

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Озимко А.Р.

студентка,

Ужгородський національний університет

ВПЛИВ СИНОПТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ НА РІВНЕВИЙ РЕЖИМ РІЧОК ЗАКАРПАТТЯ

Аналіз синоптичних ситуацій, при яких спостерігаються паводки на річках Закарпаття, дає можливість всебічно оцінити ризики пов'язані з небезпечними гідрологічними та метеорологічними явищами. Такий підхід забезпечує достовірне прогнозування складних погодних умов на території Закарпаття. Крім того, такий аналіз є важливим не тільки у прикладних, але й у навчальних цілях.

У попередніх дослідженнях щодо паводків було, в основному, описано тільки гідрологічну складову. Аналіз синоптичних умов при яких формувались паводки не завжди деталізувались. Крім того, більшість досліджень, були проведені у 50-70-х рр. XX ст. такими вченими як Бабіченко В.М., Лоєвою І.Д., Мишутіним Д.О. та іншими. Тому, навіть враховуючи одиничний випадок, вивчення паводкових ситуацій, а точніше синоптичних умов, що до них призвели є завжди актуальним.

Даний аналіз умов, що викликали паводок на Закарпатті 6-7 листопада 2016 року є першочерговим завданням у метеорологічних та гідрологічних дослідженнях краю. Детальне вивчення цього конкретного випадку дасть можливість більш краще зрозуміти протікання процесів у атмосфері пов'язаних з формуванням сильних та дуже сильних опадів в басейні р. Тиси.

Вранці 6 листопада 06:00 UTC більша частина Європи, в тому числі й Закарпаття, була під впливом циклону центр якого знаходився над Вроцлавом ($P_{\min}=1000$ гПа) (рис. 1). Також добре виділялась новосформована улоговина, вісь якої знаходилась на лінії Прага – Венеція – Гібралтар. Разом з нею, на цій же ділянці, знаходився активний холодний фронт, який рухався за теплим сектором циклону на Карпати.

Одночасно до Закарпаття почав підходити холодний фронт. Так як він був витягнутий з північного-сходу на південний-захід, то його проходження відбувалось впродовж всієї доби. При таких синоптичних ситуаціях, гірська дуга Карпат, як орографічна перешкода, посилює опади в зоні фронту [1, с. 52].

Впродовж 7 листопада відбувалось переміщення центру циклону до Мінська ($P_{\min}=1000$ гПа) на 12:00 UTC. Вищезгаданий холодний фронт повністю перетнув наш край і на той час знаходився на лінії Київ – Бухарест – Сараєво. Вранці 7 листопада над північною Адріатичного моря на стику теплого та холодного фронтів на фоні улововини основного циклону зародився новий циклон.

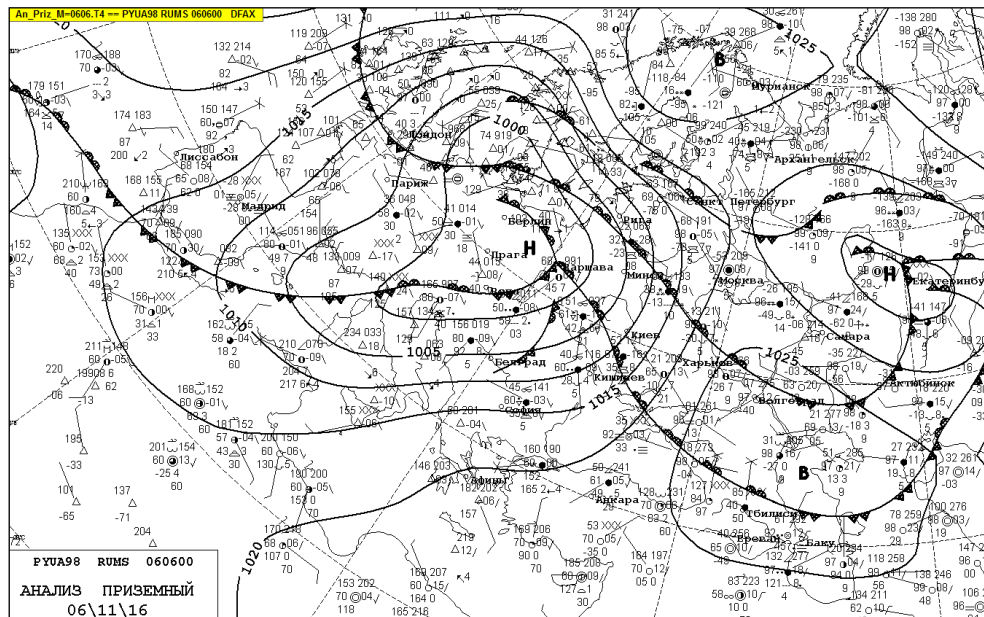


Рис. 1. Синоптична карта приземного аналізу на 06:00 UTC 6.11.2016

Джерело: [2]

Він, разом зі своєю фронтальною системою (холодний фронт з хвилями), переміщувався в північно-східному напрямку і вночі 7 листопада знову викликав на Закарпатті значні ($15-29 \text{ мм} \leq 12 \text{ год}$) та сильні ($30-49 \text{ мм} \leq 12 \text{ год}$), а подекуди навіть надзвичайні ($\geq 50 \text{ мм} \leq 12 \text{ год}$) дощі [3, с. 9]. Основний циклон продовжував переміщуватись у східному напрямку і вже 8 листопада його центр був поблизу Єкатеринбурга ($P_{\min}=1010 \text{ гПа}$). З ним також відійшли всі атмосферні фронти і відбулась відносна стабілізація синоптичної ситуації (рис. 2).

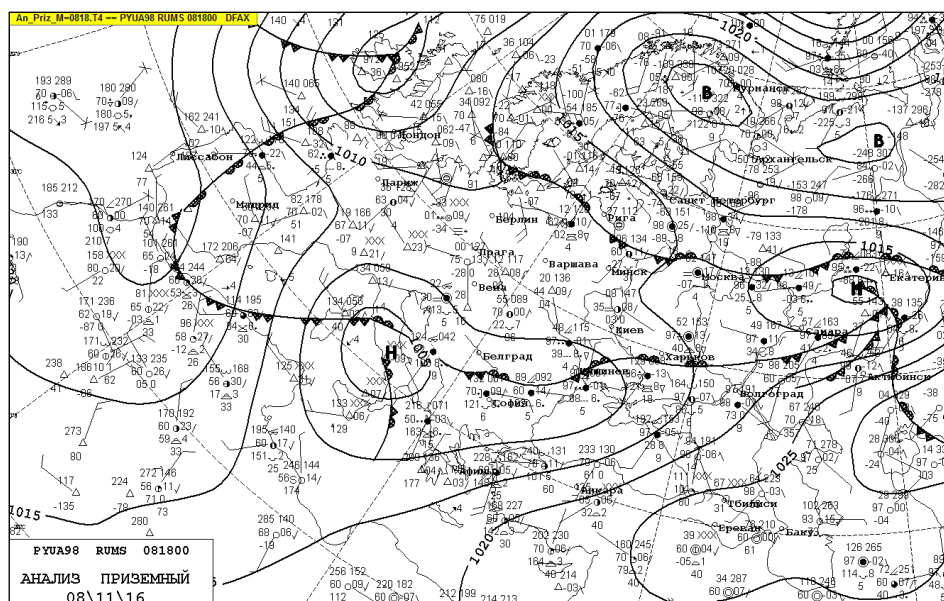


Рис. 2. Синоптична карта приземного аналізу на 18:00 UTC 8.11.2016

Джерело: [2]

Основною причиною випадання такої надмірної кількості дощів було те, що вищеописані циклони переміщувались у паралельних повітряних потоках, тобто із заходу на схід. Відповідно, разом з ними, в цьому ж напрямку, відбувалось проходження систем атмосферних фронтів. При такій ситуації, коли фронтальні зони розміщені майже широтно, відбувається їх тривале та хвилеподібне проходження через Карпати. Таким чином, дощі різної інтенсивності випадали з 6 по 7 листопада, в сумі, за ці дві доби, подекуди перевищуючи місячну кліматичну норму для метеорологічних станцій області (рис. 3).

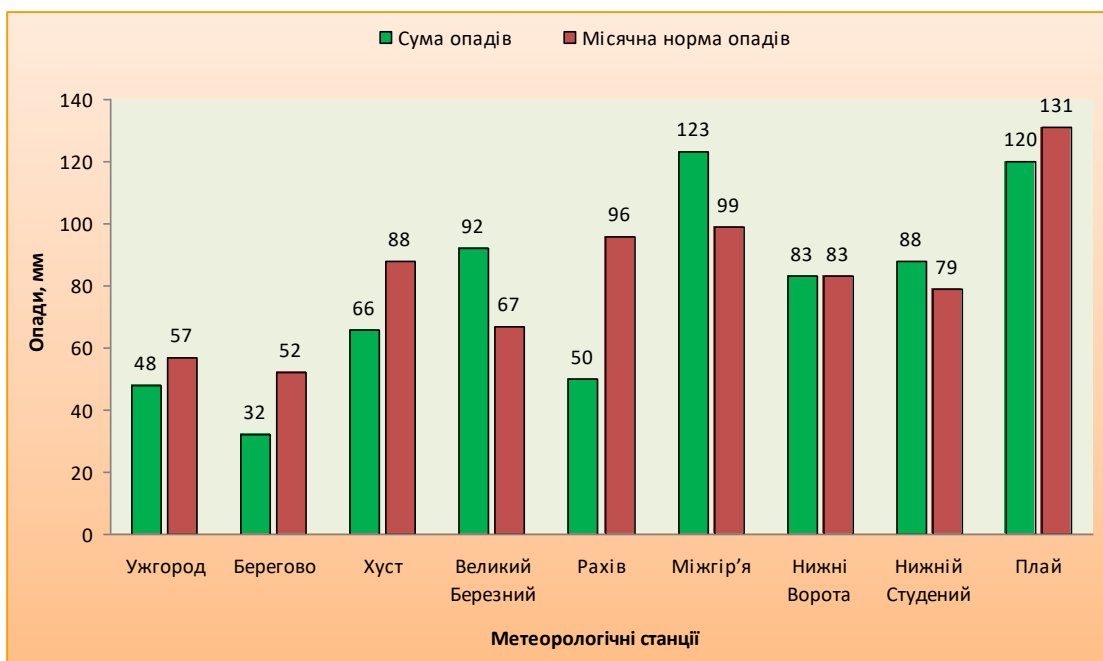


Рис. 3. Діаграма сумарної кількості опадів протягом 6-7 листопада 2016 року за даними метеостанцій Закарпатської області

Джерело: розроблено автором за даними [2]

Звичайно, така кількість опадів за короткий інтервал часу не могла не вплинути на рівневий режим річок, тим самим викликавши високий осінній дощовий паводок.

Внаслідок випадання таких дощів, на річках області відбулось різке підвищення рівнів води. У верхній та середній течії р. Тиси та її приток фіксувався підйом води на 1,0-2,0 м, в нижній течії – на 2,5-3,5 м. На нижніх течіях р. Латориці та р. Старої рівень води піднімався на 3,0-3,5 м, а в нижній течії р. Боржави – на 4,0-4,5 м. Високий підйом води спостерігався і на р. Уж – у верхній течії 1,0-1,5 м, у середній та нижній 2,0-3,0 м. В результаті було підтоплено 8 свердловин Перечинського водозабору, як наслідок припинення водопостачання в м. Перечин. Також було підтоплено 30 дворогосподарств у с. Зарічево та м. Перечин. В Міжгірському районі частково розмите дорожнє покриття автодоріг місцевого значення в селах Голятин, Буковець, Синевир, Колочава, Лісковець та Репине загальною протяжністю 1410 м. В Іршавському районі підтоплено сільгоспугіддя загальною площею 40 га в с. Сільце та

с. Вільхівка. Також через надмірне перезволоження стався зсув ґрунту в Рахівському та Воловецькому районах загальним об'ємом 250 м³ [5, с. 1-2]. В гірській частині області подекуди фіксувались селеві потоки.

В результаті синоптичного аналізу метеорологічної ситуації над Закарпаттям 6-8 листопада 2016 року було зроблено наступні висновки:

- 1) атмосферні фронти рухались до Карпат розміщуючись в широтному напрямку, що збільшувало тривалість їх впливу на Закарпаття;
- 2) з глибоким циклоном була пов'язана серія атмосферних фронтів, які зазнавали орографічної активізації над територією нашого краю;
- 3) за весь період паводку випало 50-100 мм, подекуди 150 мм дощу, що значно вище від місячної кліматичної норми для листопада;
- 4) в результаті інтенсивних дощів відбулось формування високого паводку на річках області, що призвело до досить значних руйнувань та матеріальних збитків.

Список використаних джерел:

1. Бабиченко В. Н. Особо обильные осадки в Карпатах / В. Н. Бабиченко, И. Д. Лоева // Метеорология и гидрология. – К.: Научная мысль, 1967. – С. 51-56.
2. Матеріали метеорологічної та синоптичної електронної бази даних Закарпатського обласного центру з гідрометеорології.
3. Настанова з метеорологічного прогнозування / Український гідрометеорологічний центр. – Офіц. вид. – К.: УкрГМЦ, 2019. – 35 с. – (Нормативний документ).
4. Огляд погоди та стихійних гідрометеорологічних явищ на території України за 2016 р. / [Відпов. за випуск Кульбіда М. І.]. – К.: ЦГО, 2017. – 62 с.
5. Оперативна довідка Управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Закарпатській області за 6-7 листопада 2016 року.

Сеньків М.І.

*кандидат географічних наук, асистент,
Національний університет «Львівська політехніка»*

СУЧАСНІ ТУРИСТИЧНІ ПОТОКИ УКРАЇНИ ТА ГРУЗІЇ

Туристичні потоки України та Грузії на сучасному етапі розвитку характеризуються суттєвим переважанням кількості українських туристів, що відвідують Грузію, над кількістю грузинських туристів, що відвідують Україну. Загалом, кількість відвідувань Грузії туристами з України щороку зростає (рис. 1): у 2017 р. цей показник перевищував аналогічний у 2016 р. на 12% [8].

Найчастіше до Грузії приїжджають туристи з Азербайджану, Вірменії, Росії, Туреччини та Ірану (рис. 2). Україна в цьому списку посідає 6-те місце (у 2016 р. посідала 5-те місце, випереджаючи Іран).

Найпопулярнішими туристичними маршрутами в Грузії серед українських туристів є столиця країни Тбілісі, регіон Кахетія, узбережжя Аджарії, а також гірськолижні курорти Гудаурі і Бакуріані [6].