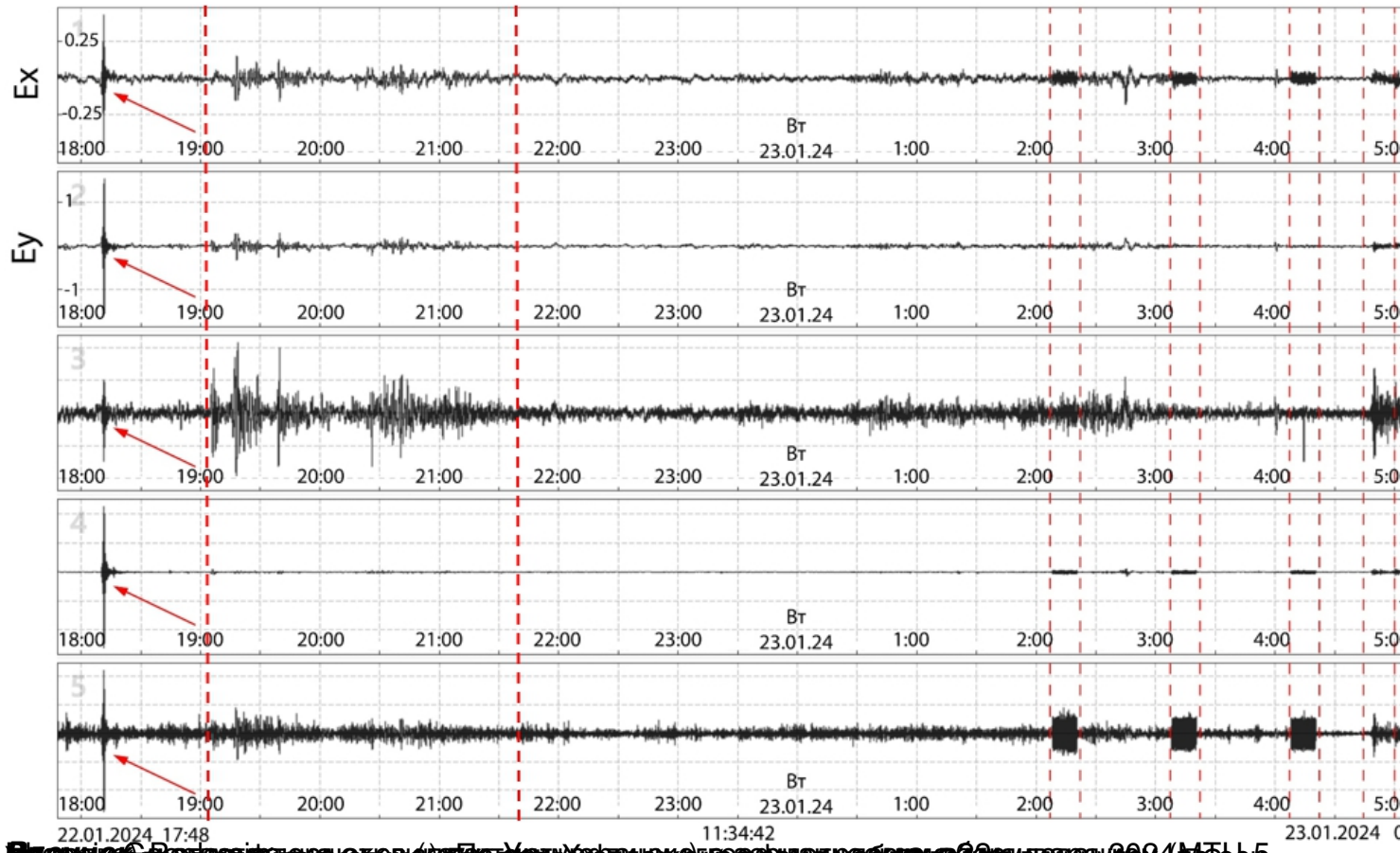
В соответствии с запросом Отделения наук о Земле РАН (№ 13000/2312-351 от 06.11.2024 «О предоставлении информации о важнейших научных результатах за 2024 год»), каждая из лабораторий Научной станции РАН подготовила формулировки своих важнейших результатов, полученных в 2024 году в рамках выполнения государственного задания. 13 декабря 2024 года состоялось очередное заседание Ученого совета НС РАН, на котором заведующие лабораториями представили полученные результаты на рассмотрение Ученого совета. Состоялось обсуждение представленных результатов и, по итогам голосования, в качестве важнейших были выбраны результаты лабораторий глубинных магнитотеллурических исследований и лаборатории комплексных исследований геодинамических процессов в геофизических полях.

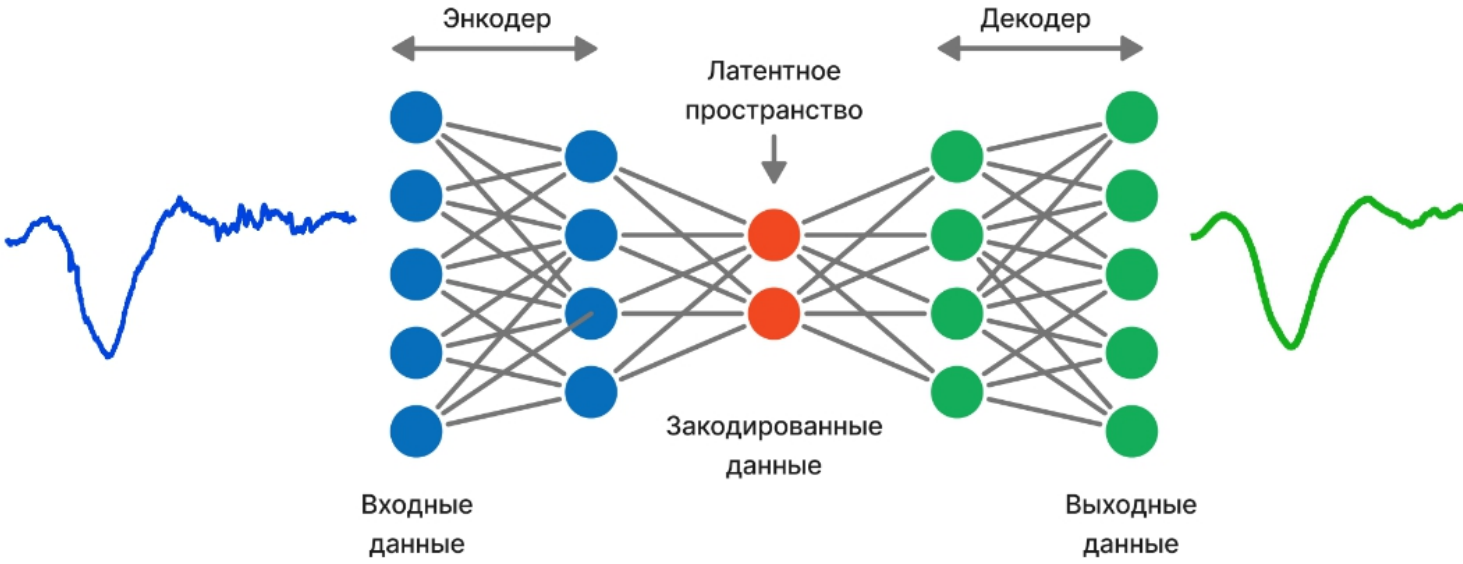
Важнейшие результаты, полученные в 2024 г.

Результат №1

 При изучении взаимосвязи электромагнитных и деформационных процессов на территории Бишкекского геодинамического полигона по результатам магнитотеллурического мониторинга обнаружены электромагнитные импульсы, которые связаны с сейсмическими событиями. Установлено, что Учтурфанское землетрясение (Китай, 22.01.2024 г. 18:09:05 UT, M=7,0-7,27, на глубине ~13 км) с многочисленными афтершоками (M=4.9–6.9), очаги которых расположены на расстояниях ~450 км от пунктов регистрации, отражается во всех регистрируемых параметрах, в то время как более слабое землетрясение (Киргизия, 04.03.2024 г. 06:22:04.4, M=5,3, на глубине ~3 км), но расположенное ближе, не проявляется в одной из горизонтальных компонент электромагнитного поля. Показана реальность появления электромагнитных предвестников землетрясений и косейсмических сигналов, наблюдаемых в первые десятки секунд или минуты после землетрясения.

 Возможные сферы практического применения результата: Результаты исследований могут найти применение при разработке методов контроля за сейсмической активностью в потенциально опасных регионах.


Ex
Ey
0.25
-0.25
-1
18:00
19:00
20:00
21:00
22:00
23:00
Вт
23.01.24
1:00
2:00
3:00
4:00
22.01.2024 17:48
11:34:42
23.01.2024


Энкодер
Декодер
Латентное
пространство
Закодированные
данные
Входные
данные
Выходные
данные