 July, 2019, – V 19. –iss. 1.3. – Pp. 119-126.
5. Tsoi P.A., Usol'tseva O.M. Use of Mohr's circles for connection and model estimation of strength data of different-size rock samples // Journal of Mining Science. – V 55. –iss. 2. – Pp. 194–200.
  6. Цой П.А., Усольцева О.М. Применение кругов Мора для связи и модельной оценки прочностных данных разноразмерных образцов горных пород // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2019. № 2. – С. 23-29.
  7. Tsoy P. A., Usoltseva O. M., Persidskaya O. A., Semenov V.N., Sivolap B.B. Change in deformation modulus and strength of meta-siltstone depending on specimen size // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2018. – Vol. 134 : Metrology, standardization, quality: theory and practice (MSQ-2017), Omsk, 2018. – Art. 012066 (Pp. 1–3) — DOI: 10.1088/1755-1315/134/1/012066.
  8. Tsoi P. A., Usol'tseva O. M., Semenov V. N. About specific energy intensity behavior under multistage triaxial compression of sandstone specimens // Geomechanics and Geodynamics of Rock Masses: Proceedings of the 2018 European Rock Mechanics Symposium (EUROCK 2018, Saint Petersburg, Russia, 22-26 May 2018). – 2018. – Vol. 1, Pp. 701-704.
  9. Tsoi P. A. , Homenok I. P. Study of deformation-strength properties of sandstone under multistage triaxial compression // Journal of Physics: Conference Series. — 2017. – vol 894. – Art. 012104 (7 p.). — DOI: 10.1088/1742-6596/894/1/012104.
  10. Usol'tseva O., Tsoi P., Semenov V. The influence of anisotropy angle on the strength and deformation properties of artificial geomaterials and rocks // Procedia Engineering. — 2017. – Vol. 191. – P. 512–519. — DOI: 10.1016/j.proeng.2017.05.211. — Работа выполнена: при поддержке РФФИ.
  11. Kovrizhnykh A.M., Usol'tseva O.M., Kovrizhnykh S.A., Tsoi P.A., Semenov V.N. Investigation of strength of anisotropic rocks under axial compression and lateral pressure // Journal of Mining Science. — 2017. — Vol. 53, № 5. — P. 831–836. — DOI: 10.1134/S1062739117052849.
  12. Коврижных А. М., Усольцева О. М., Коврижных С. А., Цой П. А., Семенов В.Н. Исследование прочности анизотропных горных пород в условиях осевого сжатия с боковым давлением // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. — 2017. – № 5. – С. 37–43.

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

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



П.А. Цой

К.А. Коваленко  
08.04.2022