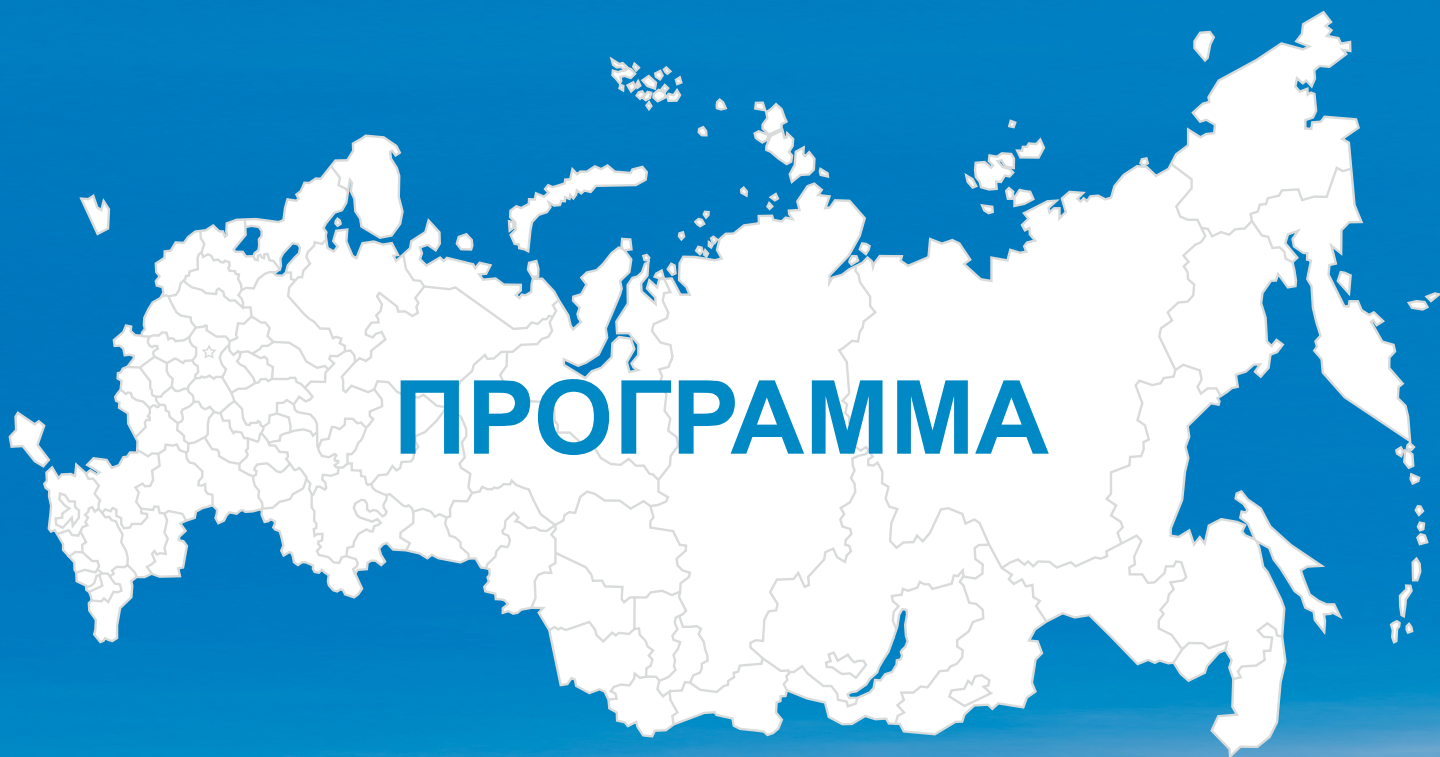


# ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

Состояние и перспективы развития  
Государственного геологического картографирования  
территории Российской Федерации  
и ее континентального шельфа

Санкт-Петербург  
19-22 апреля 2022 г.



Федеральное агентство  
по недропользованию - РОСНЕДРА



Всероссийский научно-исследовательский  
геологический институт им. А.П. Карпинского

## ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

### «СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕЕ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА»

19–22 апреля 2022 г., ФГБУ «ВСЕГЕИ», Санкт-Петербург

Режим видеоконференцсвязи

#### ПРОГРАММА

**Вторник, 19 апреля 2022 г.**

- 9:30–9:35**     **Открытие совещания**  
*Петров О. В.*, генеральный директор ФГБУ «ВСЕГЕИ»
- 9:35–9:45**     **Вступительное слово:**  
**Приоритеты и цели государственной политики в сфере регионального геологического изучения недр Российской Федерации**  
*Петров Е. И., Коронкевич К. А., Тарасов А. В.* (Роснедра)

#### **Пленарное заседание**

**Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи**

*Ведущие:*

*Петров Олег Владимирович*, генеральный директор ФГБУ «ВСЕГЕИ»,  
*Коронкевич Константин Александрович*, начальник управления геологических основ,  
науки и информатики

- 09:45–10:05**     **Состояние и перспективы развития государственного геологического картографирования территории Российской Федерации и ее континентального шельфа**  
Сводное и обзорное, мелкомасштабное и среднемасштабное геологическое картографирование и роль крупномасштабных работ (ГДП-50, ГМК-50, ПМР) в общей системе геологического изучения недр. Предложения к актуализации Стратегии развития МСБ до 2035 года.  
*Петров О. В.*, генеральный директор ФГБУ «ВСЕГЕИ», *Зубова Т. Н., Шишкин М. А.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)

- 10:05–10:25** Основные итоги программы создания Госгеолкарты-1000 третьего поколения. Необходимость перехода к мониторингу мелкомасштабного картографирования территории Российской Федерации и ее континентального шельфа в рамках Единой геолого-картографической модели масштаба 1 : 1 000 000  
Интеграция сводных и обзорных карт с Госгеолкартой-1000 в ЕГКМ  
*Зубова Т. Н., Петров О. В., Снежко В. В., Вербицкий И. В.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)
- 10:25–10:45** Результаты и перспективы мониторинга геологического картирования континентального шельфа Российской Федерации  
*Каминский В. Д., Гусев Е. А.* (ФГБУ «ВНИИОкеангеология им. И. С. Грамберга»)
- 10:45–11:05** Опыт работ по мониторингу Государственной геологической карты масштаба 1 : 1 000 000. Основные проблемы, предложения по их решению  
*Вербицкий И. В., Зубова Т. Н., Гусев Н. И. и др.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)
- 11:05–11:25** Создание Единой геолого-картографической модели территории Российской Федерации и ее континентального шельфа масштаба 1 : 1 000 000. Состояние и задачи технологического обеспечения ЕГКМ для ведения мониторинга Госгеолкарты-1000/3  
*Снежко В. В., Коваленко Е. А.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»),  
*Флоренский К. В.* (ООО «Минерал-Инфо»)
- 11:25–11:45** Состояние и направления развития региональных гидрогеологических и инженерно-геологических работ масштаба 1 : 2 500 000, 1 : 1 000 000, 1 : 200 000 на территории Российской Федерации  
*Спектор С. В., Платонова А. В., Журавлев А. Н.* (ФГБУ «Гидроспецгеология»)
- 11:45–12:00*  
*Перерыв*
- 12:00–12:15** Состояние работ по созданию комплектов Госгеолкарты-200/2. Основные результаты и проблемы  
*Шишкин М. А.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)
- 12:15–12:30** Национальный геолого-картографический ресурс «ГИС-Атлас – Недра России» – структурированный массив цифровых данных о недрах территории Российской Федерации и ее континентального шельфа. Результаты и его значение для практического использования  
*Снежко В. В., Петров О. В., Зубова Т. Н.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»),  
*Петров Е. И., Коронкевич К. А.* (Роснедра), *Аракчеев Д. Б.* (ФГБУ «Росгеолфонд»)
- 12:30–12:45** Новые принципы и технологии создания сводных и обзорных карт масштаба 1 : 2 500 000 на основе обобщения материалов Госгеолкарты-1000 третьего поколения  
*Бабин Г. А., Стрельников С. И., Хашимова Ю. В., Наумов М. В., Снежко В. В.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)
- 12:45–13:00** Новые принципы и технологии создания карты четвертичных образований масштаба 1 : 2 500 000 на основе обобщения материалов Госгеолкарты-1000 третьего поколения  
*Застрожнов А. С., Астахов В. И., Пестова Л. Е.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)

**13:00–13:15** Комплект карт глубинного строения территории Российской Федерации и ее континентального шельфа масштаба 1 : 10М и его место в региональном геолого-геофизическом изучении территории страны и прилегающих акваторий  
*Мильштейн Е. Д., Кашубин С. Н., Андросов Е. А., Кудрявцев И. В.*  
(ФГБУ «ВСЕГЕИ»)

**13:15–13:30** Дискуссия

*13:30–14:30*

*Перерыв*

## **СЕКЦИЯ**

### **«Научно-методическое и технологическое обеспечение государственного геологического картографирования»**

**Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи**

*Ведущие:*

*Шишкин Михаил Александрович, председатель НРС Роснедр, зам. генерального директора ФГБУ «ВСЕГЕИ»,*

*Тарасов Алексей Всеволодович, зам. начальника управления геологических основ, науки и информатики*

**14:30–14:45** Новое в правовом регулировании геологического изучения недр  
*Никишин Д. Л. (ФГКУ «Росгеолэкспертиза»)*

**14:45–15:00** Результаты апробации НРС Роснедр геолого-картографической продукции и прогнозных ресурсов категории Р<sub>3</sub>  
*Шишкин М. А., Ремизов Д. Н., Стуканов А. С. (НРС Роснедра),  
Халенев В. О., Смелова Л. В. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*

**15:00–15:15** Цифровые сервисы Роснедр для решения задач государственного геологического картографирования  
*Аракчеев Д. Б., Юон Е. М., Захаркин И. В. (ФГБУ «Росгеолфонд»)*

**15:15–15:30** Обновленные нормативно-методические документы и современные технологии по созданию и публикации Госгеолкарт  
*Шишкин М. А., Ремизов Д. Н., Ланг Е. И. (НРС Роснедра)*

**15:30–15:45** Нормативно-методическое обеспечение стратиграфических работ в рамках государственного геологического картографирования  
*Толмачева Т. Ю., Раевская Е. Г. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*

**15:45–16:00** Лабораторно-аналитическое обеспечение государственного геологического картографирования, проблемы и пути их решения  
*Шевченко С. С., Олейникова Г. А., Сергеев С. А. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*



- 16:00–16:15 **Анализ состояния и содержание легенды геозкологической схемы масштаба 1 : 2 500 000 в составе комплекта Госгеолкарты-1000**  
*Рыбалко А. Е., Беляев П. Ю.* (ФГБУ «ВНИИОкеангеология им. И. С. Грамберга)
- 16:15–17:00 **Дискуссия**

Среда, 20 апреля 2022 г.

## СЕКЦИЯ

### «Состояние и новые методы геолого-геофизических и геохимических исследований на всех стадиях ГСР»

Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи

*Ведущие:*

*Кашибин Сергей Николаевич*, зам. генерального директора ФГБУ «ВСЕГЕИ»,  
*Тарасов Алексей Всеволодович*, зам. начальника управления геологических основ,  
науки и информатики

- 9:30–9:45 **Состояние и проблемы составления ГХО-1000 и ГХО-200**  
Обоснование разреженных сетей опробования. Новые методические рекомендации по геохимической съемке и поискам  
*Килипко В. А., Спиридонов И. Г., Криночкин Л. А., Кальева О. П., Трофимов А. П.* (ФГБУ «ИМГРЭ»)
- 9:45–10:00 **Инновационная технология прогноза золоторудных месторождений при региональном геохимическом картировании на примере Чукотского региона**  
*Пилицын А. Г., Кременецкий А. А., Спиридонов И. Г., Григоров С. А.* (ФГБУ «ИМГРЭ»)
- 10:00–10:15 **Применение дистанционных геохимических методов при поисках твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья**  
*Володько С. А., Приходько Е. Ф.* (ФГБУ «ИМГРЭ»)
- 10:15–10:30 **Современная концепция геофизического обеспечения региональных геолого-съемочных работ**  
Геофизическое обеспечение ГСР на всех стадиях. Принципы работ и финансирования геофизического обеспечения  
*Асламов Ю. В., Атаков А. И.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»),  
*Лазарев Ф. Д.* (НФ ФГБУ «ВСЕГЕИ»)
- 10:30–10:45 **Современные аэрогеофизические технологии как средство повышения прогнозно-поисковой эффективности работ по Госгеолкарте-200**  
*Бабаянц П. С., Контарович О. Р., Трусов А. А.* (ООО «Аэрогеофизика»)
- 10:45–11:00 **К вопросу о проведении наземных геофизических работ при ГДП-200**  
*Леденгский Р. А.* (НФ ФГБУ «ВСЕГЕИ»)

- 11:00–11:15** **Возможности аэрогравиметрии при оценке перспектив территории на ТПИ**  
*Бабаянц П. С., Контарович О. Р., Трусов А. А. (ООО «Аэрогеофизика»)*
- 11:15–11:30** **Прогноз вероятности размещения перспективных нефтегазоносных объектов на акватории Баренцева моря**  
*Устьянцев В. Л., Шумейкин С. А., Леончик К. М., Агроскина И. В., Князева Ю. В. (Морской филиал ФГБУ «Росгеолфонд»)*
- 11:30–11:45** **Дискуссия по вопросам комплексирования различных методов (геофизика, геохимия и пр.) под конкретные виды ПИ**

*11:45–12:00*

*Перерыв*

## СЕКЦИЯ

### «Цифровые технологии создания государственных геологических карт»

Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи

*Ведущие:*

*Коронкевич Константин Александрович, начальник управления геологических основ, науки и информатики;*

*Снежко Виктор Викторович, директор ЦИТ РГМ ФГБУ «ВСЕГЕИ»*

- 12:00–12:20** **Опыт ВСЕГЕИ по внедрению российских ГИС-программ в практику геологического картирования. Возможности перехода к 2025 году на российское программное обеспечение для государственного геологического картографирования**  
*Шишкин М. А., Локишин Б. Б. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*
- 12:20–12:35** **Импортозамещение программного обеспечения: анализ состояния и ключевые вопросы**  
*Чесалов Л. Е. (ФГБУ «Гидроспецгеология»)*
- 12:35–12:50** **Отечественная система ГИС «INTEGRO». Возможности использования в решении задач геологического изучения недр, перспективы развития**  
*Черемисина Е. Н., Финкельштейн М. Я., Любимова А. В. (ФГБУ «ВНИГНИ»)*
- 12:50–13:05** **Возможности программно-технологического комплекса ГИС «INTEGRO» для решения задач геологического картопостроения**  
*Финкельштейн М. Я., Спиридонов В. А. (ФГБУ «ВНИГНИ»)*
- 13:05–13:20** **Возможности программного комплекса «Панорама» для обеспечения государственного геологического картографирования**  
*Железняков А. В., Демиденко А. Г. (КБ «Панорама»)*
- 13:20–13:30** **Дискуссия. Возможности перехода к 2025 году на российское программное обеспечение для государственного геологического картографирования**

*13:30–14:30*

*Перерыв*

## СЕКЦИЯ

### «Научно-техническое сотрудничество в рамках Межправительственного совета по разведке, использованию и охране недр государств-участников СНГ»

Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи

*Ведущие:*

*Зубова Татьяна Николаевна, зам. генерального директора ФГБУ «ВСЕГЕИ»,  
Толмачева Татьяна Юрьевна, ученый секретарь ФГБУ «ВСЕГЕИ»*

- 14:30 – 14:45 Трансформация Государственного кадастра месторождений и проявлений в связи с Приказом № 350. Принципиальные смысловые отличия между старым и новым ГКМ-2022**  
Методика выполнения и состояние вопроса по сверке данных по объектам из легитимных источников с кадастровыми записями ГКМ. Объекты массива «К» – перспективные структуры и объекты  
*Анненкова Т. Е., Анисимова А. Б. (ФГБУ «Росгеолфонд»)*
- 14:45–15:00 Приоритетные направления цифровизации геологической отрасли в Республике Узбекистан**  
*Умаров Ш. А., Хабибуллаев С. С., Нестерова Л. И. («Институт геологии и разведки нефтяных и газовых месторождений» Госкомгеологии Республики Узбекистан)*
- 15:00–15:15 Инновационные методы выявления перспективных нефтегазоносных объектов неантиклинального типа в отложениях юрской терригенной формации Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона**  
*Евсеева Г. Б., Токарева К. М., Каримов А. А. («Институт геологии и разведки нефтяных и газовых месторождений» Госкомгеологии Республики Узбекистан)*
- 15:15–15:30 Возможности метода дешифрирования космоснимков для выделения перспективных объектов на нефть и газ в пределах северо-западной части Чарджоуской ступени и прилегающих территориях (Испанлы-Чандырское поднятие и Каракульский прогиб)**  
*Евсеева Г. Б., Бикеева Л. Р., Ли В. Р., Имамқариев Б. М. («Институт геологии и разведки нефтяных и газовых месторождений» Госкомгеологии Республики Узбекистан)*
- 15:30–15:45 Принципы и технология создания карты закономерностей размещения и прогноза на нефть и газ территории Российской Федерации, на основе обобщения материалов Госгеолкарты-1000/3**  
*Ларичев А. И., Видик С. В., Бостриков О. И., Кахая В. Г., Оленникова Е. В., Чеканов В. И., Хабаров А. Н. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*
- 15:45–16:00 Распознавание аккреционных призм в структуре складчатых поясов (на примере комплексов Алганского террейна Корякской складчатой системы)**  
*Моисеев А. В., Соколов С. Д., Гущина М. Ю., Гульпа И. В. (ФГБУН «Геологический институт РАН»)*
- 16:00–16:15 Алдано-Виллюйская провинция – новая рудно-россыпная золотоносная территория на востоке России. Результаты государственного геологического картографирования**  
*Молчанов А. В., Петров О. В., Шатов В. В., Козлов Г. А., Гузев В. Е. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*
- 16:15–17:00 Дискуссия**

Четверг, 21 апреля 2022 г.

## СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ

по подготовке предложений по определению основных стратегических направлений развития региональной геологии на период до 2035 г.

Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи

*В е д у щ и е :*

*Коронкевич Константин Александрович, начальник управления геологических основ, науки и информатики;*

*Тарасов Алексей Всеволодович, зам. начальника управления геологических основ, науки и информатики;*

*Петров Олег Владимирович, генеральный директор ФГБУ «ВСЕГЕИ»*

Пленарное заседание

- 9:30–9:40** Вступительное слово  
*Коронкевич К. А. (Роснедра)*
- 9:40–9:50** Ключевые подходы к формированию документов стратегического планирования и государственных программ  
*Жуков Д. Д. (Роснедра)*
- 9:50–10:05** Предложения к стратегическим направлениям развития региональной геологии на период до 2035 года  
*Петров О. В., Зубова Т. Н. (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)*  
*Каминский В. Д., Гусев Е. А. (ФГБУ «ВНИИОкеангеология»)*  
*Спиридонов И. Г., Килипко В. А. (ФГБУ «ИМГРЭ»)*  
*Лыгин А. М. (ФГБУ «Гидроспецгеология»)*
- 10:05–10:20** Стратегия региональных геолого-геофизических работ и параметрического бурения на нефть и газ  
*Мельников П. Н. (ФГБУ «ВНИГНИ»)*
- 10:20–10:35** Планируемые итоги работы стратегической сессии  
*Тарасов А. В. (Роснедра)*
- 10:35–10:45** Открытый микрофон

*10:45–11:00*

*Перерыв*

- 11:00–13:00** СЕКЦИЯ 1 (очный формат)  
Новые стратегические приоритеты и направления региональных тематических и специальных работ. Ожидаемые результаты
- 1 группа (каб. 70).** Модератор: *Жуков Дмитрий Джонович (Роснедра);*
- 2 группа (каб. 114).** Модератор: *Снежко Виктор Викторович (ВСЕГЕИ)*

*13:00–14:00*

*Перерыв*



- 14:00–16:00 СЕКЦИЯ 2 (очный формат)**  
Геофизическое, геохимическое, лабораторно-аналитическое и технологическое обеспечение РГИ. Закупки техники, оборудования и ПО для полевых и камеральных работ. Импортзамещение  
**1 группа (каб. 70).** Модератор: *Татаринов Виктор Юрьевич* (Роснедра)  
**2 группа (каб. 114).** Модератор: *Смирнов Олег Евгеньевич* (ФГБУ «ВНИИОкеангеология»)

*16:00–16:15*  
*Перерыв*

## **Пленарное заседание**

### **Подведение итогов стратегической сессии**

**Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи**

*Ведущие:*

- Коронкевич Константин Александрович*, начальник управления геологических основ, науки и информатики;  
*Тарасов Алексей Всеволодович*, зам. начальника управления геологических основ, науки и информатики;  
*Петров Олег Владимирович*, генеральный директор ФГБУ «ВСЕГЕИ»

- 16:15–16:55 Краткие сообщения модераторов треков**  
*Жуков Д. Д., Татаринов В. Ю.* (Роснедра), *Снежко В. В.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»),  
*Смирнов О. Е.* (ФГБУ «ВНИИОкеангеология»)
- 16:55–17:10 Подведение итогов стратегической сессии. Определение направлений корректировки Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года и государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов»**  
*Коронкевич К. А.* (Роснедра); *Петров О. В.* (ФГБУ «ВСЕГЕИ»),  
*Каминский В. Д.* (ФГБУ «ВНИИОкеангеология»), *Спиридонов И. Г.* (ФГБУ «ИМГРЭ»),  
*Лыгин А. М.* (ФГБУ «Гидроспецгеология»)
- 17:10–17:30 Предложения в проект решения совещания**
- 17:30–18:00 Обсуждение проекта решения совещания**

## ШКОЛЫ - СЕМИНАРЫ

*Четверг, 21 апреля 2022 года*

**Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи**

### **11:00–12:00 «Методика стратиграфического сопровождения геолого-картографических работ на этапах мониторинга Госгеолкарты-1000 и ГСР-200»**

Обзор проблем стратиграфо-палеонтологического обеспечения геолого-картографических работ и анализ его задач на разных этапах мониторинга Госгеолкарты-1000 и при ГСР-200. Рассмотрены типичные стратиграфические ошибки при составлении листов ГК-1000 и ГК-200, показаны подходы к решению основных проблемных вопросов.

*Ведущие: Раевская Е. Г., Коссовая О. Л., Гогин И. Я.*

### **12:00–13:00 «Программно-технологический комплекс «ГИС-система «INTEGRO»**

*Ведущие: Спиридонов В. А., Толокнова К. В. (ФГБУ «ВНИГНИ»)*

### **14:00–16:00 «Нормативно-методические документы и современные технологии по созданию и подготовке к публикации цифровых геологических карт»**

Ознакомление специалистов с изменениями в последних редакциях и вновь созданными нормативно-методическими документами и программно-технологическими средствами, обеспечивающими выполнение работ по составлению Государственных геологических карт масштаба 1 : 1 000 000 и 1 : 200 000, в т. ч.:

- Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 1 000 000 (третьего поколения);
- Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000 (второго издания);
- Единые требования к составу, структуре и форматам представления в НРС Роснедра комплектов цифровых материалов листов Государственных геологических карт масштабов 1 : 1 000 000 и 1 : 200 000;
- Методические рекомендации по организации, проведению и конечным результатам геологосъемочных работ, завершающихся созданием Госгеолкарты-200 (второго поколения);
- Методические рекомендации по опробованию при проведении средне- и мелкомасштабных полевых работ;
- Эталонная база изобразительных средств к тектонической карте Российской Федерации масштаба 1 : 2 500 000;
- Актуализированная версия базы первичных данных.

*Ведущие: Шишкин М. А., Ланг Е. И., Петрова М. Н., Лебедева Е. А.*

*Пятница, 22 апреля 2022 года*

**Большой зал Ученого совета, режим видеоконференцсвязи**

### **10:00–11:00 «Модуль «Объекты ГРР» системы автоматизированного лицензирования недр при планировании работ»**

*Ведущие: Анненкова Т. Е. (ФГБУ «Росгеолфонд»), Флоренский К. В. (ООО «Минерал-Инфо»)*

### **11:00–14:00 «Технология ведения полевой документации «Sherpa»**

Обучение технологии Sherpa при проведении геологосъемочных работ.

Будут рассмотрены следующие темы:

- Подготовка к применению технологии на этапе предполевой подготовки (создание Sherpa-проекта, подготовка навигационной основы, задание предопределенных сетей наблюдений, описаний участков работ и профилей, пополнение словарей системы, создание легенд пользовательских векторных объектов и т. д.);

- Использование технологии для ведения геологической документации при полевых наблюдениях (управление навигационной основой, способы определения текущего местоположения, задание описаний маршрутов и точек наблюдений, использование predetermined сетей наблюдений, описание шурфов, расчисток и канав, задание пользовательских векторных объектов и т. д.);
- Возможности, предоставляемые технологией для камеральной обработки накопленных полевых наблюдений (объединение информации, накопленной на разных мобильных устройствах, формирование набора выходных документов – полевых дневников, журналов опробования, журналов горных выработок, формирование карт фактов и карт опробования, формирование полистных баз данных в формате mdb).

*Ведущие: Давидан Г. И., Червяков Р. В.*

**14:00–15:00 «Технология составления геологической карты масштаба 1 : 200 000 с использованием трехмерного отображения данных»**

Обучение технологии 3D-картирования на примере четырех комплектов Госгеолкарты (один м-ба 1 : 1 000 000, три – 1 : 200 000).

Будут рассмотрены:

- Возможности предлагаемой технологии изображения геологического строения площади листов в виде трехмерной модели, включающей в себя:
  - поверхность рельефа, на которой изображено полотно геологической карты;
  - вертикально ориентированные плоскости разрезов с их рисовкой;
  - трехмерные линии скважин, оформленных поинтервально в соответствии с легендой карты;
  - погребенные поверхности, на которых изображены схемы их строения.
- Процесс создания модели и редактирования полотна геологической карты:
  - пошаговое описание технологии получения необходимых данных и необходимые шаги по их подготовке;
  - иллюстрируется применение приемов рисовки геологической карты на трехмерной поверхности;
  - сводка актуальных на текущих момент источников высотных данных, рекомендуемых к использованию для построения трехмерной геологической модели.

*Ведущий: Савельев Г. В.*

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК