



Институт горного дела УрО РАН
Institute of Mining UB RAS



Горный институт УрО РАН
Mining Institute UB RAS

ЕКАТЕРИНБУРГ
EKATERINBURG

ПЕРМЬ
PERM



**Российско-Китайский
научно-технический форум
ПРОБЛЕМЫ НЕЛИНЕЙНОЙ
ГЕОМЕХАНИКИ НА БОЛЬШИХ
ГЛУБИНАХ-2018**

**XI Международная
школа-семинар
ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
РАЗРУШЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД**

**Russian-Chinese
Scientific and Technical Forum
PROBLEMS OF NON-LINEAR
GEOMECHANICS AT LARGE DEPTHS
XI International School-Seminar
PHYSICAL BASIS FOR PREDICTING
THE DESTRUCTION OF ROCK MASS**

**17-21 СЕНТЯБРЯ 2018
17-21 SEPTEMBER 2018**

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели — д.т.н., проф. Корнилков С.В. (Россия)

- член-корр. РАН БаряхА.А. (Россия)
- член-корр. РАН Опарин В.Н. (Россия)
- академик КНР Цянь Ци-ху (КНР)
- д.т.н. проф. Сашурин А.Д. (Россия)

Ученые секретари — к.т.н. Панжин А.А. (Россия)

- к.т.н. Евсеев А.В. (Россия)
- проф. Ци Чэн-чжи (КНР)

Члены программного оргкомитета:

- Адушкин В.В., акад., (Москва, Россия)
- Ван Мин-ян, проф. (Пекин, КНР)
- Гуй-Ченг-Кунг, проф. (Гаосюн, Тайвань)
- Захаров В.Н., чл.-к. РАН (Москва, Россия)
- Козырев А.А., д.т.н. (Апатиты, Россия)
- Курленя М.В., акад. (Новосибирск, Россия)
- Леонтьев А.В., д.т.н. (Новосибирск, Россия)
- Макаров В.В., д.т.н. (Владивосток, Россия)
- Рассказов И.Ю., д.т.н. (Хабаровск, Россия)
- Санфиров И.А., д.т.н. (Пермь, Россия)
- Ткач С.М., д.т.н. (Якутск, Россия)
- Трубецкой К.Н., акад. (Москва, Россия)
- Хачай О.А., д.ф.-м.н. (Екатеринбург, Россия)
- Хуан-Куан-Кунг, проф. (Гаосюн, Тайвань)
- Шкуратник В.Л., д.т.н. (Москва, Россия)
- Яковлев В.Л., чл.-к. РАН (Екатеринбург, Россия)
- Балек А.Е., д.т.н. (Екатеринбург, Россия)

Члены организационного комитета г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН:

- Мельник В.В., к.т.н.; Усанов С.В., к.т.н.; Далатказин Т.Ш. к.т.н.; Озорнин И.Л.;
- Криницын Р.В.; Харисов Т.Ф., к.т.н.; Князев Д.Ю.; Харисова О.Д.;
- Коновалова Ю.П.; Панжина Н.А. (секретарь); Падучева О.В.(редакц.-изд. раб.).

Члены организационного комитета г. Пермь, ГИ УрО РАН:

- Паньков И.Л., к.т.н.; Токсаров В.Н., к.т.н.; Лобанов С. Ю., к.т.н.;
- Ломакин И. С., к.т.н.; Федосеев А.К., к.т.н.; Шулаков Д.Ю., к.т.н.;
- Бутырин П.Г., к.т.н.

г. Екатеринбург, ИГД УрО РАН:

факс (343)350-21-11, тел. (343)350-21-86
Сопредседатель форума А.Д. Сашурин,
тел. (343)350-37-48;
е-mail: sashour@igd.uran.ru
секр. Н.А. Панжина, тел. +7(904)9877171;
е-mail: panzhina@bk.ru,
Ученый секретарь А.А. Панжин,
тел: +7(343)350-44-76;
сот. +7(904)9876777; е-mail: panzhin@igduran.ru

г. Пермь, ГИ УрО РАН:

тел./факс. +7(342)216-75-02
Сопредседатель форума А.А. Барях,
е-mail: bar@mi-perm.ru
Ученый секретарь А.В. Евсеев,
тел. +7(342)216-37-03,
е-mail: evseev@mi-perm.ru

ORGANIZING COMMITTEE

Co-chairmen

- Professor Kornilkov S. V., Dr. habil. of Engineering (Russia)
- Corr. Member of the RAS Baryakh A.A. (Russia)
- Corr. Member of the RAS Oparin V. N. (Russia)
- Academician of PRC Qian Qi-Hu (PRC)
- Professor Sashurin A. D., Dr. habil. of Engineering (Russia)

Academic Secretaries

- PhD Panzhin A. A., Candidate of Technical Sciences (Russia)
- PhD Evseev A.V., Candidate of Technical Sciences (Russia)
- Professor Qi Cheng-Ji (China)

The members of the program organizing Committee:

Adushkin V. V., Acad.(Moscow, Russia)
Wang Ming-Yang, Prof. (Beijing, China)
Gui-Cheng-Kung, Prof. (Kaohsiung, Taiwan)
Zakharov V. N., member.-candidate of Sciences (Moscow, Russia)
Kozyrev A. A., Dr. habil. of Engineering (Apatity, Russia)
Kurlenya, M. V., Acad. (Novosibirsk, Russia)
Leontyev A. V., Dr. habil. of Engineering (Novosibirsk, Russia)
Makarov V. V., Dr. habil. of Engineering (Vladivostok, Russia)
Rasskazov I. Yu., Dr. habil. of Engineering (Khabarovsk, Russia)
Sanfirov I. A., Dr. habil. of Engineering (Perm, Russia)
Tkach S. M., Dr. habil. of Engineering (Yakutsk, Russia)
Trubetskoy K. N., Acad. (Moscow, Russia)
Khachay O. A., Dr. habil. of Phys. and Matem. Sciences (Yekaterinburg, Russia)
Huang Kuang Kung, Prof. (Kaohsiung, Taiwan)
Shkuratnik V. L., Dr. habil. of Engineering (Moscow, Russia)
Yakovlev V. L., Corr. Member of the RAS (Ekaterinburg, Russia)
Balek A. E., Dr. habil. of Engineering (Ekaterinburg, Russia)

Members of the organizing Committee in Ekaterinburg,

Institute of Mining of the UB of the RAS:

PhD Melnik V. V.; PhD Usanov S. V.; PhD Dolotkazin T. S.; Ozornin I. L.;
Krinit syn V. R.; PhD Kharisov T. F.; Knyazev Y. D.; Kharisov O. D.;
Konovalov, Yu. P.; Panzhina N. A. (Secretary);
Paducheva O. V. (Editorial and Publishing Unit)

Members of the organizing Committee in Perm, Mining Institute of the UB of the RAS:

PhD Pankov I. L.; PhD Toksarov V. N.; PhD Lobanov S. Yu.;
PhD Lomakin I. S.; PhD Fedoseev A. K., PhD Shulyakov D. Yu.; PhD Butyrin P. G.

Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS (IM UB RAS):

fax: +7(343)350-21-11, tel: +7 (343)350-21-86
Co-chair of the forum A.D. Sashurin,
tel. +7 (343) 350-37-48;
e-mail: sashour@igd.uran.ru
Secretary N. A. Panzhina, tel: 7(904)9877171;
e-mail: panzhina@bk.ru ,
Scientific Secretary A. A. Panzhin,
tel: +7(343)350-44-76;
mob. +7(904)9876777; e-mail: panzhin@igduran.ru

Perm, Mining Institute of the UB of the RAS (MI UB RAS):

tel./fax +7(342)216-75-02
Co-chair of the forum A. A. Baryakh,
e-mail: bar@mi-perm.ru
Academic Secretary A. V. Yevseyev,
tel. +7 (342) 216-37-03,
e-mail: evseev@mi-perm.ru

Мероприятия проходят в рамках «Года Культуры безопасности»
совместно с «IV Выставкой МЧС России, технологий, товаров и услуг для
пожарной и отечественной безопасности
«STOPFIRE-2018»

17-19 сентября 2018 г.

«Дворец игровых видов спорта» («ДИВС»),
г. Екатеринбург, Олимпийская набережная, 3

Научная программа форума:

Основные темы форума:

- Структура полей напряженно-деформированного состояния массива горных пород
- Современные геодинамические движения – основной источник формирования мозаичной структуры напряженно-деформированного состояния
- Роль дискретности и мозаичности полей напряженно-деформированного состояния массива горных пород в формировании чрезвычайных ситуаций на основных объектах
- Математическое моделирование геомеханических процессов
- Современные методы и технологии диагностики геодинамической активности участков размещения опасных объектов
- Методы и технологии прогноза и предупреждения опасности чрезвычайных ситуаций на объектах

В программе школы-семинара предусматривается тема:

- Механизм разрушения горных пород при объемном разрушении

**The events are held in the framework
of the "Year of Safety Culture" together with
"IV exhibition of EMERCOM of Russia, technologies, goods
and services for fire and domestic safety
"STOPFIRE-2018""**

17-19 September 2018

The Palace of game sports (DIVS),
Ekaterinburg, Olympic embankment, 3

The scientific program of the forum:

The main topics of the forum:

- The structure of the fields of the stress-strain state of the array's rock
- Contemporary geodynamic movements as the main source of the mosaic structure of the stress-strain state
- The role of the discontinuity and patchiness of the stress-strain state fields of rocks in the formation for the emergency situations on the main objects
- Mathematical modeling of geomechanical processes
- Contemporary methods and techniques for diagnostics geodynamic activity for sites of placement of dangerous objects
- Methods and techniques of forecasting and warning of emergency situations at the facilities

The program of the school-seminar provides the theme:

- The mechanism of destruction of rocks at volumetric destruction

Программа мероприятий охватывает два крупных областных центра Уральского региона. Заезд участников происходит 17 сентября 2018 г. (понедельник) в г.Екатеринбург, 18 сентября проводится пленарное и рабочее заседание в г.Екатеринбурге, 19 сентября осуществляется трансфер в г.Пермь. 19-20 сентября продолжение рабочего заседания в г.Перми с совмещением с экскурсионными мероприятиями, 21 сентября разъезды участников.

Порядок работы форума

17.09.2018г. Екатеринбург

Прибытие участников форума, заселение в гостиницы

Посещение выставки «STOPFIRE-2018»

«Дворец игровых видов спорта» («ДИВС»), г. Екатеринбург, Олимпийская набережная, 3.

18.09.2018г. Екатеринбург

9⁰⁰ - трансфер от Отеля «Вознесенский» (ул. Мамина Сибиряка, 52)

к Дворцу игровых видов спорта «ДИВС», (ул. Олимпийская набережная, 3).

9³⁰ - 10⁰⁰ - регистрация участников Форума, г. Екатеринбург.

10⁰⁰ - начало работы Форума

11³⁰ - 11⁵⁰ - кофе-брейк

11⁵⁰ - 13³⁰ - работа Форума

13³⁰ – 14³⁰ - обед

14³⁰ - 16⁰⁰ - работа Форума

16⁰⁰ – 16²⁰ – кофе-брейк

16²⁰ – 18⁰⁰ – работа Форума

18¹⁰ - трансфер в Отель «Вознесенский» (ул. Мамина Сибиряка, 52).

19.09.2018г. Трансфер Екатеринбург – Пермь

8⁰⁰ – отъезд от отеля «Вознесенский»

12⁰⁰ – прибытие в г. Кунгур, Свердловской области

12⁰⁰ – 16⁰⁰ –экскурсия в «Кунгурскую пещеру», обед

16⁰⁰ – поездка в Белогорский монастырь

20⁰⁰ – прибытие в г. Пермь

20.09.2018г. г. Пермь

9³⁰ - 10⁰⁰ - регистрация участников Форума

10⁰⁰ - начало работы Форума

11³⁰ - 11⁵⁰ - кофе-брейк

11⁵⁰ - 13³⁰ - работа Форума

13³⁰ – 14³⁰ - обед

14³⁰ - 16⁰⁰ - работа Форума

16⁰⁰ – 16²⁰ – кофе-брейк

16²⁰ – 18⁰⁰ – работа Форума

18²⁰ – дружественная встреча

21.09.2018г. Трансфер Пермь - Екатеринбург

Трансфер в г. Екатеринбург

The program of events covers two major regional centers of the Ural region. Arrival of participants is to take place on September the 17th 2018 (Monday) in Ekaterinburg, on September 18 a plenary and working session is to be held in Ekaterinburg, on September 19 a transfer to Perm is to be held. On September 19-20, the continuation of the working meeting in the city of Perm, combined with cultural events, on September 21 departure of the participants.

Working procedure of the Forum

17.09.2018 Ekaterinburg

Arrival of forum participants, check-in at hotels

Visiting the exhibition "STOP FIRE-2018»

"Palace of team sports" ("DIVS"), Ekaterinburg, Olympic embankment, 3.

18.09.2018 Ekaterinburg

9:00 - transfer from the Hotel "Voznesensky" (Mamina Sibiryaka, 52) to the Palace of team sports "DIVS", (Olympic embankment, 3).

9:30 – 10:00 registration of the participants of the Forum, Ekaterinburg.

10:00 - starting of the Forum

11:30 – 11:50 - coffee break

11:50 – 13:30 - Forum

13:30 – 14:30 - lunch

14:30 – 16:00 - Forum

16:00 – 16:20 - coffee break

16:20 – 18:00 - Forum

18:10 - transfer to the Hotel "Voznesensky" (Mamina Sibiryaka, 52).

19.09.2018 transfer Ekaterinburg-Perm

8:00 - departure from the hotel "Voznesensky»

12:00 - arrive in the town of Kungur, Sverdlovsk region

12:00 – 16:00 - excursion to "Kungur cave", lunch

16:00 - visit to the Belogorsky monastery

20:00 - arrival in Perm

20.09.2018 the city of Perm

9:30 - 1000 registration of the participants of the Forum, (Perm, Federal research center of Ural branch of RAS, Siberian str., 78A)

10:00 - starting of the Forum

11:30 – 11:50 - coffee break

11:50 – 13:30 - Forum

13:30 – 14:30 - lunch

14:30 – 16:00 - Forum

16:00 – 16:20 - coffee break

16:20 – 18:00 - Forum

18:20 - friendly meeting

21.09.2018 transfer Perm-Ekaterinburg

Transfer to Ekaterinburg

ПРОГРАММА (ДОКЛАДЫ ФОРУМА)

Российско-Китайский
научно-технический форум
**ПРОБЛЕМЫ НЕЛИНЕЙНОЙ
ГЕОМЕХАНИКИ НА БОЛЬШИХ ГЛУБИНАХ**

XI Международная школа-семинар
**ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
РАЗРУШЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД**

Russian-Chinese
Scientific and Technical Forum
**PROBLEMS OF NON-LINEAR
GEOMECHANICS AT LARGE DEPTHS**

XI International School-Seminar
**PHYSICAL BASIS FOR PREDICTING
THE DESTRUCTION OF ROCK MASS**

17-21 сентября 2018 г. ЕКАТЕРИНБУРГ – ПЕРМЬ

18.09.2018 ЕКАТЕРИНБУРГ

1. Структура полей напряженно-деформированного состояния массива горных пород

The structure of the fields of the stress-strain state of the array's rock

1	Ли Юань , проф. (Чжан Ихай, проф.) Китай, Пекин, Китайский Научно-технологический университет	Разработка компенсации двойной температуры и высокочастотных методов двuosного герметизации для калибровки напряжений на основе CSIRO в глубину
	Yuan Li , prof. (Yihai Z'hang, prof.) China, Beijing, University of Science and Technology	<i>Development of Twin Temperature Compensation and High-Level Biaxial Pressurization Calibration Techniques for CSIRO In-Situ Stress Measurement in Depth</i>
2	Лу Чэнь , докторант (Цяо Лань, доктор) Китай, Пекин, Научно-технологический университет	Характеристика поверхности и характеристики диссипации энергии трения глубокого гранита в условиях высоких напряжений
	Chen Lu , dr. (Lan Qiao, dr. hon.) China, Beijing, University of Science and Technology	<i>Surface characterization and frictional energy dissipation characteristics of deep granite under high stress conditions</i>

3	Чанышев Анвар Исмагилович, д.ф.-м.н. (Белоусова О.Е., Ефименко Л.Л.) Россия, Новосибирск, Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления	НДС массива горных пород с блочной структурой вокруг выработок сферической и цилиндрической форм
	Chanyshev Anvar I. <i>Dr. hab. of phys. and matem. sciences,</i> (Belousova O., Yefimenko L.) Russia, Novosibirsk, Novosibirsk State University of Economics and Management	<i>The SSS of the Array's Rock with the Block Structure around the Workings of Spherical and Cylindrical Shapes</i>
4	Хачай Ольга Александровна В.н.с., д.ф.-м.н., с.н.с. (Хачай О.Ю.) Россия, Екатеринбург, Институт геофизики УрО РАН	Учёт иерархичной гетерогенности горного массива для решения проблем нелинейной геомеханики на больших глубинах
	Khachay Olga A. <i>Dr. hab. of Phys. and Mat. Sciences</i> (Khachay O. Yu.) Russia, Ekaterinburg, Institute of Geophysics of the UB of the RAS	<i>Taking into account the hierarchical heterogeneity of the rock mass for solving the problems of nonlinear geomechanics at large depths</i>
5	Криницын Роман Владимирович (Зотеев О.В., Худяков С.В.) Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Влияние рельефа местности на результаты измерений напряженного состояния массива пород на шахте Магнитовая
	Krinitsyn Roman V. Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS	<i>Influence of the Terrain on the Measurements Results of the Stress State of the Rock Mass at the Magnezitovaya Mine</i>

6	Сентябов Сергей Васильевич , к.т.н. Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Учет иерархической блочности массива при решении геомеханических задач
	Sentyabov Sergey V. <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Taking into Account the Hierarchical Block Structure of the Massif while Solution of Geomechanical Tasks</i>

2. Современные геодинамические движения – основной источник формирования мозаичной структуры напряженно-деформированного состояния

Contemporary geodynamic movements as the main source of the mosaic structure of the stress-strain state

1	Балек Александр Евгеньевич , д.т.н., с.н.с. Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Натурные замеры напряженного состояния породных массивов: решение проблемы учета современных геодинамических движений
	Balek Aleksandr Ye. <i>Dr. hab. of Engineering, Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Full-scale Measurements of the Stress State of Rock Massifs: Solution of the Problem of Taking into Account Contemporary Geodynamic Movements</i>
2	Белов Владимир Адольфович к.т.н., Россия. Екатеринбург, УГГУ, АО «Русская медная компания»	К вопросу геомеханических подвижек в горном массиве, как источнику формирования напряженно-деформированного состояния
	Belov Vladimir A. <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Ekaterinburg, USMU, Russian Cooper Company</i>	<i>On the Issue of Geomechanical Shifts in the Rock Mass as a Source of Formation of the Stress-Strain State</i>

3. Математическое моделирование геомеханических процессов

Mathematical modelling of geomechanical processes

1	Опанасюк Николай Александрович (Макаров В.В., Огородний А.А.) Россия, Владивосток Дальневосточный федеральный университет	Анкерное крепление массива вокруг подземных выработок в условиях зонального разрушения
	<i>Opanasyuk Nikolay A.</i> <i>(Makarov V. V., Orofodny A.A.)</i> <i>Russia, Vladivostok</i> <i>Far Eastykm Federal University</i>	<i>Anchorage of the massif around underground workings in the conditions of zonal destruction</i>
2	Озорнин Иван Леонидович Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Формирование максимальных нагрузок на крепь шахтных стволов в иерархически блочной среде
	<i>Ozornin Ivan L.</i> <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>The formation of the maximum loads on the pit shaft supporting in an hierarchic block field</i>
3	Панжин Андрей Алексеевич, к.т.н. Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН Мазуров Борис Тимофеевич, д.т.н., проф., Новосибирск, Сибирский государственный университет геосистем и технологий	Деформационный мониторинг при недропользовании
	<i>Panzhin Andrey A.</i> <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i> <i>Mazurov Boris T., D.Sc. in Engineering, prof.,</i> <i>Novosibirsk, Siberian State University of Geosystems and Technologies</i>	<i>Deformational monitoring while subsoil use</i>

4	Сосновская Елена Леонидовна , к.г.-м.н. (Авдеев А.Н.) Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Прогноз степени устойчивости массива горных пород жильных золоторудных месторождений на основе анализа кернового материала разведочных скважин
	Sosnovskaya Yelena L. <i>Candidate of Geol. and Miner. Sciences</i> (Avdeyev A.N.) <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Prediction of the stability degree of the rock mass for the veined gold deposits based on the analysis of core material of exploration wells</i>
5	Зуев Павел Игоревич Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	ГИС подработанных территорий заводского типа
	Zuyev Pavel Igorevich Russia, Ekaterinburg, <i>Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>GIS of the worked areas of the factory-type</i>

4. Роль дискретности и мозаичности полей напряженно-деформированного состояния массива горных пород в формировании чрезвычайных ситуаций на основных объектах

The role of the discontinuity and patchiness of the stress-strain state fields of rocks in the formation for the emergency situations on the main objects

1	Чжоу Сяопин , проф. (Цянь Циху, проф., академик Китай, Пекин, Китайское Об- щество механиков и инжене- ров горных пород) Китай, Пекин, Чунцинский университет	Перидинамическое моделирование поведения при термически индуцированном разрушении хрупких пород
	Xiaoping Zhou, prof. (Qihu Qian academician, China, Beijing, Chinese Society of Rock Mechanics and Engi- neering) China, Beijing, Chongqing Uni- versity	<i>Peridynamic Simulations of Thermally-induced Fracture Behaviors of Brittle Solids</i>

2	Алтынбеков Шахмаксут д.ф.-м.н., Казахстан, Шымкент, Южно-Казахстанский государ- ственный педагогический уни- верситет	Квазилинейные задачи об управлении процессом оседания нефтяного пласта и земной поверхности
	Altynbekov Shakhmaksut <i>Dr. hab. of Phys. and Matem. Sciences,</i> <i>South Kazakhstan State Peda- gogical University</i>	<i>Quasilinear Problems on Managing the Subsidence Process of the Oil Reservoir and the Earth's Surface</i>
3	Чанышев Анвар Исмагилович, д.ф.-м.н., Абдулин Ильгизар Маратович (Лукьяшко О.А.) Россия, Новосибирск Новосибирский Государ- ственный Университет Эконо- мики и Управления	Задача о проникании индентора сквозь жесткопластическую первоначально анизотропную преграду
	Chanyshev Anvar I. <i>Dr. hab. of phys. and matem. sciences,</i> Abdulin Ilgizar M. <i>(Lukyashko O. A.)</i> <i>Russia, Novosibirsk,</i> <i>Novosibirsk State University of Economics and Management</i>	<i>The Problem of Indenter Penetration through a Rigid-plastic Initially Anisotropic Barrier</i>
4	Трофимов Виталий Александрович д.т.н., Россия, Москва. Институт проблем комплекс- ного освоения недр РАН им. академика Н.В. Мельникова	Итерационный подход к описанию развития процесса разрушения в массиве горных пород
	Trofimov Vitaly A. <i>Dr. hab. of Technical Sciences.,</i> <i>Russia, Moscow.</i> <i>Institute of Problems of Com- plex Exploitation of Mineral Re- sources of the RAS n.a. acade- mician N. V. Melnikov</i>	<i>Iterative Approach to the Description of the Destruction Process in the Rock Mass</i>

5	Александрова Надежда Ивановна , д.ф.-м.н., Россия, Новосибирск, Институт горного дела СО РАН	Расчет движения в грунте трубы с грунтовой пробкой при продольном ударе
	Aleksandrova Nadezhda <i>Dr. hab. of Phys. and Matem. Sciences, Russia, Novosibirsk, Institute of Mining of the SB of RAS</i>	<i>Calculation of the Movement in the Ground Tube with Ground Plug by the Longitudinal Impact</i>
6	Лю Цзюаньхун преподаватель Китай, Пекин, Научно-техни- ческий университет	Экспериментальное исследование прочности выступов на стенке из арми- рованного волокном бетона на основе механико-химических условий сцепле- ния
	Juanhong Liu , teacher <i>China, Beijing, University of Science & Technology</i>	<i>An experimental study on outburst prone- ness of fiber reinforced concrete shaft wall based on mechanical-chemical cou- pling conditions</i>

5. Современные методы и технологии диагностики геодинамической активности участков размещения опасных объектов

Contemporary methods and techniques for diagnostic of geodynamic activity for sites of placement of dangerous objects

1	Опарин Виктор Николаевич , д.ф.-м.н., про- фессор, чл.-корр. РАН, Рос- сия, Новосибирск, Институт горного дела им. Чинакала СО РАН	К основам теории пассивной сейсмо- мографии на волнах маятникового типа
	Oparin Viktor N. <i>Dr. hab. of Phys. and Matem. Sciences, Corresponding Mem- ber of the RAS, Russia, Novosibirsk, Institute of Mining of the SB of RAS</i>	<i>On the Basics of the Theory of Passive Seismic Tomography on Pendulum Waves</i>
2	Тони Батлер Технический консультант, Канада	Стратегия микросейсмического мони- торинга и раннее предчувствие горного удара во время разработки проектов GLENCORE NICKEL на предельной глубине и ONAPING DEPTH
	Tony Butler <i>Technical sales advisor, Canada</i>	<i>Microseismic monitoring strategy and early rockburst experience during the de- velopment of GLENCORE'S NICKEL rim deep and ONAPING DEPTH projects</i>

3	Харисова Ольга Дмитриевна Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Деформирование сооружения под воздействием сложных перемещений основания, вызванных подземной разработкой
	Kharisova Olga D. <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Deformation of the Structure under the Influence of Complex Movements of the Base caused by Underground Mining</i>
4	Саммалъ Андрей Сергеевич д.т.н., проф. Россия, Тула, ТулГУ (Анциферов С.В. д.т.н., доцент, Россия, Тула, ТулГУ Деев П.В. д.т.н., Россия, Тула, ТулГУ, Сергеев С.В. д.т.н., проф., ОАО ВИОГЕМ, г. Белгород, Россия)	Исследование предельных неравномерных нагрузок, действующих на бетонную крепь ствола
	Summal Andrey S. <i>Dr. hab. of Technical Sciences, Prof., Russia, Tula, TulSU (Antsiferov S.V. Dr. hab. of Technical Sciences, Assoc.; Russia, Tula, TulSU Deev P.V., Dr. hab. of Technical Sciences, Russia, Tula, TulSU, Sergeev S. V., Dr. hab. of Technical Sciences, Prof., ОАО "VIOGEM», Belgorod, Russia.)</i>	<i>Study of Extreme Uneven Poundings Acting on the Concrete Lining of the Shaft</i>
6. Методы и технологии прогноза и предупреждения опасности чрезвычайных ситуаций на объектах Methods and techniques of forecasting and prevention of emergency situations at the facilities		
1	Го Лицзе, проф. (Юй Бинь, проф.) Китай, Пекин, Пекинский Научно-исследовательский институт горного дела и металлургии	Механика закладочного материала и ее применение на рудниках цветной металлургии
	Lijie Guo, prof., <i>(Yu Bin, prof.) China, Beijing, Beijing General Research Institute of Mining & Metallurgy</i>	<i>Mine Backfill Mechanics and its Application in Nonferrous Mines</i>

2	Кашников Юрий Александрович , д.т.н., проф., Ермашов Алексей Олегович , к.т.н. (Ефимов А.А.) Россия, Пермь Пермский национальный исследовательский политехнический университет	Прогноз ослабленных зон в ВЗТ и калийных пластах на основе знаний статических и динамических физико-механических свойств соляных пород
	Kashnikov Yuriy A. , <i>Dr. hab. of Technical Sciences, Professor,</i> Ermashov Alexey O. <i>Candidate of Technical Sciences</i> <i>(Yefimov A. A.)</i> <i>Russia, Perm, Perm National Research Polytechnical University</i>	<i>Prediction of Weak Zones in VZT and Potash Layers based on Knowledge of Static and Dynamic Physical and Mechanical Properties of Salt Rocks</i>
3	Пань Ишань , проф. Китай, Пекин, Ляонинский университет	Гидравлическое крепление выработки, предотвращающее горные удары, и методы его использования на угольных шахтах
	Yishan Pan , <i>prof.</i> <i>China, Beijing, Liaoning University</i>	<i>Hydraulic Support of the Working Preventing Rock Bursts and Methods of its Using in Coal Mines</i>
4	Харисов Тимур Фаритович , к.т.н. (Харисова О.Д.) Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Геомеханическое обоснование устойчивых параметров камер в сложных горно-геологических условиях
	Kharisov Timur F. , <i>Candidate of Technical Sciences</i> <i>(Kharisova O. D.)</i> <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Geomechanical Substantiation of Stable Chamber Parameters in Complex Geological Conditions</i>

5	Цзин Хунвэнь , проф (Мэн Бо) Китай, Пекин, Китайский Горно-технологический уни- верситет	Развитие трещин и контроль устойчи- вости вмещающих пород выработки на большой глубине
	Hongwen Jing , prof. (Meng Bo) China Beijing University of Mining and Technology	<i>Fracture Evolution and Stability Control of Roadway Host Rock in Deep Mining</i>
6	Сергеев Сергей Валентинович , д.т.н., проф., Россия, Белго- род, ОАО «ВЮГЕМ» (Колонтаевский Е.В., Боча- ров М.В. Россия, Москва, ООО «ГСК-Шахтпроект»)	Методы и результаты диагностики со- стояния крепи стволов сооружаемых в сложных горно-геологических усло- виях
	Sergeev Sergey V. Dr. hab. of Eng., Professor, Russia, Belgorod, VIOGEM (Kolontaevskiy E.V., Bo- charov M. V.) Russia, Moscow, ООО "GSK- Shakhtproekt"	<i>Methods and Results of Diagnostic of the Shaft Support State Constructed in Diffi- cult Mine-Geological Conditions</i>
7	Бутырин Павел Генрихович , к.т.н., Россия, Пермь, Пермский Фе- деральный исследовательский центр УрО РАН	Особенности развития приборной базы системы сейсмологического монито- ринга Верхнекамского месторождения калийных солей
	Butyrin Pavel G. Candidate of Technical Sci- ences, Russia, Perm, Perm Fed- eral Research Center of the UB of the RAS	<i>Development of Instrumental Base of the System of Seismological Monitoring of the Verkhnekamskoye Potash Salt Deposit</i>
8	Ван Ци , доцент Китай, Пекин, Шаньдунский Университет	Исследование высокопрочной крепи из замкнутого бетона в подземной геотех- нологии
	Qi Wang , dr. China, Beijing, Shandong Uni- versity	<i>Study on High-strength Support System of Confined Concrete in Underground Engi- neering</i>

9	Мартин Ройтер, (М.Крах, У.Кисслинг, Ю.Векслер) Германия, Дахау, Фирма Marco Systemanalyse und Entwicklung GmbH	Расчет устойчивости мощного пласта (на примере шахты в Китае)
	<i>Martin Reuter,</i> <i>(M.Krach, U.Kissling,</i> <i>J.Wechsler)</i> <i>Germany, Dachau</i> <i>Firma Marco Systemanalyse</i> <i>und Entwicklung GmbH</i>	<i>Calculation of the Stability of a Powerful</i> <i>Stratum (on the example of a mine in</i> <i>China)</i>
10	Авдеев Аркадий Николаевич, к.т.н. Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Оценка степени опасности накоплен- ных подземных пустот рудника Много- вершинный
	<i>Avdeev Arkadiy N.</i> <i>Candidate of Technical Sci-</i> <i>ences, Russia, Ekaterinburg,</i> <i>Institute of Mining of the UB of</i> <i>the RAS</i>	<i>Assessment of the Hazard of Accumulated</i> <i>Underground Cavities of the Mnogover-</i> <i>shinny mine</i>
11	Липин Яков Иванович к.т.н., Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Структура поля напряжений массива пород и ее учет в геомеханическом прогнозе динамических явлений на рудниках
	<i>Lipin Yakov I.</i> <i>Candidate of Technical Sci-</i> <i>ences,</i> <i>Russia, Ekaterinburg,</i> <i>Institute of Mining of the UB of</i> <i>the RAS</i>	<i>Structure of Stress Field of Rock Mass</i> <i>and its Account in Geomechanical Fore-</i> <i>casting of Dynamic Phenomena at Mines</i>
12	Замятин Алексей Леонидович Россия, Екатеринбург, Инсти- тут горного дела УрО РАН	Оценка опасных геомеханических про- цессов на объектах недропользования
	<i>Zamyatin Alexey L.</i> <i>Russia, Ekaterinburg, Institute</i> <i>of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Threat Assessment of Geomechanical</i> <i>Processes on the Objects of Subsoil Use</i>

13	Телегина Елена Александровна, к.т.н. (Кириллова П.А.) Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Геомеханическая интерпретация сейсморазведочных исследований состояния водозащитной толщи
	Telegina Yelena A. <i>Candidate of Technical Sciences, (Kirillova P. A.)</i> <i>Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Geomechanical Interpretation of Seismic Surveys of the Water-protective Strata</i>
14	Шулаков Денис Юрьевич, к.т.н. Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Использование локальных сейсмических сетей для мониторинга аварийных ситуаций на рудниках ВКМКС
	Shulakov Denis Yu. <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Use of Local Seismic Networks for Monitoring of Emergency Situations at VKMKS mines</i>
15	Бобров Дмитрий Александрович Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Научное сопровождение технологического процесса проходки уклонов, вскрывающих IV калийный горизонт, на шахтном поле рудника 2РУ ОАО «Беларуськалий»
	Bobrov Dmitry A. <i>Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Scientific Support of the Technological Processing of Sinking Slopes, opening the 4th Potash Horizon, on the Mine Field of the Mine 2RU of OAO "Belaruskaliy"</i>
16	Ведерников Андрей Сергеевич Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Изучение "асейсмичных" техногенных территорий с целью снижения негативных последствий возможных сейсмических событий
	Vedernikov Andrey S. <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Study of the "Aseismic" Technogenic Territories with the Aim of Reducing the Negative Effects of Possible Seismic Events</i>

17	Григорьев Данила Вячеславович Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Применение геофизических методов при поиске пустот от старательских горных работ 19 века для обеспечения безопасной эксплуатации высотных объектов гражданского строительства
	Grigoryev Danila V. <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>The Use of Geophysical Methods in the Search for Voids from the Mining Works of the 19th Century to Ensure the Safe Operation of High-rise Civil Engineering Objects</i>

Школа-семинар

Тема: Механизм разрушения горных пород при объемном разрушении

School-seminar

Theme: The mechanism of destruction of rocks at volumetric destruction

1	Зубков Альберт Васильевич д.т.н., Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Физические основы прогнозирования разрушения горных пород
	Zubkov Albert V. <i>Dr. hab. of Engineering Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Physical basis for forecasting of rock destruction</i>

1. Структура полей напряженно-деформированного состояния массива горных пород

The structure of the fields of the stress-strain state of the array's rock

1	Сашурин Анатолий Дмитриевич Д.Т.Н., профессор Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Формирование деструктивно-депрессивных зон в полях напряженно-деформированного состояния массива горных пород
	Sashurin Anatoly D. Dr. hab. of Engineering, Professor Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS	<i>Formation of destructive-depression zones in the fields of stress-strain state of rock mass</i>
2	Ма Чжаньго, проф. (Юй Лиюань, проф.) Китай, Пекин, Китайский Горно-технологический университет	Механизм четырехмерного укрепления
	Zhanguo Ma Professor (Liyuan Yu, prof.) China, Beijing, China University of Mining and Technology	<i>Mechanism of Four-Dimensional-Support</i>
3	Чанышев Анвар Исмагилович, д.ф.-м.н. (Белоусова О.Е., Ефименко Л.Л.) Россия, Новосибирск, Новосибирский государственный Университет Экономики и Управления	НДС массива горных пород с блочной структурой вокруг выработок сферической и цилиндрической форм
	Chanyshev Anvar I. Dr. hab. of Phys. and Matem, Sciences (Belousova O., Yefimenko L.) Russia, Novosibirsk, Novosibirsk State University of Economics and Management	<i>SSS of rock mass with block structure around the workings of spherical and cylindrical shape</i>

4	Голосов Андрей Михайлович (Макаров В.В., д.т.н., проф.) Россия, Владивосток, Дальневосточный федеральный университет	Деформационные предвестники формирования мезотрещинной структуры в сильно сжатом образце горной породы
	Golosov Andrey M. (Makarov V. V., Dr. hab. of Engineering, Prof.) Russia, Vladivostok, Far Eastern Federal University	<i>Deformational signficators of the formation mattesini structure in highly compressed rock sample</i>
5	Зубков Альберт Васильевич, д.т.н., Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Формирование поля напряженно-деформированного состояния массива горных пород
	Zubkov Albert V. Dr. hab. of Engineering, Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS	<i>The formation of the stress-strain state of rock massif</i>
6	Ломакин Иван Сергеевич, к.т.н. (Цаюков А.А., Евсеев А.В.) Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Экспериментально-теоретические оценки деформирования элементов камерной системы разработки
	Lomakin Ivan S. , Candidate of Technical Sciences, (Zaykov A., Yevseyev A.) Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS	<i>Experimental and theoretical deformation estimating of the elements of the chamber development system</i>
7	Токсаров Валерий Николаевич, к.т.н. (Ударцев А.А.) Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Анализ напряженного состояния скальных трещиноватых массивов по данным натурных измерений.
	Toksarov Valery N., Candidate of Technical Sciences (Udartsev A. A.) Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS	<i>Analysis of the stress state of rock fractured massifs according to full-scale measurements.</i>

8	Ксендзенко Людмила Степановна , к.ф.-м.н. (Макаров В.В.) Россия, Владивосток, Дальневосточный федеральный университет	Характеристики зональной структуры разрушения массива вокруг закрепленной выработки и их зависимость от влияющих факторов
	Ksendzenko Lyudmila S. <i>Candidate of Phys. and Matem. Sciences</i> (Makarov V. V.) <i>Russia, Vladivostok, Far Eastern Federal University</i>	<i>Characteristics of the zonal structure of the massif destruction around the fixed output and their dependence on the influencing factors</i>
9	Иудин Михаил Михайлович , проф., к.т.н., доцент Россия, Якутск, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова	О коэффициенте бокового давления в массиве горных пород
	Iudin Mikhail M. <i>Prof., PhD, Associate Professor, Russia, Yakutsk North-Eastern Federal University n.a. M.K. Ammosov</i>	<i>On the lateral pressure coefficient in the rock mass array</i>

2. Современные геодинамические движения – основной источник формирования мозаичной структуры напряженно-деформированного состояния

Contemporary geodynamic movements as the main source of the mosaic structure of the stress-strain state

1	Тугельбаева Гулмира Кенесбаевна , к.т.н. Республика Казахстан, Алматы, Военный институт Сухопутных войск, Институт механики и машиноведения имени академика У.А.Джолдасбекова	Геодинамические процессы в упруго-вязко-пластической среде с полостью
	Tugelbayeva Gulmira K. <i>Candidate of Phys. and Matem. Sciences, Republic of Kazakhstan, Almaty, Military Institute of Land Forces, Institute of Mechanics and Machine Science named after Academician U.A. Dzholdasbekov</i>	<i>Geodynamic processes in elastic-viscoplastic medium with a cavity</i>

3. Математическое моделирование геомеханических процессов

Mathematical modelling of geomechanical processes

1	Кашников Юрий Александрович д.т.н., профессор Ашихмин Сергей Геннадьевич д.т.н., профессор (Шустов Д.В, Кухтинский А.Э., Ефимов А.А.) Россия, Пермь, Пермский национальный исследовательский политехнический университет	Механизм разрушения горных пород вокруг глубоких нефтяных скважин в сланцевых отложениях
	Kashnikov Yuriy A. , <i>Dr. hab. of Engineering, Professor</i> Ashikhmin Sergey G. <i>Dr. hab. of Engineering, Professor</i> (Shustov D., Kukhtinskiy A., Yefimov A.) Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS	<i>Mechanism of rock destruction around deep oil wells in shale deposits</i>
2	Нестеров Егор Анатольевич, к.т.н. (Мальцев В.М.) Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Расчет и сравнение радиуса зоны эффективного трещинообразования для различных типов ВВ при торпедировании массива карналлитовых пород в условиях ООО «ЕвроХим - ВолгаКалий»
	Nesterov Yegor A. <i>Candidate of Technical Sciences</i> (Maltsev V. M.) Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS	<i>Calculation and comparison of the effective zone radius of cracking formation for different types of explosives while blasting array of carnallite rocks in terms of ООО "Evrokhim - Volgakaliy."</i>

3	Дрибан Виктор Александрович , д.т.н. (Дуброва Н.А.) ДНР, Донецк Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела	Деформирование массивов горных пород при отработке угольных пластов крутого падения
	<i>Driban Victor A.</i> <i>Dr. hab. of Engineering</i> <i>(Dubrova N. A.)</i> <i>DPR, Donetsk,</i> <i>Republican Scientific Research and Design Institute of Mining Geology, Geomechanics, Geophysics and Surveying</i>	<i>Deformation of rock massifs during mining of coal courses of steep dip</i>

4. Роль дискретности и мозаичности полей напряженно-деформированного состояния массива горных пород в формировании чрезвычайных ситуаций на основных объектах

The role of the discontinuity and patchiness of the stressstrain state fields of rocks in the formation for the emergency situations on the main objects

1	Абдулин Ильгизар Маратович , д.ф.-м.н. (Чанышев А.И., Ван Кайсин) Россия, Новосибирск Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления	Задача о внедрении конусообразного индентора в массив горных пород
	<i>Abdulin Ilgizar M.</i> <i>(Chanyshhev A. I.),</i> <i>Van Kaisin.)</i> <i>Dr. hab. of Phys. and Matem. Sciences, Russia, Novosibirsk</i> <i>Novosibirsk State University of Economics and Management</i>	<i>The problem of implementation of a cone-shaped indenter into a rock mass.</i>

2	Хачай Ольга Александровна в.н.с, д.ф.-м.н., с.н.с. (Хачай А.Ю.) Россия, Екатеринбург, Институт геофизики УрО РАН	Алгоритм моделирования распределения акустического поля в блочно-слоистой упругой среде с различными физико-механическими составными иерархическими включениями
	Khachay Olga A. <i>F.A., Dr. hab. of Sciences, S.R.W. (Khachay, A.Yu.) Russia, Yekaterinburg, Institute of Geophysics of the UB of the RAS</i>	<i>Algorithm for modeling the acoustic field distribution in a block-layered elastic medium with various physical-and-mechanical composite hierarchical inclusions.</i>
3	Александрова Надежда Ивановна докт. физ.-мат. наук, ИГД СО РАН, Новосибирск, Россия	Численное моделирование распространения волн маятникового типа в условиях двухслойного строения блочного породного массива в плоской постановке
	Alexandrova Nadezhda I. <i>Dr. hab. of Phys. and Matem, Sciences Russia, Novosibirsk, IM SB RAS</i>	<i>Numerical simulation of pendulum wave propagation under two-layer structure of a block rock mass in a flat formulation</i>
4	Макаров Владимир Владимирович, д.т.н. (Гузев М.А.) Россия, Владивосток, Дальневосточный федеральный университет	Принципы моделирования диссипативных мезотрещинных структур сильно сжатых горных пород и массивов
	Makarov Vladimir V. <i>Dr. hab. of Engineering (Guzev M. A.) Russia, Vladivostok, Far East- ern Federal University</i>	<i>Principles of modelling dissipative in-crack structures of heavily compressed rocks and arrays</i>

5. Современные методы и технологии диагностики геодинамической активности участков размещения опасных объектов

Contemporary methods and techniques for diagnostic geodynamic activity for sites of placement of dangerous objects

1	Ян Цян , проф. Китай, Пекин, Университет Цинхуа	Принцип действующего напряжения для трещиноватых массивов горных пород
	Qiang Yang, prof. China, Beijing, Dept. of Hydraulic Engineering, Tsinghua University	<i>Effective Stress Principle for Jointed Rock Masses</i>
2	Кашников Юрий Александрович д.т.н., проф. Ермашов Алексей Олегович , д.т.н., проф. (Лебедева О.О.) Россия, Пермь, Пермский национальный исследовательский политехнический университет	Анализ устойчивости Анализ устойчивости технологического междупластья методами математического моделирования
	Kashnikov Yuriy A. Dr. hab. of Engineering, Professor Yermashov Alexey O. Candidate of Technical Sciences (Lebedeva O. O.) Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS	<i>Analysis of stability of technological inter-layer by methods of mathematical modeling</i>
3	Коновалова Юлия Павловна Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Исследование закономерностей деформационных процессов в горном массиве для оценки площадок размещения опасных объектов
	Konovalova Yuliya P. Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS	<i>Study of the regularities of deformation processes in the rock mass to assess the sites of hazardous objects</i>

4	Беспалько Анатолий Алексеевич, в.н.с., к.ф.-м.н. (Стрижак П.А., Штирц В.А.) Россия, Томск Томский политехнический университет. Исследовательская школа физики высокоэнергетических процессов	Теоретические и экспериментальные исследования инфракрасного свечения скважин в массивах горных пород глубоких рудников
	Bespalko Anatoliy A. <i>L. R. W., Candidate of Phys. and Matem. Sciences (Strizhak P. A., Shtirts, V. A.) Russia, Tomsk, Tomsk Polytechnic University. Research school of physics of high-energy processes.</i>	<i>Theoretical and experimental studies of infrared illumination of wells in the rock mass of deep mines</i>
5	Деев Петр Вячеславович д.т.н. (Тормышева О.А., Цуканов А.А.) Россия, Тула, ТулГУ	Оценка напряженного состояния крепи горной выработки, пройденной в неоднородном массиве пород
	Deyev Petr V. <i>Dr. hab. of Engineering, (Tormysheva O., Tsukanov A.) Russia, Tula, TulSU</i>	<i>Assessment of the stress state of the mine lining passed in a heterogeneous rock mass</i>
6	Бельтюков Николай Леонидович Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Обоснование скважинного метода измерения напряжений в массиве горных пород на основе использования эффекта Кайзера
	Beltiukov Nikolay L. <i>Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Substantiation of the borehole method of stress measurement in the rock mass based on the use of the Kaiser effect</i>

7	Баранов Юрий Валентинович , к.т.н. Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Анализ геолого-геофизической информации для выделения зон возможных очагов землетрясений
	Baranov Yuriy V. <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Analysis of geological and geophysical information to identify areas of possible earthquake foci</i>
8	Мулев Сергей Николаевич директор по науке, Россия, г.Санкт-Петербург, АО "ВНИМИ"	Современные технологии сейсмического мониторинга угольных шахт и рудников
	Mulev Sergey N. <i>Scientific Director Russia, St.Petersburg, VNIMI</i>	<i>Modern technologies of seismic monitoring of coal mines</i>

6. Методы и технологии прогноза и предупреждения опасности чрезвычайных ситуаций на объектах

Methods and techniques of forecasting and prevention of emergency situations at the facilities

1	Барях Александр Абрамович Чл. – корр. РАН, Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Проблемы обеспечения безопасности горных работ на калийных рудниках
	Baryakh Aleksandr A. <i>Corr. Member of the RAN Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Problems of ensuring the safety of mining operations in potash mines</i>

2	Опарин Виктор Николаевич д.ф.-м.н., проф., чл.-корр. РАН (Востриков В.И., Усольцева О.М., Мулев С.Н.) Россия, Новосибирск, Институт горного дела им. Чинакала СО РАН	Оценка удароопасных ситуаций на основе динамико-кинематического параметра в пределах шахтных полей Норильского горно-металлургического комбината по данным ретроспективного и текущего анализа техногенной сейсмичности
	Oparin Viktor N. <i>Dr. hab. of Phys. and Matem, Sciences, Prof.,</i> <i>Corr. Member of the RAN</i> <i>(Vostrikov V., Usoltseva O., Mulev S.)</i> <i>Russia, Novosibirsk,</i> <i>Institute of Mining of the SB of the RAS</i>	<i>Assessment of rockburst-hazardous situations on the basis of the dynamic-kinematic parameter within the mine fields of the Norilsk mining and metallurgical combine according to a retrospective and current analysis of mining-induced seismicity</i>
3	Мельник Виталий Вячеславович, к.т.н. Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Осушение бортов карьера для повышения безопасности ведения открытых горных работ и снижения себестоимости добываемой руды на Джетыгаринском месторождении хризотил-асбеста
	Melnik Vitaly V. <i>Candidate of Technical Sciences,</i> <i>Russia, Ekaterinburg,</i> <i>Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Dewatering of pit walls to increase the security of conducting surface mining and to reduce the cost of mined ore on Dzetygarinskiy Deposit of chrysotile-asbestos</i>
4	Цзян Бэй, ст. препод. Пекин, Шаньдунский Университет	Механизм контроля и применение замкнутого бетона для крепления туннеля большого сечения в слабых вмещающих породах
	Bei Jiang, dr. <i>China, Beijing, Shandong University</i>	<i>Control Mechanism and Application of Confined Concrete for Support Large Section Tunnel on Weak Surrounding Rock</i>

5	Кирияева Татьяна Анатольевна к.т.н., Россия, Новосибирск, Институт горного дела СО РАН	Особенности проявления регионального термометаморфизма углей Кузбасса
	Kiryayeva Tatyana A. Candidate of Technical Sciences, Russia, Novosibirsk, Institute of Mining of the SB of the RAS	<i>Peculiarities of regional thermometamorphic of Kuzbass coals</i>
6	Усанов Сергей Валерьевич , к.т.н. (Усанова А.В.) Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Мониторинг сдвижения поверхности при разработке Соколовско-Сарбайского месторождения методом радарной интерферометрии
	Usanov Sergey V. Candidate of Technical Sciences (Usanova A. V.) Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS	<i>Monitoring of surface displacement during the development of the Sokolov-Sarbai field by radar interferometry</i>
7	Шадрин Михаил Анатольевич (Мулев С. Н.) АО «ВНИМИ», г.Санкт-Петербург, Россия	Геофизическое оборудование регионального и текущего контроля удароопасности на рудниках и угольных шахтах России
	Shadrin Mikhail A. General Director Russia, Saint-Petersburg, VNIMI	<i>Regional and current geophysical equipment and monitoring of rock-bump hazard in the mines and collieries of Russia</i>
8	Каюмова Альфия Наилевна , к.т.н. Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Проблемы безопасности при застройке городов заводского типа на Урале.
	Kayumova Alfiya N. Candidate of Technical Sciences, Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS	<i>Safety problems in the construction of post mining cities in the Ural</i>

9	Девятков Сергей Юрьевич , вед. инж., (Самodelкина Н.А.) Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Оценка и прогноз негативных последствий затопления калийных рудников
	<i>Devyatkov Sergey Yu. Leading Engineer</i> (<i>Samodelkina N. A.</i>) <i>Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Assessment and forecasting of negative consequences of potash mine flooding</i>
10	Ефремов Евгений Юрьевич Россия, Екатеринбург, Институт горного дела УрО РАН	Обоснование максимального объема воронки обрушения в качестве Критерия завершения воронкообразования
	<i>Yefremov Yevgeniy Yu.</i> <i>Russia, Ekaterinburg, Institute of Mining of the UB of the RAS</i>	<i>Justification of the maximum volume of the collapse funnel as a criterion for completion of funnel formation</i>
11	Литвиновская Наталья Александровна , к.т.н. Пермь, Россия Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Прогнозирование и предотвращение газодинамических явлений из почвы горных выработок при слоевой выемке сильвинита
	<i>Litvinovskaya Natalya S.</i> <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Prediction and prevention of gas-dynamic phenomena from the soil of mine workings during layer excavation of silvinit</i>
12	Ломакин Иван Сергеевич , к.т.н., Россия, Пермь, Россия, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Экспериментально-теоретические оценки деформирования элементов камерной системы разработки
	<i>Lomakin Ivan S.</i> <i>Candidate of Technical Sciences, Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Experimental and theoretical estimatings of deformation of the elements in the chamber development system</i>

Школа-семинар

Тема: Механизм разрушения горных пород при объемном разрушении

School-seminar

Theme: *The mechanism of destruction of rocks at volumetric destruction*

1	Асанов Владимир Андреевич д.т.н., профессор Россия, Пермь, Пермский Федеральный исследовательский центр УрО РАН	Деформирование и разрушение соляных пород
	<i>Asanov Vladimir A.</i> <i>Dr. hab. of Engineering, Russia, Perm, Perm Federal Research Center of the UB of the RAS</i>	<i>Deformation and destruction of salt rocks</i>



Федеральное государственное
бюджетное
учреждение науки
Институт горного дела
Уральского отделения
Российской академии наук
(ИГД УрО РАН)

Federal State Budgetary Institution
of Science
Institute of Mining
Ural Branch of the Russian Academy
of Sciences
(IM UB RAS)



Горный институт
Уральского отделения
Российской академии наук –
филиал Федерального
государственного
бюджетного учреждения науки
Пермского федерального
исследовательского центра
Уральского отделения
Российской академии наук
(ГИ УрО РАН)

Institute of Mining of the Ural
Branch
of the Russian Academy of Sciences,
a constituent of the Federal State
Budgetary Institution of Science –
of the Perm Federal Research Center
of the Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences
(MI UB RAS)

Екатеринбург – Ekaterinburg

fax +7 (343) 350-21-11

tel. +7 (343) 350-21-86

+7 (343) 350-37-48

e-mail: direct@igduran.ru,

sashour@igd.uran.ru

web-site: <https://igduran.ru>

Пермь - Perm

tel./fax +7 (342) 216-75-02

e-mail: arc@mi-perm.ru

web-site: <http://www.mi-perm.ru>