

Специализированный семинар

«Современные приборы и технологии экспрессного определения минерального и элементного состава руд в забое рудников и в рудопотоке»

Семинар посвящен перспективам разработки и внедрения современных измерительных комплексов, приборов и технологий, позволяющих оперативно в забое и в потоке определять элементный и минеральный состав добываемой руды.

Со стороны ПАО ГМК «Норильский никель» в семинаре принимают участие представители Норильского дивизиона, Главного офиса компании, и российских организаций корпоративной структуры входящих в группу компаний «Норильский никель» (АО «Кольская ГМК», ООО «ГРК Быстринское», ООО «Институт Гипроникель», ООО «НН Технические Сервисы»).

В качестве докладчиков приглашены ведущие отечественные и зарубежные разработчики решений в данной области. Во время семинара планируется очная работа ученых, специалистов компаний-разработчиков, представителей ПАО «ГМК «Норильский никель» и других горнодобывающих компаний.

«Стремительное развитие техники, технологий, приборно-аналитической базы, а также появление возможностей оперативной обработки больших массивов данных, позволяют надеяться, что в ближайшее время горняки и геологи получат надежные инструменты экспрессного, лишённого субъективизма, определения вещественного (минерального и химического) состава и физических свойств руды в керне скважин, забое горных выработок и в потоке на конвейерных лентах. Настоящий семинар призван показать современный срез отечественных и зарубежных достижений в данной области, показать возможности существующих разработок применительно к рудам месторождений ПАО ГМК «Норильский никель» и определить вектор дальнейшего развития аналитических возможностей по экспрессному определению различных показателей качества руд.»

Владимир Макаров,
д.г.-м.н., профессор, заведующий кафедрой
Геологии месторождений и методики
разведки ФГАОУ ВО «СФУ»

«Часто внешние обстоятельства бросают вызов и заставляют переосмыслить базовые подходы производства, чтобы на эти вызовы достойно ответить. Убежден, что совместная работа научного сообщества и инженерной мысли способны такой ответ сформировать как на сегодняшний день, так и на перспективу. Дальнейшие направления развития технологий экспрессного определения минерального и элементного состава руд, приборной базы – покажет наш семинар.»

Андрей Гриценко,
директор Программы трансформации
системы управления минерально-сырьевого комплекса
Норильского дивизиона ПАО ГМК «Норильский никель»



Место проведения семинара:

г. Красноярск, Сибирский федеральный университет, пр. Свободный, 82, стр. 11, ауд. 4-07

Сроки проведения семинара:

29.03.2023 – 01.04.2023

29 МАРТА

Приезд участников семинара

30 МАРТА

Работа семинара

пр. Свободный, 82, стр. 11, ауд. 4-07

С 8:00 до 19:00

8:00-8:45

Регистрация участников, приветственный кофе

8:45-10:30

Открытие семинара, приветственные слова организаторов, введение в проблематику семинара, установочные доклады сотрудников ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель» и ФГАОУ ВО СФУ

10:30-11:45

Доклады участников

11:45-13:00 Обед

пр. Свободный, 82, стр. 11, ресторан «Истории»

13:00-16:20

Доклады участников

16:20-17:00 Кофе-брейк

17:00-19:00

Ответы на вопросы участников семинара к докладчикам.
Обсуждение

19:00

Закрытие семинара

31 МАРТА

10:00-12:00

Посещение «R&D центра Норникель – СФУ»
(пр. Свободный 83А)

13:00-15:00

Экскурсия по эко-парку «Гремячая грива»

1 АПРЕЛЯ

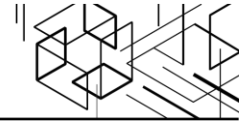
Отъезд участников семинара

Как добраться:

От гостиницы Novotel, Ibis (центр города):

От остановки «Технологическая академия» (пр. Мира, 82) автобус №12 до остановки «Сибирский федеральный университет»

От остановки «Театр Оперы и балета» (ул. Карла Маркса, 93) автобус №90 до остановки «Сибирский федеральный университет»



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Барышев Руслан Александрович,
к.ф.н., проректор по научной работе

ФГАОУ ВО «СФУ»

Сильянов Сергей Анатольевич,
к.г.-м.н., директор «R&D центра Норникель – СФУ»

ФГАОУ ВО «СФУ»

Белолипецкий Павел Викторович,
к.ф.-м.н., гл. специалист Центра трансфера технологий

ФГАОУ ВО «СФУ»

Соколова Юлия Викторовна,
помощник директора Библиотечно-издательского комплекса

ФГАОУ ВО «СФУ»

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель

Владимир Александрович Макаров,
д.г.-м.н., профессор, заведующий кафедрой
Геологии месторождений и методики разведки

ФГАОУ ВО «СФУ»

Заместитель председателя

Гриценко Андрей Владимирович,
директор Программы трансформации системы
управления минерально-сырьевого комплекса
Норильского дивизиона ПАО ГМК «Норильский
никель»

ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»

Члены комитета

Брагин Виктор Игоревич,
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
Обогащения полезных ископаемых

ФГАОУ ВО «СФУ»

Малиновский Евгений Геннадьевич,
к.т.н., зам. директора Института горного дела,
геологии и геотехнологий

ФГАОУ ВО «СФУ»

Курчин Георгий Сергеевич,
к.т.н., доцент кафедры Шахтного и подземного
строительства

ФГАОУ ВО «СФУ»

Сильянов Сергей Анатольевич,
к.г.-м.н., директор «R&D центра Норникель – СФУ»

ФГАОУ ВО «СФУ»

Секретарь комитета

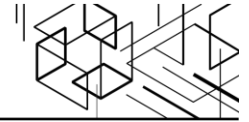
Князев Владимир Николаевич,
к.г.-м.н., доцент кафедры Геологии месторождений
и методики разведки

ФГАОУ ВО «СФУ»

Модератор семинара

Божко Вадим Сергеевич,
Руководитель Проектного офиса реорганизации
системы управления производством

ПАО ГМК «Норильский никель»



Программа семинара

30 МАРТА, ауд. 4-07

8:00-8:45 Регистрация участников, приветственный кофе

8:45-9:00 Открытие конференции, приветственное слово организаторов, введение в проблематику семинара

Установочные доклады сотрудников ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель» и ФГАОУ ВО СФУ

9:00-9:30 Виктор Брагин (ФГАОУ ВО «СФУ»)
К обоснованию системы аппаратурной сортовой идентификации руд ЗФ Норникель

9:30-9:50 Николай Симонов (ПАО ГМК «Норильский никель»)
Возможности экспрессного минералогического картирования на стадии эксплуатационной разведки на примере реализации проекта «Цифровой керн»

9:50-10:10 Андрей Гриценко (ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»)
Промежуточные итоги, перспективы внедрения, обзор реализации проекта «Горное производство – автоматизированный пробоотбор» (шифр проекта «ГП-АПР»). Планы и ближайшие перспективы внедрения потоковых анализаторов на трактах выдачи руды рудников на примере проекта «ГП-АПР»

10:10-10:30 Сергей Бигуняк (ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»)
Потребности Заполярного филиала в реализации динамической системы управления качеством рудопотоков в новой концепции системы управления. Геолого-геохимические индикаторы технологических сортов руд и технологии отображения данных сортов в блочных моделях

Доклады участников семинара

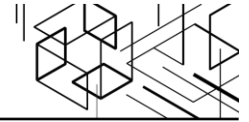
10:30-10:55 Александр Ефимов (ООО «Технорос»)
Общие проблемы при разработке, изготовлении и внедрении потоковых анализаторов качественного состава руды. Опыт, реализованный в рудоконтролирующих станциях РКС-КМ

10:55-11:20 Арсений Трушин (ООО «Техноаналитприбор»)
Применение поточных цифровых анализаторов АРП-1/2 Ц для анализа сыпучих технологических продуктов и руды

11:20-11:45 Константин Чекан, Олег Корнейчик (ООО «Техноинфо»)
Современные измерительные комплексы для потокового изучения геологических образцов

11:45-13:00 ОБЕД

Ресторан «Истории» (пр. Свободный, 82, стр. 11)



Анна Ананьева (ООО «ГАН», Ассоциация «ЦИГТ»)

13:00-13:25 Подходы при формировании рудной шихты с учетом комплекса свойств ее компонентов. Выявление причин отклонения от плана качественно-количественных показателей обогащения на основе решения обратных задач

Евгений Барабошкин (ООО «Диджитал Петролеум»)

13:25-13:50 Примеры использования методов машинного обучения для определения объемного минерального состава, а также автоматического описания зерна

Александр Самодуров (НИИ «Нанотехнологии и наноматериалы», Ассоциация «ЦИГТ»)

13:50-14:15 Профилирование физико-механических свойств зерна горных пород методом скретч-теста

Павел Ананьев (Ассоциация «Инновационные горные технологии», Ассоциация «ЦИГТ»)

14:15-14:40 Методы контроля элементного состава и вкрапленности полезных минералов в рудных потоках

Николай Михайловский (ООО «НТР»)

14:40-15:05 Компьютерное зрение и руда: гранулометрия и не только

Виктория (Ван Сюли) (DFMC)

15:05-15:30 Анализатор химического состава руды

Николай Екжанов (ООО «Термо Техно Инжиниринг»)

15:30-15:55 Автоматизированные системы аналитического контроля для горнодобывающей отрасли и металлургии. Примеры и опыт эксплуатации в России

Игорь Якимов (ФГАОУ ВО «СФУ»)

15:55-16:20 Автоматизированный рентгенофазовый анализ минерально-фазового состава сульфидных руд

16:20-17:00 КОФЕ-БРЕЙК

17:00-19:00 Ответы на вопросы участников семинара к докладчикам. Обсуждение

19:00 Окончание семинара, краткое резюме семинара и заключительные слова организаторов

31 МАРТА

10:00 Посещение «R&D центра Норникель – СФУ» (пр. Свободный 83А)
Экскурсия, круглый стол, обмен идеями, планирование коммуникаций

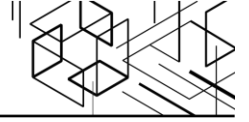
13:00 Экскурсия по эко-парку «Гремячая грива»

**Участники семинара**

ФИО	Организация
Барышев Р.А.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Сильянов С.А.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Белолипецкий П.В.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Макаров В.А.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Гриценко А.В.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Божко В.С.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Брагин В.И.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Малиновский Е.Г.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Князев В.Н.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Курчин Г.С.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Матасова Е.П.	АО «Полюс Красноярск»
Свиренко И.В.	АО «Полюс Красноярск»
Павлюченко М.С.	АО «Полюс Красноярск»
Куимов Д.В.	АО «Полюс Красноярск»
Рукосуев А.В.	АО «Полюс Красноярск»
Короткевич В.А.	ООО «Радос», ООО «КрасРадос»
Кухаренко И.Е.	ООО «Радос», ООО «КрасРадос»
Кирик С.Д.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Дубинин П.С.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Залого А.Н.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Безрукова О.Е.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Самойло А.Е.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Бас Д.Н.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Баранов В.Н.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Головченко А.Е.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Трушин А.В.	ООО «Техноаналитприбор»
Якимов И.С.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Ананьева А.В.	ООО «ГАН», Ассоциация «ЦИГТ»
Ананьев П.П.	Ассоциация «Инновационные горные технологии», Ассоциация «ЦИГТ»
Самодуров А.А.	НИИ «Нанотехнологии и наноматериалы», Тамбовский государственный университет, Ассоциация «ЦИГТ»
Усманова Н.Ф.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Чекан К.Д.	ООО «Техноинфо»
Корнейчик О.Е.	ООО «Техноинфо»
Лобастов Б.М.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Шадчин М.В.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Колечко С.С.	ООО «Норникель Технические Сервисы»
Кацер И.И.	ООО «Технорос»



Ефимов А.В.	ООО «Технорос»
Михайловский Н.Э.	ООО «НТР»
Кочетков А.А.	ООО «НТР Томск»
Барaboшкин Е.Е.	ООО «Диджитал Петролеум»
Боев Н.М.	ИФ СО РАН
Гладков А.Г.	ООО «ГРК «Быстринское»
Ильин В.Б.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Симонов Н.И.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Курбатова А.Н.	ООО «Сибгеоконсалтинг»
Бигунык С.М.	ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»
Екжанов Н.Н.	ООО «Термо Техно Инжиниринг»
Временков С.В.	АО «Кольская ГМК»
Козорез А.А.	АО «Кольская ГМК»
Трусов В.Н.	ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»
Федотова Л.В.	ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»
Яровой Д.И.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Терсков А.В.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Кривонос А.С.	ПАО ГМК «Норильский никель»
Лесоневич Е.П.	ООО «ГРК «Быстринское»
Кондратьев А.А.	ООО «Норникель Технические Сервисы»
Архипов К.А.	ООО «Норникель Технические Сервисы»
Свинтицкий И.Л.	ООО «Сибгеоконсалтинг»
Патрин К.Г.	ОАО «УГМК»
Ефременко Ю.Б.	ФГАОУ ВО «СФУ»
Виктория (Ван Сюли)	DFMC



Для заметок



Для заметок



Схема расположения объектов семинара



1. пр. Свободный, 82, стр. 11. Институт Гастрономии СФУ – основная площадка семинара
2. пр. Свободный, 83А. «R&D центр Норникель – СФУ»
3. Экопарк Гремячая грива