

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Научная станция Российской академии наук в г. Бишкеке (НС РАН)

Сведения о результатах фундаментальных научных исследований в 2017 году по направлениям исследований в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013 – 2020 годы

Номер и наименование направления фундаментальных исследований

Полученные результаты

(в привязке к ожидаемым результатам по Программе)

IX Науки о Земле

128. Физические поля, внутреннее строение Земли и глубинные геодинамические процессы

Тема: «Изучение глубинного строения Тянь-Шаня и окружающих областей по комплексу геологических и геофизических данных»

- С целью построения комплексной геолого-геофизической модели Тянь-Шаня, были рассмотрены геологические и геофизические данные, полученные на полигоне Кенто
- Проведена углубленная обработка полевых МТ данных, полученных на полигоне Кенто
- Создан интерактивный программный инструмент, обеспечивающий эффективное хранение и обработку данных

- Выполнены оценки характеристик напряженно-деформированного состояния земной коры
- Проведено пополнение базы данных временных рядов вариаций электромагнитных параметров
- Подготовлен отчет о НИР
- Подготовлены публикации:

1. Баталева Е.А., Баталев В.Ю. Анализ результатов Камбаратинского эксперимента с привлечением данных GPS
2. Баталева Е.А., Забинякова О.Б., Баталев В.Ю. Разработка программного обеспечения для обработки данных GPS
3. Баталева Е.А., Забинякова О.Б., Баталев В.Ю. Разработка программного обеспечения для обработки данных GPS
4. Добрецов Н.Л., Буслов М.М., Рубанова Е.С., Василевский А.Н., Куликова А.В., Баталева Е.А.

Тема: «Изучение современных движений земной коры Центральной Азии с использованием GPS-технологий»

- На территории Бишкекского геодинимического полигона (Северный Тянь-Шань) зафиксированы циклы деформации
- масштабировании осреднения данных объединяются в деформационные циклы с периодичностью 1-2 года
- На основе применения модели однократного рассеяния к кода-волнам (>5000 землетрясений) выявлена качественная связь направления развития трещин в породном массиве с положением главных осей тензора напряжений
- На 3-х геодезических площадках Бишкекского геодинимического полигона продолжены работы по мониторингу деформаций
- В зоне сочленения Чуйской впадины и Киргизского хребта установлено 4 новых GPS пунктов
- На территории Киргизии проведены повторные измерения 118 региональных GPS пунктов
- На основе программы GAMIT/GLOBK проведен очередной цикл обработки данных GPS измерений
- Подготовлен отчет о НИР

1. Подготовлены публикации: 1. Qiao X., Yu P., Nie Z., Li J., Wang X., Kuzikov S.I., Wang Q., Yang Y.
2. Соболев Г.А., Кузиков С.И., Брагин В.Д., Сычева Н.А. Изменение деформаций на территории Бишкекского геодинимического полигона
3. Сычева Н.А., Сычев И.В. Исследование добротности среды Бишкекского геодинимического полигона

Тема: «Постколлизонные тектонические ансамбли сдвигового течения внутриконтинентальной Азии»

- Выделено два типа шовных зон - зон концентрированной деформации (ЗКД) в пределах Гималаев
- Установлено, что сложность структуры внутриплитных ЗКД и более напряженный стиль их деформации
- Проведен расчет регионального двумерного поля современных деформаций земной коры для территории Центральной Азии
- Подготовлен отчет о НИР
- Подготовлены публикации:

1. Лаврушина Е.В., Пржиялговский Е.С. Структуры и кинематика кайнозойских деформаций в
2. Леонов М.Г. Атоллы Туркестанского палеоокеана (Южный Тянь-Шань): современная морф
3. Мансуров А.Н. Непрерывная модель распределения современных деформаций Памиро-Тя

136.

Катастрофические эндогенные и экзогенные про

Тема: «Изучение геодинамических, сейсмических и геофизических процессов как основы

- На территории Бишкекского геодинамического полигона были продолжены регулярные сей
- Наблюдается устойчивый рост сейсмической активности в восточной части полигона. По да
- В аномальных вариациях электромагнитного и геомагнитного поля отражаются изменения
- Фазы вариаций кажущегося удельного сопротивления определяются геометрией установо
- По результатам геомагнитных наблюдений наибольшие вариации магнитного поля зафиксир
- Продолжены исследования деформации образцов мрамора месторождения Ак-Таш, гранит
- Для относительно сухих образцов горных пород электрическое сопротивление увеличивае
- Рассмотрен каталог землетрясений с позиций неравновесной термодинамики с использова
- Представлены результаты исследования записей сейсмического и сейсмоакустического шу
- Подготовлен отчет о НИР
- Подготовлены публикации:
 1. 1.Мухамадеева В.А., Сычева Н.А. О предварительных результатах анализа каталогов земл
 2. 2.Сычев В.Н., Имашев С.А.с.50-61.
 3. 3.Сычев В.Н., Богомолв В.А., Имашев С.А., Мубассарова В.А. Вариационные характеристики в процессе разрушения
 4. 4.Богомолв Л.М., Закупин А.С. Мубассарова В.А. Особенности влияния электромагнитных

138. Научные основы разработки методов, технологий и средств

Исследования поверхности и недр

Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; числ

Пространственных данных и ГИС-

технологии)

Тема: «Разработка аппаратно–программных средств и основ технологии электромагнитного»

- Разработан и изготовлен новый макетный образец электроразведочного измерительного комплекса
 - Разработаны программы-методики проведения лабораторных и полевых проверок нового метода
 - Проведена корректировка и доработка программного обеспечения для ЭРК ШПС. Внесены изменения
1. С помощью разработанной программы для математического моделирования нелинейностей
 2. На математических моделях доказана применимость предложенной методики в реальных условиях
 3. В теоретическом плане рассмотрены возможности применения современных методов фрактального анализа
- Подготовлен отчет о НИР
 - Подготовлены публикации:
 1. Лашин О.А. Разработка блока управления и регистрации сигналов для геоэлектроразведочного комплекса
 2. Лисимов М.О. Автоматизация процесса химического травления печатных плат при единичном производстве
 3. Имашев С.А., Сычев В.Н. Оценка возможностей применения методов фрактального анализа
 4. Имашев С.А., Сычев В.Н. Оценка возможностей применения методов фрактального анализа
 5. (РИД) Ильичёв П.В., Лашин О.А. Широкополосный термостабильный измеритель индукции

Тема: «Развитие распределенной системы приложений для хранения, обработки и анализа»

Разработан интерактивный программный инструмент, обеспечивающий эффективное хранение,

- диаграмм и удобную графическую визуализацию расчетных табличных данных. В дополнен

- Подготовлен отчет о НИР
- Подготовлены публикации:
 1. Забиякова О.Б., Мансуров А.Н., Матюков В.Е. Сервисный программный комплекс для под
 2. Матюков В.Е. Глубинные геофизические исследования Иссык-Кульской межгорной впадин