

2. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. – К., 2006. – 240 с.
3. Горшеніна, Л. В. Структура й динаміка заплавно-руслених комплексів річки Сірет / Л. В. Горшеніна, В. Г. Смирнова // Річкові долини: Природа – ландшафти – людина. – Чернівці, 2007. – С. 220–229.
4. Коноваленко, О. С. Підходи до вивчення русло-заплавного комплексу гірських річок верхнього басейну р. Тиса / О. С. Коноваленко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.geo.univ.kiev.ua/files/conf_281006.htm

Надійшла до редколегії 17.12.09

УДК 556.1

Л. В. Костенюк

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТА ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ БАСЕЙНУ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ

Кліматичні умови та гідрологічний режим басейну Верхнього Пруту характеризуються специфічними регіональними особливостями, зумовленими орографічними умовами даної території. Різкі коливання водності річок досліджуваного басейну зумовлюють складність гідрологічного режиму та нерівномірний розподіл протягом року. Внутрірічний розподіл стоку в досліджуваному басейні відрізняється для багатоводних і маловодних періодів коливань водності.

Ключові слова: гідрологічний режим, річний стік, період.

Климатические условия и гидрологический режим бассейна Верхнего Прута характеризуются специфическими региональными особенностями, обусловленными орографическими условиями данной территории. Резкие колебания водности рек исследуемого бассейна обуславливают сложность их гидрологического режима и неравномерное разделение на протяжении года. Внутригодовое разделение стока в исследуемом бассейне отличается для многоводных и маловодных периодов колебаний водности.

Ключевые слова: гидрологический режим, годовой сток, период.

The climatic conditions and mode in the basin of the river Prut are characterized specific regional particularity, which are conditioned relief condition given territory. The sharp fluctuations amount of water rivers given pool condition their not simple hydrological mode and unevenness sewer on length of the year, which differs for much water and shallow period of the fluctuations amount of water.

Keywords: hydrological regime, the annual runoff, period.

Вступ. Річки басейну Верхнього Пруту характеризуються досить складним гідрологічним режимом, що зумовлено різкими коливаннями водності як по території басейну так і в часовому розподілі. Саме тому, визначення основних факторів впливу на їх гідрологічний і льодовий режим, умов багаторічних і річних змін водності та проходження паводків, дуже важливі як для продуктивного використання їх стоку так і для попередження небезпечних гідрологічних явищ та, відповідно, запобігання збитків народному господарству спричинених стихією.

Вихідні передумови. Опису кліматичних умов та гідрологічного режиму річок досліджуваного басейну присвячено чимало робіт вчених-географів, дослідників Українських Карпат [1–6]. Більшість із них базуються на матеріалах гідрометеорології

© Л. В. Костенюк, 2010

спостережень станцій і постів, та експедиційних дослідженнях території Карпат і Передкарпаття. Нажаль, мережа гідропостів у горах, а особливо, у високогірних районах, недостатня, тому і кількість наукових досліджень по гідрометеорологічному режиму Українських Карпат, в яких висвітлюються фізичні аспекти формування кліматичних умов та клімату досліджуваного регіону, досить обмежена.

Постановка завдання. Охарактеризувати кліматичні умови басейну Верхнього Пруту та їх вплив на гідрологічний режим річок досліджуваного басейну.

Виклад основного матеріалу. Основним фактором впливу на водний режим досліджуваного басейну є його кліматичні умови. Для даної території характерні специфічні, регіональні особливості клімату, що зумовлені гірським рельєфом.

Вплив гір на випадання опадів сприяє підсиленню впорядкованих вертикальних рухів і конвекції, особливо в літній період. Окрім того, в горах відмічається значне посилення турбулентності. Усе це створює на території басейну сприятливі умови для активізації фронтів, що супроводжується інтенсивними зливами, грозами і шквалами. Найбільш часто ці явища відмічаються тоді, коли фронти розміщуються між сильними антициклонними утвореннями на заході і сході. Такі синоптичні ситуації сприяють випаданню паводкоутворюючих дощів та виникненню селевих потоків [4].

Погодні умови Українських Карпат визначаються значною варіантністю циркуляційних процесів. До них відносяться переміщення південних циклонів з Чорного моря і Середньодунайської низовини, проходження атмосферних фронтів, пов'язаних з циклонами, що рухаються із заходу на схід, загострення малорухомих атмосферних фронтів та ін. Ці процеси пов'язані з виносом вологого повітря і інтенсивними вертикальними рухами, що, у свою чергу, зумовлені структурою термобаричних полів – з одного боку, та складними особливостями рельєфу – з іншого. Все це призводить до випадання значних опадів, як за рахунок тривалих дощових періодів, так і за рахунок короткочасних інтенсивних злив.

Однак у Карпатах, особливо влітку і ранньою осінню, можуть спостерігатись довготривалі бездощові періоди, пов'язані з порушеннями зонального потоку внаслідок дії малорухомих високих антициклонів [4].

Загалом клімат на території басейну досить м'який і вологий, але складний рельєф спричиняє деякі його відмінності. У горах клімат суворіший ніж у передгірній частині басейну, за рахунок зменшення радіаційного балансу.

Для північно-східних схилів Карпат характерні мінімальні для території України річні суми загальної радіації (95 ккал/см^2). Річна сума радіаційного балансу складе близько 44 ккал/см^2 [5].

У гірській частині басейну температура повітря, значною мірою, залежить від висоти і складності рельєфу. Найбільш низькі середні січневі температури повітря спостерігаються у південно-західній частині Буковинських Карпат.

Опади, значною мірою, визначають режим зволоження даної території. Як метеорологічний елемент вони характеризуються великою мінливістю в часі і по території. Опади, зазвичай, мають фронтальне походження і найчастіше їх зумовлюють фронти, що переміщуються з північного заходу на південний схід (до 45 % усіх випадків), що, у свою чергу, пов'язано з циклонами, які проходять із заходу на схід по північних районах Європи. Теплі фронти порівняно легко проходять Карпати, приносячи значну кількість вологи.

Над Карпатами у середніх товщах тропосфери переважає західний переніс повітряних мас. Загальний режим циркуляційних процесів у нижніх товщах тропосфери, що зумовлений основними баричними системами – Азорським і Сибірським максимумами, Ісландською та Середземноморською областями низького тиску, різко

порушується бар'єрною дією гірської системи. Насамперед, гірський бар'єр затримує повітряні маси і змінює напрям їх руху. При цьому, атлантичні повітряні маси, що надходять із заходу і північного-заходу, рухаються майже паралельно гірським хребтам і практично не затримуються, а середземноморські повітряні маси, що надходять з південного-заходу та арктичні повітряні маси з південного-сходу, рухаються перпендикулярно гірським хребтам підсилюючи їх бар'єрну роль.

Карпати підвищують активність циклонів та сприяють розвитку місцевої гірсько-долинної циркуляції, що підкреслює чітко виражену зональність їх клімату, значне зволоження і складний територіальний розподіл опадів [5].

Кількість опадів залежить від рельєфу місцевості, і, зазвичай, долини річок отримують менше опадів у порівнянні зі схилами і вершинами хребтів. Відбувається також диференціація розподілу опадів на схилах, залежно від їх розташування відносно руху повітряних мас.

Навесні, циркуляція повітряних мас визначається впливом азорського антициклонів і середземноморських циклонів. Внаслідок цього погода буває не стійкою. З переходом від лютого до березня відбувається збільшення опадів від 80 до 120 мм. Збільшення кількості опадів прогресує до травня. Максимум опадів припадає на літо. За літній сезон випадає 40 % їх річної величини. У цей час підвищується циклонічна діяльність, проходять південно-західні циклони, які під впливом орографії зазнають хвильового збурення, що сприяє випаданню опадів. Водночас влітку інтенсивно розвивається місцева конвекція, яка посилює гірсько-долинну циркуляцію. У червні-липні випадає близько 104–114 мм опадів біля підніжжя схилів та 170–200 мм високі в горах. У серпні величина опадів дещо знижується.

Восени відбувається перебудова атмосферних процесів, послаблюється циклонічна діяльність, унаслідок вирівнювання температури між морським і континентальним повітрям. Кількість опадів з серпня до жовтня поступово зменшується.

В осінньо-зимовий період кількість опадів різко зменшується до 60–80 мм. Вони випадають у вигляді снігу, хоча досить часто бувають і змішаного типу. У холодного періоду року сума опадів значно знижується, що пов'язано із зменшенням вологовмісту повітря взимку і збільшенням східного переносу в холодну пору року.

У розподілі опадів протягом року чітко виражені два максимуми – у липні (основний) і грудні (другорядний), і два мінімуми – у січні і жовтні. Середній максимум опадів зафіксований у досліджуваному басейні становить 1000–1100 мм [1].

На території басейну, внаслідок загострення фронтів, що зумовлено орографічними умовами, грозова діяльність порівняно активна. Починаючи з висоти 400 м кількість днів з грозами збільшується до 35–40 [3].

Для річок басейну Верхнього Пруту водний режим характеризується суттєвими змінами протягом року. Найбільш інтенсивні підняття рівнів спостерігаються весною і на початку літа, коли тануть сніги в горах і випадають дощі [4]. Середні багаторічні модулі стоку коливаються в межах від 10 до 12 л/с км² [5]. Зміна середнього багаторічного стоку річок у басейні Верхнього Пруту показана на рис. 1.

Внутрірічний розподіл стоку досліджуваного басейну визначається співвідношенням опадів і випаровування протягом року. У режимі формування річного стоку можна виділити певну закономірність, а саме, відмічаються два максимуми і два мінімуми. Перший максимум формується талими водами у період весняної повені і набагато перевищує другий, що спостерігається в осінньо-зимовий період від випадання злив.

Для водозборів Черемошу, Білого та Чорного Черемошів при їх середній висоті більше 1000 м, весняна повінь проходить у квітні-травні, з максимумом у квітні, а літня

Рибниця, Пістинька і Лючка водопілля триває з березня по квітень, з максимумом у квітні. Високо в горах (вище 1200 м) максимальний стік відмічається в травні.

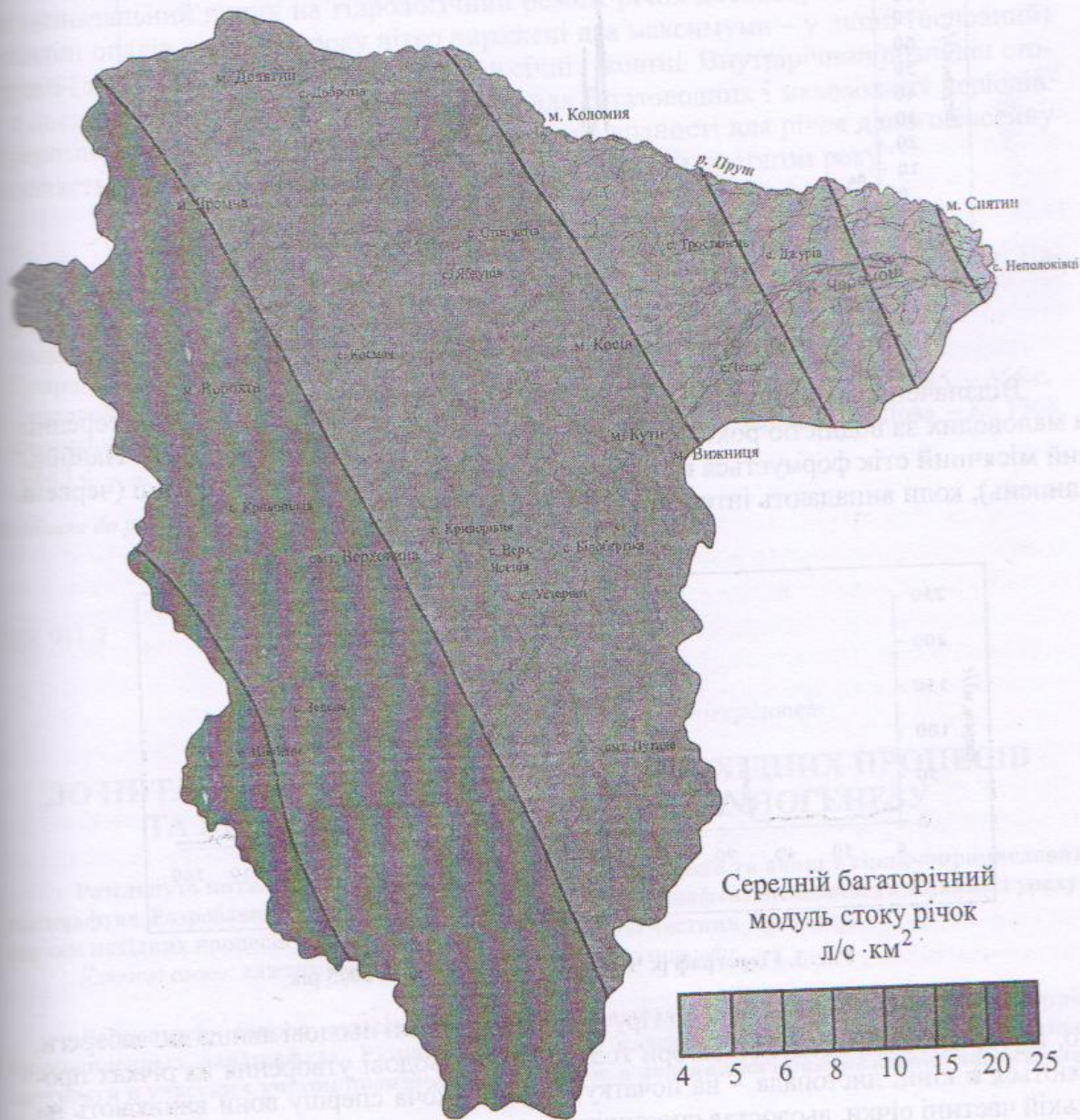


Рис. 1. Середній багаторічний стік річок басейну Верхнього Пруту [2]

Мінімум стоку спостерігається як теплого, так і холодного періоду року. Перший мінімум установлюється у вересні-жовтні і пов'язаний з різким зменшенням опадів, другий формується у січні-лютому, коли відсутній поверхневий стік і вичерпуються запаси підземних вод.

Осінь і зимова межені нестійкі і нетривалі. Порушуються дощами та відлигами. Зимова межень проявляється чітко тільки у період зі стійкими від'ємними температурами повітря і триває не більше 2 місяців. При відлигах зимовий стік істотно збільшується, перериваючи меженний період. Тому у формуванні весняного водопілля бере участь тільки частина снігозапасів. Такі умови проходження весняного водопілля приводять до утворення складного гідрографу стоку з багатьма піками (рис. 2).

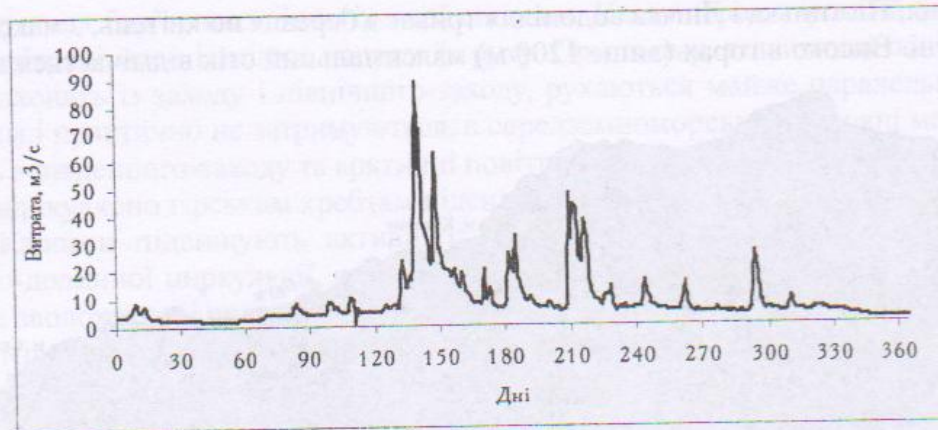


Рис. 2. Гідрограф р. Чорний Черемош – смт. Верховина за 1991 рік

Відзначені особливості внутрірічного розподілу стоку відносяться до середніх та маловодних за водністю років. У багатоводних роках є певні відмінності. Найбільший місячний стік формується не у період весняної повені, а в літні місяці (червень – липень), коли випадають інтенсивні та тривалі дощі (рис. 3) [1].

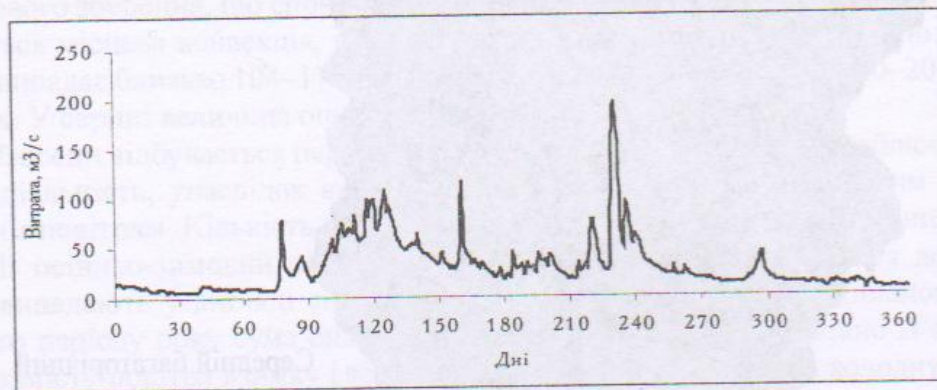


Рис. 3. Гідрограф р. Черемош – с. Устеріки за 2005 рік

Для річок басейну Верхнього Пруту характерні такі льодові явища як: заберега, сало, шуга, шугохід, льодохід, затори тощо. Осінні льодові утворення на річках проявляються в кінці листопада – на початку грудня. І хоча спершу вони виникають на гірській частині річки, льодостав спостерігається швидше на передгірних ділянках. Це зумовлено тим, що великі швидкості течії в горах заважають установленню повного льодоставу і вздовж течії часто зустрічаються ділянки, що не замерзають. Саме тому для річок басейну Верхнього Пруту утворення стійкого льодоставу припадає на кінець грудня і триває він недовго, лише за умови тривалого періоду від'ємних температур. Однією з головних причин такого відставання є дуже складний гідрологічний режим річок, зумовлений різким коливанням водності як по території так і в часі [3].

За останні десятиріччя, для рік басейну Верхнього Пруту, як і для більшості карпатських річок явище льодоставу стало практично відсутнім. Це пов'язано із зміною кліматичних умов, і, насамперед, переважанням теплих, м'яких зим з плюсовими температурами.

Висновки. Клімат Українських Карпат і досліджуваного басейну зокрема, характеризується специфічними регіональними особливостями, зумовленими орографією.

ними умовами даної території. Надмірна зволоженість даної території, конвекція та посилена турбулентність сприяють підвищенню кількості опадів, що, безумовно, має визначальний вплив на гідрологічний режим річок досліджуваної території. У розподілі опадів протягом року чітко виражені два максимуми – у липні (основний) та в грудні (другорядний), і два мінімуми – у січні і жовтні. Внутрірічний розподіл стоку в досліджуваному басейні відрізняється для багатоводних і маловодних періодів. Нерівномірний розподіл основних максимумів та мінімумів водності для річок даного басейну пов'язується співвідношенням опадів і випаровуванням протягом року.

Бібліографічні посилання

1. Кирилюк, М. І. Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат: Навчально-методичний посібник. / М. І. Кирилюк. – Чернівці, 2001. – 246 с.
2. Національний атлас України. – К., 2007. – 440 с.
3. Природа Чернівецької області / за ред. К. І. Геренчука. – К., 1987. – 160 с.
4. Тепловой и водный режим Украинских Карпат / под ред. Л. И. Сакали. – Л., 1985. – 365 с.
5. Физико-географическое районирование Украинской ССР / под ред. В. П. Попова. – К., 1968. – 683 с.

Надійшла до редколегії 7.12.09

УДК 911.2

Г. М. Задорожня

Вінницький державний педагогічний університет

ДО ПИТАННЯ ЩОДО КЛАСИФІКАЦІЇ ПОХІДНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ЯВИЩ У ЛАНДШАФТАХ ЗОН ТЕХНОГЕНЕЗУ

Розглянуто питання щодо класифікації похідних процесів та явищ у гірничопромислових ландшафтах. Розроблені групи класифікацій. Виділені ландшафтні місцевості та ділянки з урахуванням похідних процесів та явищ на прикладі південної частини Кривбасу.

Ключові слова: класифікація, гірничо-промисловий, ландшафт.

Рассмотрен вопрос классификации производных процессов и явлений в горно-промышленных ландшафтах. Разработаны группы классификаций. Выделены ландшафтные местности и участки с учетом производных процессов и явлений на примере южной части Кривбаса.

Ключевые слова: классификация, горно-промышленный, ландшафт.

This article is devoted to analysis classification for derived processes and phenomena's. There was written about necessity including derived processes and phenomena's in zoning of industrial landscapes.

Key words: classification, mining and industrial, landscape.

Вступ. Класифікація – це не просто особлива логічна операція ділення об'єму певного поняття. Для географів та ландшафтознавців «класифікація показує ясність розуміння досліджених об'єктів, процесів та явищ, класифікація дозволяє прослідкувати е процесах та явищах, що досліджуються, певний порядок» [1, 139]. І якщо питання щодо класифікацій техногенних ландшафтів частково вирішено, але все рівно потребує подальшого опрацювання та дослідження, то питання щодо класифікацій

© Г. М. Задорожня, 2010