

Пермский государственный национальный исследовательский университет
Геологический факультет
Кафедра поисков и разведки полезных ископаемых (ПирПИ)

**V Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием
«АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ГЕОЛОГИИ»
2 декабря 2022
Пермь, Россия**

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

Председатель организационного комитета:

И.С. Копылов – академик РАН, д.г.-м.н., проф. каф. ПирПИ, проф. каф. ИГиОН, проф. каф. биогеоценологии, ПГНИУ

Сопредседатели организационного комитета:

П.А. Красильников – д.г.-м.н., декан геологического факультета, проф. каф. ИГиОН, проф. каф. ДГиГ, ПГНИУ

О.Б. Наумова – д.г.-м.н., проф., зав. каф. ПирПИ, ПГНИУ

Члены организационного комитета:

В.В. Голдырев – к.г.-м.н., зав. НИО геологии ЕНИ, доц. каф. ПирПИ, ПГНИУ

О.Н. Ковин – PhD, доц. каф. геофизики ПГНИУ

В.А. Наумов – д.г.-м.н., гл. науч. сотр. ЕНИ ПГНИУ, проф. каф. ПирПИ ПГНИУ

А.Г. Попов – к.г.-м.н., доц. каф. ПирПИ, ПГНИУ

М.В. Рогозин – чл.-кор. РАН, д.б.н., проф., каф. БОП, проф. ФГБОУ ВО Пермская ГСХА

А.С. Сунцев – к.г.-м.н., доц. каф. ПирПИ, ПГНИУ

ПРОГРАММА

**V научно-практической конференции
«Аэрокосмические методы в геологии»**

Докладчик, авторы

Название доклада

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА**

Организационный комитет

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

**И.С. Копылов^{1,2}, А.В. Коноплев³,
П.А. Красильников², В.А. Наумов^{1,3},
В.В. Голдырев^{1,3}, В.Н. Брюхов^{1,3}**

**СОЗДАНИЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ОСНОВЫ
ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕКАМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ ДЛЯ ЕГО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ И
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

¹ – ПГНИУ, каф. ПирПИ, Пермь, Россия

² – ПГНИУ, каф. ИГиОН, Пермь, Россия

³ – ПГНИУ, ЕНИ, Пермь, Россия

**И.С. Копылов¹, Г.Г. Морозов²,
А.Г. Попов¹, Е.В. Стряпунина²**

**МЕТОДОЛОГИЯ АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПОИСКАХ АЛМАЗОВ**

¹ – ПГНИУ, каф. ПирПИ, Пермь, Россия

² – ООО «КОМП», Пермь, Россия

**I.S. Kopylov¹, O.N. Kovin²,
Adnan Aqeel³**

**GEODYNAMIC ANALYSIS AND AEROSPACE METHODS
FOR SEARCHING FOR OIL AND GAS PROSPECTIVE
STRUCTURES ON THE ARABIAN PENINSULA**

¹ – ПГНИУ, каф. ПирПИ, каф. ИГиОН, г. Пермь

² – ПГНИУ, каф. геофизики, Пермь, Россия

³ – Department of Geology, Taibah University,
Saudi Arabia, Department of Earth &
Environmental Sciences, Sana'a University,
Yemen

**И.С. Копылов¹, С.Б.Коврижных¹,
О.Б. Наумова¹**

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, Пермь, Россия

АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ГЕОЛОГИИ –
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КУРС В ПЕРМСКОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ И СКВОЗНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

**С.Н. Гладких¹, Н.Н. Семчук²,
И.И. Козлов**

¹ - Новгородский государственный университет
им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
Россия

² - Новгородский НИИ сельского хозяйства –
филиал Санкт-Петербургского ФИЦ РАН,
Борки, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ

**В.П. Тихонов¹, Т.И. Каравеева¹,
Е.В. Дробинина^{2,3}**

¹ - ПГНИУ, каф. ИГиОН, ЕНИ, Пермь, Россия

² - ПГНИУ, каф. ДГиГ, Пермь, Россия

³ ООО «Противокаровая и береговая
защита», Пермь, Россия

АКТУАЛИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЙ: ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ
МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОСИСТЕМ

Е.М.Шемякина¹, К.А.Воробьев^{1,2,3}

¹ - Российский университет дружбы народов,
Москва, Россия

² - Институт проблем комплексного освоения
недр РАН, Москва, Россия

³ - Высшая техническая школа Георга Агрикола,
Бохум, Германия

ВОЗМОЖНОСТИ СПУТНИКОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Н.О. Щекочихин¹

¹ - Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет), Москва, Россия

СРЕДНЕЕ ДНИЩЕ ТОПЛИВНОГО БАКА В РАКЕТА-
НОСИТЕЛЕ

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ, РЕГИОНАЛЬНОЙ, ПОИСКОВОЙ И НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ

Ali M.D.¹

¹ - Republic of Somalia

LINEAMENT-GEODYNAMIC ANALYSIS OF EAST AFRICA
FOR OIL AND GAS SEARCH

В.Н. Bakytzhanova¹

¹ - ОАО "Казахстанкаспий-шельф"
Атырау, Республика Казахстан

APPLICATION OF AEROSPACE METHODS IN THE
SEARCH FOR PROMISING OIL AND GAS STRUCTURES
IN KAZAKHSTAN

В.М. Бабенышев¹

¹ - АУ ХМАО - Югры «Научно-аналитический
центр рационального недропользования им.
В.И. Шпильмана», Ханты-Мансийск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕМ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ
ПОИСКАХ ПОЛИМЕТАЛЛОВ И ЗОЛОТА НА
ПРИПОЛЯРНОМ УРАЛЕ

Ю.Е. Закиева¹

¹ - ООО Гринвич, Альметьевск, Республика
Татарстан, Россия

АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ РОМАШКИНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ

**В.Н. Голдырев¹, А.Л. Артемов¹,
А.В. Заводов¹, В.С. Коротаев²**

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, Пермь, Россия

² ООО «Сибгеоконсалтинг», Красноярск,
Россия

АРГИЛЛИЗИРОВАННЫЕ ПОРОДЫ КАК КРИТЕРИЙ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗОЛОТОГО ОРУДИЯ В
ПРЕДЕЛАХ РУДНОГО ПОЛЯ КУМРОЧ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ
КАМЧАТКА)

И.С. Копылов¹

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, каф. ИГиОН, Пермь,
Россия

АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
НЕФТЕГАЗОВОИСКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА
КЕРЧЕВСКОЙ ПЛОЩАДИ

И.С. Копылов¹

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, каф. ИГиОН, Пермь, Россия

АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
НЕФТЕГАЗОВОИСКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА
ВИШЕРСКОЙ ПЛОЩАДИ

В.А. Кузнецов¹

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, Пермь, Россия

АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ПРИ ПОИСКАХ ЗОЛОТА В ЗАБАЙКАЛЬЕ

А.О. Устинов¹, **И.С. Копылов**¹

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, Пермь, Россия

АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРЛИНСКОГО
ТИПА

Э.Р. Фахртдинов¹,
Д.А. Жидков¹, **А.В. Мокшин**²,
А.Ф. Хабибуллин¹

¹ - ООО НПФ «Горизонт», Октябрьский,
Республика Башкортостан

² - ООО Шлюмберже-Восток», Ноябрьск,
ЯНАО

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ НА
НЕФТЕГАЗОПЕРСПЕКТИВНЫХ ПЛОЩАДЯХ В
БАШКОРТОСТАНЕ

А.С. Чирков¹

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, г. Пермь, Россия

ПОИСКИ РУДНОГО И РОССЫПНОГО ЗОЛОТА С
ПРИМЕНЕНИЕМ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
(ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Е.М. Шемякина¹, **К.А. Воробьев**^{1,2,3}

¹ - Российский университет дружбы народов,
Москва, Россия

² - Институт проблем комплексного освоения
недр РАН, Москва, Россия

³ - Высшая техническая школа Георга Агрикола,
Бохум, Германия

РАСКРЫТИЕ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ МЕТОДОВ
КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ, ГИДРОГЕОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ, БИОЛОГИИ

И.А. Андреева¹, **В.В. Андреева**¹,
С.Н. Гладких¹

¹ - Новгородский государственный университет
им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В
ГЕОЭКОЛОГИИ

С.Н. Гладких¹, **Н.Н. Семчук**^{1,2}

¹ - Новгородский государственный университет
им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
Россия

² - Новгородский НИИ сельского хозяйства –
филиал Санкт-Петербургского ФИЦ РАН

КОМПЛЕКСНЫЕ РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДНЫХ И ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ
ВАЛДАЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

А.Н. Жуков¹

¹ - ХМАО - Югра, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ
РЕШЕНИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ХМАО И
ЯНАО

Т.Г. Ковалёва¹, **Д.А. Балахнин**¹,
М.И. Гильманов¹, **Р.Н. Петросян**¹

¹ - ПГНИУ, каф. ДГиГ, Пермь, Россия

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОЦИФРОВКИ
КАРСТОВЫХ ФОРМ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОСЕТЕЙ
МОДУЛЯ DEEP LEARNING ДЛЯ ARCGIS PRO

Т.Г. Ковалёва¹, **Д.А. Балахнин**¹,
З.В. Селина¹

¹ - ПГНИУ, каф. ДГиГ, Пермь, Россия

ДЕШИФРИРОВАНИЕ КОСМОСНИМКОВ И
ОРТОФОТОПЛАНОВ ПРИ ОЦЕНКЕ КАРСТОВОЙ
ОПАСНОСТИ

И.С. Копылов¹

¹ - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, каф. ИГиОН, г.Пермь, Россия

ПРОВЕДЕНИЕ АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ЗОН ТЕРРИТОРИИ ТРАСС МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЧАЙКОВСКИЙ» (ГРЕМЯЧИНСК - ЧУСОВОЙ - КЫН)

Л.И. Копылова¹

¹ - Главное управление МЧС России по Пермскому краю, Пермь, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ ПЕРМСКОГО КРАЯ

В.В. Оборин¹, И.С. Копылов²

¹ - ООО «Запуралгидрогеология», г.Пермь, Россия

² - ПГНИУ, каф. ПиРПИ, каф. ИГиОН,

АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НА ТЕРРИТОРИИ КАМСКИХ ВОДОХРАНИЛИЩ

Р.М. Рахимзянова¹

¹ - УК ООО ТМС групп, Альметьевск, РТ, Россия

ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ТАТАРСТАНЕ ПРИМЕНЕНИЕМ АКМ

М.В. Рогозин^{1, 2}

¹ - ПГНИУ, каф. биогеоценологии, Пермь

² - ПГАТУ, каф. лесоводства и ландшафтной архитектуры, Пермь, Россия

МАЛЫЕ ГЕОАКТИВНЫЕ ЗОНЫ И ИХ ИНДИКАТОРЫ – РЫЖИЕ ЛЕСНЫЕ МУРАВЬИ

К.И. Софронова¹

¹ - ПГНИУ, каф. ИГиОН, г.Пермь, Россия

ИЗУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЗАПАДНОГО УЧАСТКА ГАЗОПРОВОДА «СИЛА СИБИРИ» АЭРОКОСМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

**Н.Н. Семчук^{1,2}, С.Н. Гладких¹,
О.В. Балун^{1,2}, Я.М. Абдушаева¹**

¹ - Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, РФ

² - Новгородский НИИ сельского хозяйства – филиал Санкт-Петербургского ФИЦ РАН

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРО- И КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА АРЕАЛА ИНВАЗИОННОГО ВИДА HERACLEUM SOSNOWSKYI MANDEN В ЕСТЕСТВЕННЫХ БИОГЕОЦЕНОЗАХ

**Н.Н. Семчук^{1, 2}, С.Н. Гладких²,
О.В. Балун¹**

¹ - Новгородский НИИ сельского хозяйства – филиал Санкт-Петербургского ФИЦ РАН, Борки, Россия

² - Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ РЕКОГНОСЦИРОВКИ АРЕАЛА ИНВАЗИОННОГО ВИДА

М.В. Чусов¹, И.С.Копылов^{1,2}

¹ - ООО «Енисейнефтегаз», г. Красноярск, Россия

² - ПГНИУ, каф. ИГиОН, каф. ПиРПИ, г. Пермь, Россия

АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА НИЖНЕКАНСКОМ ГРАНИТОИДНОМ МАССИВЕ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ХРАНИЛИЩА ВЫСОКОТОКСИЧНЫХ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Д.Н. Шарафан¹

¹ - АО «Институт Гипростроймост», Санкт-Петербург», Россия

ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ БАИМСКОГО ГОКА (ЧУКОТКА) С ПРИМЕНЕНИЕМ АЭРОКОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ф.Д. Шапошников¹

¹ - ООО «Западноуральская буровая компания», Пермь, Россия

ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТРАССЫ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ПАНГОДЫ – НОВЫЙ УРЕНГОЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕШИФРИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ

Е.М.Шемякина¹, К.А.Воробьев^{1,2,3}

¹ - Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

² - Институт проблем комплексного освоения недр РАН, Москва, Россия

³ - Высшая техническая школа Георга Агрикола, Бохум, Германия

ОСОБЕННОСТИ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА В АРКТИКЕ