

ченців. «Війна» між монастирями та російським урядовцем, що тяглася більше двох років, видше свідчить про вираз протесту українського духовенства проти іноземної експансії [3, с.21].

Отже, після занепаду гетьманської влади українська православна церква лишилась єдиною згадкою про колишню могутність української держави, вона перейняла на себе роль хранителя національних традицій та споконвічних ідеалів українства.

Список використаних джерел:

1. Астряб М.Г. Лубенский Мгарский Свято-Преображенский монастырь / М.Г. Астряб // Труды Полтавской ученой археологической комиссии. – 1915. – Вып.13. – С. 73-79.
2. Модзалевский В.К. Характеристика отношений между монахами Мгарского монастыря и Лубенскими полками в 1649-1661 гг. / В.К. Модзалевский / Киевская старина. – 1806 (март-апрель.) - С. 61-71.
3. Матченко А. Историко-археологический очерк бывшего Пивогорского монастыря. Полтавской губернии / А. Матченко. – Кременчуг, 1891. – С. 21.

Василь Ігнатишин, Адальберт Ігнатишин

АЕРОФІЗИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГІНУ

На території Закарпатського внутрішнього прогину продовжуються дослідження екологічно небезпечних процесів шляхом моніторингу геофізичних параметрів навколишнього середовища, зокрема параметрів сейсмічного стану, гідрологічного стану, геодинамічного стану на пунктах геофізичних станцій Відділу сейсмічності Карпатського регіону та Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С.І.Субботіна НАН України. За результатами досліджень отримано висновки, які допоможуть охарактеризувати картину сейсмотектонічних процесів на Закарпатті [1- 7].

Екологічний стан Закарпаття визначається гідрологічним станом та геодинамічними процесами: повені та зсуви, окреме місце в цьому списку займає сейсмічний стан регіону. Землетруси на Закарпатті відбуваються постійно, маємо на увазі і ті землетруси, які реєструються сейсмічними приладами. Відчутні землетруси відбуваються в Закарпатті з частотою 1-6 подій на рік. Найбільше землетрусів відбувається влітку(липень –серпень 2015 року, зареєстровано біля сотні місцевих землетрусів в Тячівському районі, в тому числі 6 відчутних). Осінь 2014 року відмічена серією місцевих землетрусів в Виноградівському районі в листопаді. Кожного року

сейсмічними станціями Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України реєструється від 40 до 180 місцевих землетрусів, епіцентри яких розташовані по всій території Закарпаття. Згідно довгострокового прогнозу сильні землетруси в сейсмонебезпечному регіоні(яким є Закарпаття) відбуваються один раз в 100 ± 30 років. Найбільш потужний землетрус в Закарпатті відбувся в Свалявському районі в 1908 році. За 2016-2017 рік не зареєстровано жодного відчутного місцевого землетрусу, що також впливає на сейсмічну безпеку краю. На просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності впливають характеристики геодинамічного стану регіону: сучасні рухи земної кори та інші геомеханічні процеси. В той же час існують фактори завади, які можуть прискорити або загальмувати сеймотектонічні процеси: це параметри гідрогеологічного стану та метеорологічного стану. Дослідження відмітили, що геофізичні поля супроводжують сейсмічні та геофізичні процеси, можуть виявитися напередодні аномальних рухів та проявів місцевої сейсмічності. Важливо дослідити вплив факторів завад, зокрема метеорологічного характеру, на геодинаміку регіону та сейсмічність регіону. Фізичні параметри такі як температура та атмосферний тиск можуть вплинути на перерозподіл геомеханічної енергії та на розрядку напружено-деформованого стану. Якщо вплив температури, атмосферного тиску враховується при вивченні сучасних горизонтальних рухів в регіоні, то вплив інших метеорологічних параметрів, зокрема, швидкості вітру та напрямків вітрів на сейсмічність регіону досліджено недостатньо. На Режимній геофізичній станції „Тросник,, Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України проводяться метеорологічні спостереження таких параметрів: швидкості та напрямків вітрів, вологості повітря, температури повітря на висоті 9 м, 2 м, атмосферного тиску. В даному дослідженні розглянуто варіації напрямків вітрів та їх швидкості, вивчено зв'язок їх із параметрами сучасних рухів та сейсмічністю регіону в 2017 році. Рухоме повітря спричиняє тиск на поверхню земної кори, яка на сучасному етапі характеризується стисненням гірських порід та впливає на сейсмічність регіону. Проведено дослідження зв'язків аеродинамічних параметрів помісячно, розглянуто зв'язок із прискоренням сучасних горизонтальних рухів кори, вивчено їх вплив на часовий розподіл місцевої сейсмічності. Землетруси відмічені в інтервалах швидких рухів кори та підвищення швидкості повітряних мас в липні 2017 року.Зокрема, розглянуто варіації швидкостей повітря та їх вплив на рухи кори та місцеву сейсмічність в серпні-вересні 2017 року(рисунок 1).



Рисунок 1. Варіації швидкості повітря (діаграма зеленого кольору), прискорення горизонтальних рухів кори(діаграма чорного кольору), сейсмічність регіону(діаграма червоного кольору)в квітні-вересні 2027 року.

Сильні вітри супроводжували рухи кори та сейсмічну розрядку в серпні 2017 року на геологічних структурах Закарпатського внутрішнього прогину. Відмічено зв'язок величини швидкості повітря із рухами кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2017 рік та напрямків вітру із сейсмотектонічними процесами в регіоні. Підвищені параметри динаміки атмосферного повітря та динаміки сучасних рухів об'єднуються в інтервалах часу, після яких відмічається активізація сейсмічності Закарпатського внутрішнього прогину.

Проаналізовано сучасні горизонтальні рухи в регіоні, в зоні Оашського глибинного розлому, розглянуто просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності в Закарпатському внутрішньому прогині. Сучасні горизонтальні рухи верхніх шарів земної кори в зоні Оашського глибинного розлому вимірюються на пункті деформометричних спостережень „Королево,, Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України, на якій змонтовано горизонтальний деформограф, що реєструє рухи кори в напрямку схід-захід із базою 24.5 м. Сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині характерні періодичністю, в 2017 році відмічено 181 місцевих землетрусів, характер горизонтальних рухів кори за даним деформографічної станції „Королево,, представляє собою стиснення порід з величиною -15×10^{-7} . Слід відмітити: незважаючи на велику кількість місцевих землетрусів, відчутних подій не зареєстровано два роки поспіль.

Сейсмонебезпечна зона, якою являється Закарпатський внутрішній прогин, знаходиться в стадії сейсмічного стану, при якому відсутні відчутні місцеві землетруси. Величина сучасних горизонтальних рухів в регіоні знаходиться в інтервалі горизонтальних рухів кори в Європі($-10+30 \times 10^{-7}$). Аналізуючи комплексний графік варіацій параметрів геофізичних полів слід відмітити: сучасні рухи зв'язані із зміною температури повітря, сейсмічність

корелюється із динамікою сучасних горизонтальних рухів земної кори, а саме із критичними точками. Динаміка руху повітряних мас корелюється із динамікою рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому та проявами місцевої сейсмічності, інтервал часу із високими аеродинамічними показниками супроводжуються швидкими рухами земної кори та проявами місцевої сейсмічності. Актуально продовжувати дослідження з метою вивчення впливу аеродинамічних параметрів на сейсмотектонічні процеси, що проходять на території Закарпатського внутрішнього прогину, зокрема зони Оашського глибинного розлому.

Список використаних джерел:

1. Латынина Л.А. О деформационных процессах в северо-восточной части Карпато-Балканского региона./ Т. З. Вербицкий, В.В. Игнатишин //Физика Земли, 1995, №4.

2. Игнатишин В. Деформации земной коры в районе Восточных Карпат по данным станции Королево. XIУ Міжнародний науково-технічний симпозиум „Геоінформаційний моніторинг навколишнього середовища: GPS I GIS-технології„. 8-13 вересня 2009 р. Алушта (Крим). /В.В.Игнатишин ., О.Казанцева, Л. Латынина//.

3. Вербицкий Т.З. Сучасні деформації земної кори берегівської горстової зони / Т. Вербицкий, В. Ігнатишин, Л. Латиніна, О. Юркевич // Геодинаміка. – 1998. – № 1(1) – С. 118-120.

4. Вербицкий Т. Методика обробки і аналізу даних геофізичного моніторингу сейсмотектонічних процесів в Закарпатті та деякі його результати / Т. Вербицкий, О. Кендзера, В. Кузнєцова, Р. Кутас, Л. Литиніна, Б. Бойко, С. Вербицкий, Ю. Вербицкий, В. Ігнатишин, М. Бевзюк, Я. Різник, В. Шляховий // Геофиз. журнал. – 2000. – 22, № 3. – С. 9 – 17.

5. Варга П. Горизонтальные деформации земной коры в Карпатском регионе / П. Варга, Т. Вербицкий, Л. Латынина, Л. Брымых, Д. Ментеш, Д. Сзадецки-Кардос, П. Эперне, Т. Гусева, В. Игнатишин // Наука и технологии в России.—2002. —№ 7 (58). —С. 5–8.

6. Игнатишин, Д.В.Малицький. Геофізичні спостереження в Закарпатті та їх результати. Геодинаміка, №2 (15)/2013 – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – С.154-156.

7. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Зв'язок геодинамічного стану зони Оашського глибинного розлому та варіацій гідрологічних і метеорологічних параметрів за результатами геофізичних спостережень в 2016 році. Сборник со статтями научно-информационный центр «Знание», 2017. – 112с. ISSN 5672 – 2605.с.52-64.