

Довідка про творчий внесок старшого наукового співробітника

к.ф.-м.н ІЩЕНКО Марини Вікторівни

Головним творчим внеском Іщенко М.В. у роботі є розрахування параметрів деформації земної поверхні для території України, на основі високоточних координат та векторів швидкостей постійнодіючих ГНСС-станцій, визначених в Центрі аналізу ГНСС-даних ГАО НАНУ. Робота виконувалась протягом 20016-2019 років і є заключним науковим дослідженням з визначення та інтерпретації отриманих деформаційних параметрів земної поверхні з ГНСС-спостережень. Зокрема, вперше визначено наступне.

1. Параметри деформації земної кори розраховано за даними ГНСС-спостережень з 108 постійнодіючих станцій з мінімальним періодом спостережень у три роки (максимальний період для деяких станцій склав 20 років). Перший параметр характеризуються *еліпсами викривлення*, тобто проявами розширення і/або стискання, розрахованими вздовж вісей еліпсів. Параметр *обертання* демонструє поступально-обертальні рухи, які визначається кутом між головними вісями недеформованого еліпса (коло) та деформованим еліпсом.

2. В межах території України виділено чотири великих сучасних морфоструктури (геоблоки): Північно-західний (I) і Північно-східний (III), що обертаються за годинниковою стрілкою та Південно-західний (II) і Південно-східний (IV), які мають обертання проти годинникової стрілки. Прояв процесу стиснення-розширення виокремлено в дві зони: зона суцільного розширення земної поверхні, що домінує по обом осям еліпсу (V) та зона змішаного типу (VI), де по одній вісі відбувається розширення, по другій – стискання.

Виконано розрахунок параметрів деформацій земної поверхні для території центральної Європи (включно з Україною) в рамках проекту «CEGRN», а також виконано перевірку отриманих результатів в ГАО НАНУ з кумулятивним розв'язком, отриманим для території Центральної Європи в рамках проекту «EPN Densification», Європейської перманентної ГНСС-

мережі. Отримані результати трьох незалежних розв'язків показали узгодженість величин і напрямків руху ГНСС-станцій, а також розрахованих параметрів (типи проявів за територіальним поділом) деформацій.

Крім цього, в роботі визначено границі територій за однаковими деформаційними проявами з використанням лінеаментних зон.

Отримані результати були співзіставлені з геологічними та геофізичними даними, зокрема:

- з висотами «регіонального» і «локального» квазігеоїда УТК2012,
- з пліоцен-четвертинними вертикальними рухами (ПВЧР),
- з глибиною границі Мохоровича та розподілом сейсмічних хвиль і продемонстрували кореляцію та взаємозв'язки між сучасними рухами земної кори з параметрами деформації, отриманими зі ГНСС-спостережень, які якомога ближче за часом і передують сучасним рухам земної поверхні.

Таким чином, використання ГНСС-станцій для проведення моніторингу геодинамічної активності, є актуальним та достовірним методом, який не вимагає проведення спеціальних кампаній спостережень.

Кількість публікацій за роботою: 8 статей (5 – у англомовних журналах з імпаکت-фактором), 14 тез доповідей. Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс роботи, згідно баз даних складає відповідно: Web of Science – 9/2, Scopus – 8/2, Google Shcolar – 26/3.

Загальна кількість публікацій: 15 статей (7 – у англомовних журналах з імпакт-фактором), 18 тез доповідей. Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс роботи, згідно баз даних складає відповідно: Web of Science – 9/2, Scopus – 8/2, Google Shcolar – 35/3.

С.н.с., к.ф.-м.н.

Директор ГАО НАН України,
академік НАН України



Іщенко М. В.

Яцків Я. С.