

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

5-ой Международной научно-практической конференции «Инновации в геологии, геофизике и географии-2020»

(07–10 июля 2020 г).

07 июля 2020 года. ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ (10.00–13.00)

Открытие конференции.

Приветственные доклады со-председателей программного комитета академика РАН **Д.Ю. Пущаровского** (геологический ф-т МГУ имени М.В. Ломоносова), и **чл.-корр. РАН С.А. Добролюбова** (геологический ф-т МГУ имени М.В. Ломоносова);

Доклады со-председателей организационного комитета о **5-ой Международной научно-практической конференции «Инновации в геологии, геофизике и географии-2020»** (**проф. А.Ю. Бычков** и **доц. С.В. Крылов**, геологический ф-т МГУ имени М.В. Ломоносова)

Инновационный центр Наук о Земле: 5 лет работы. Основные достижения, перспективы и новые направления (**проф. Н.В. Лубнина**, геологический ф-т МГУ имени М.В. Ломоносова).

07 июля 2020 года. Секция «Современные проблемы Арктического региона»
(14.00-18.00)

Полярные области или Арктические регионы в настоящее время являются активно развивающимися районами. В этих областях сосредоточены многие месторождения газа, нефти, угля, алмазов, золота, никеля, меди, олова, минеральных удобрений.

Огромно экологическое значение северных территорий с их неповторимой природой, незагрязненной хозяйственной деятельностью человека. Но неправильное использование этих территорий приводит к развитию большого количества негативных процессов и даже авариям, которые могут привести к человеческим жертвам. В связи с этим, работа секции «Современные проблемы Арктического региона» будет сосредоточена на вопросах рационального освоения природных ресурсов и сохранения первоначального состояния арктических территорий, обсуждению новых (инновационных) методов исследований и мониторинга, а также современных методик обучения специалистов.

1. Баланс химических элементов в арктических ландшафтах.
2. Опасные геокриологические явления.
3. Оценка экологических рисков хозяйственной деятельности.
4. Новые подходы к поискам месторождений полезных ископаемых в Арктике.
5. Глобальные процессы в арктическом регионе.
6. Современные методы мониторинга состояния окружающей среды.

Приглашенные докладчики:

Покровский О.С. (*GET, Toulouse, France*)

Шевченко В.П. (*Институт океанологии имени Ширшова РАН, Россия*)

08 июля 2020 года. Секция «Новые методы и подходы при геодинамических исследованиях» (10.00-14.00)

В рамках работы секции «Новые методы и подходы при геодинамических исследованиях» планируется обсудить широкий круг вопросов, связанных с построением глобальных и региональных геодинамических и палеогеографических реконструкций. Будут обсуждаться комплексные исследования, при которых первостепенную роль играют корректные корреляции геологических, геохимических и геофизических данных с суперконтинентальной цикличностью. Планируется обсудить значимость тектонической эволюции конкретного блока и его место (пространственное положение) в составе суперконтинента в конкретный период времени для интерпретации региональных материалов, в том числе для поисков месторождений полезных ископаемых. Также планируется обсудить проблемы корректной идентификации разновозрастных событий, проявленных в разных кратонах, ограничения и особенности таких корреляций в докембрии по данным суперкомпьютерного моделирования, и условий вторичных преобразований докембрийских комплексов.

Приглашенные докладчики:

С.А. Писаревский (*Кетенский Университет, Австралия*)

Р. Эрнст (*Карлтонский Университет, Канада; ТГТУ, Россия*)

В.В. Юдин (*г. Симферополь, Крым, Россия*)

08 июля 2020 года. Секция «Трещиноватость в горных породах: современные методы изучения, обработки и анализа данных» (14.00 – 18.00)

Традиционно под трещиноватостью подразумевается свойство горных пород, при котором монолитность породы нарушена трещинами (системами трещин). Различают первичную (природную трещиноватость), возникающую как непосредственно при образовании самих горных пород или тектоническую (образуется под воздействием более поздних экзогенных и эндогенных процессов). Правильное распознавание и диагностика именно систем трещин (или структурных парагенезов), возникших на одном и том же этапе тектонической активности, крайне важно для понимания всей картины тектонической опасности и предсказаний различных сценариев развития опасных геологических процессов.

В последнее время актуальны и имеют большое научно-практическое значения комплексные инженерно-геофизические исследования. Вопросы картирования оползневых тел, зон повышенной трещиноватости, мониторинга сейсмичности региона являются крайне важными как при проведении поисковых работ, так и при строительстве объектов, а также рациональном природопользовании. Для оценки экологической опасности региона, в том числе мониторинга оползневых процессов, важным является установление зон трещиноватости и водонасыщенности. Сопоставление данных дистанционного зондирования, космогеологических исследований и результатов геофизических исследований (сейсмоакустика и электроразведка) позволяет значительно снизить риск катастрофических процессов и разработать защитные мероприятия.

1. Трещиноватость горных пород: современные методы изучения, обработки и анализа данных
2. Дистанционные методы изучения природной трещиноватости

3. Численное и физическое моделирование деформаций в различных геодинамических обстановках
4. Трещиноватость горных пород и условия формирования трещинных коллекторов нефти и газа; Прогноз трещиноватости резервуаров по данным 3D-сейсморазведки, ВСП и специальным методам ГИС; программные комплексы для компьютерного моделирования трещиноватости геологического пространства
5. Актуальные вопросы петрофизики сложнопостроенных коллекторов; петрофизические исследования кернового материала;
6. Комплексная интерпретация данных сейсморазведки 2D\3D, ГИС, керна и ГДИ для описания резервуаров
7. Карст: выявление, инструментальные методы и инструменты, обработка
8. Изучение оползневых тел с помощью методов геодезии и геофизики
9. Сейсмическое микрорайонирование
10. Поиски подземных вод

Приглашенные докладчики:

Галкин В.А. (*Remote Exploration Etechnique, Канада*)

Модин И.Н. (*МГУ имени М.В. Ломоносова, геологический ф-т, Россия*)

Хромова И.Ю. (*ИП Хромова Инга Юрьевна, Россия*)

09 июля 2020 года. Секция Геология и эволюция осадочных бассейнов
(10.00–14.00)

В рамках работы секции планируется обсудить основные этапы структурно-тектонических реконструкций и стадии формирования осадочных бассейнов в различных геотектонических областях. Особое внимание будет уделено условиям осадконакопления в пределах бассейна, вещественному составу сформированных пород, времени и характеру тектонических движений, с которыми связана внутренняя перестройка основных структур бассейна, величине теплового прогрева и степени катагенетической преобразованности нефтегазоматеринских толщ, истории формирования ловушек УВ и возможного времени их заполнения. Рассмотрение всего комплекса проблем будет тесно увязано с современными компьютерными технологиями, нацеленными на решения вопросов бассейнового моделирования.

1. Происхождение и изменение осадочных пород
2. Этапы развития осадочных бассейнов, палеорекострукции
3. Комплексирование геолого-геофизических методов при поиске УВ
4. Тектонические события, формирующие внутреннюю структуру бассейна
5. Современный структурный план - как отражение эволюции осадочного бассейна
6. Моделирование процессов генерации УВ, нефтяные системы
7. Осадочный бассейн - нефтегазоносный бассейн, типы и их строение

Приглашенные докладчики:

Представители ПАО «Роснефть» (Россия);

Представители ПАО «Газпромнефть НТЦ» (Россия);

Представители NIS A.D., Газпром (Сербия);

09 июля 2020 года. Секция Грязевой вулканизм – индикатор процессов образования нефти и газа (14.00-18.00)

То, что грязевые вулканы являются прямыми признаками существования в недрах земли нефти и газа, известно давно. И базируясь на этой теории, были открыты многочисленные месторождения углеводородов по всему миру. В рамках секции планируется рассмотреть более широкий круг вопросов, связанный как с использованием современных методов исследований, так и нового практического применения полученных данных – изотопия газов, воды и брекчии грязевых вулканов, преобразование органического вещества, глубинность очага грязевого магматизма, отражение процессов грязевулканической деятельности в геофизических полях, бальнеологические свойства грязевулканической брекчии, геохимию гидротермальных процессов.

1. Распространение грязевых вулканов, строение, происхождение
2. Типы грязевых вулканов
3. Геохимическая характеристика грязевого вулканизма
4. Грязевулканическая брекчия и ее состав
5. Связь грязевого вулканизма с нефтегазонасыщенностью недр
6. Отражение грязевого вулканизма в геофизических полях
7. Бальнеологические свойства грязевулканической брекчии
8. Изотопия газов, воды и брекчии грязевых вулканов
9. Физическая геохимия гидротермальных процессов

Приглашенный докладчик:

Лаврушин В.Ю. (ГИН РАН, Россия)

10 июля 2020 года. Современные геолого-геоморфологические процессы и динамика приморских ландшафтов (памяти Е.И. Игнатова) (10.00–14.00)

В ходе работы секции планируется обсудить такие вопросы, как комплексные лабораторные, полевые, аэрокосмические методы анализа и контроля окружающей среды и методы их обработки, географический прогноз, мониторинг окружающей среды. Особое внимание планируется уделить рассмотрению вопросов проведения комплексных исследований географических проблем и разработке рекомендаций по их разрешению, выявлению природно-ресурсного потенциала Крыма и возможностей его хозяйственного освоения, организации экологического мониторинга природных, социальных и экономических систем. Кроме того, в рамках работы секции будут рассмотрены, связанные с механизмами развития, современной динамикой и географией опасных геоморфологических процессов, новые подходы к оценке рельефа для нужд природопользования.

1. Геологические и климатические тренды в эволюции ландшафтов
2. Экзогеодинамика и морфология ландшафта
3. Роль биоты в формировании экотонных ландшафтов суши и моря
4. Палеогеографические реконструкции приморских ландшафтов
5. Методы исследования динамических процессов в экотонных ландшафтах
6. Градостроительство и ландшафтное планирование в приморских районах

7. Комплексный мониторинг и управление природными рисками в приморских ландшафтах
8. Региональный обзор геоморфологических опасностей
9. Механизмы развития, современной динамики и географии опасных геоморфологических процессов
10. Новые подходы к оценке рельефа для нужд природопользования
11. Инновационные технологии при инженерно-геофизических исследованиях
12. Специфика проявления геоморфологических процессов на освоенных территориях.

Приглашенный докладчик:

Полонский Б.А. (ИПТС РАН, г. Севастополь, Россия)

10 июля 2020 года. Круглый стол. Обсуждение результатов и подведение итогов. Планы на будущее. Закрытие конференции (14.00–17.00)

Со-председатель программного комитета

профессор А.Ю. Бычков