РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА ТА ГЕОМОРФОЛОГІЇ

УДК 911.2:551

Мельник А. В., Шпильчак О. А.
Львівський національний університет імені Івана Франка

ЛАНДШАФТИ БАСЕЙНУ РІЧКИ МОЛОДА (УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ)

Ключові слова: ландшафт, висотна місцевість, річка Молода, Українські Карпати

Постановка проблеми. Річка Молода є однією з найбільших лівих приток річки Лімниця у її верхів'ї. Територія її басейну характеризується значним ландшафтним різноманіттям. Вона репрезентує типові й унікальні природні територіальні комплекси (ПТК) чотирьох ландшафтів, які належать до двох фізико-географічних областей Українських Карпат – Середньогірно-скибової і Міжгірно-верховинської. ПТК лісистого низькогір'я і середньогір'я інтенсивно використовують у лісовому господарстві, а субальпійського високогір'я – для пішохідного туризму. Нераціональне господарське використання (головно суцільне вирубування і транспортування деревини) ландшафтів часто спричиняє значне поширення негативних фізико-географічних процесів – лінійну і бокову ерозію, селі, зсуви та ін.

Оптимізація природокористування у ландшафтах басейну річки Молода потребує комплексного вивчення її природних умов і створення ландшафтних карт, які є основою для розроблення заходів з раціонального використання й охорони дуже динамічних і вразливих до антропогенних навантажень ПТК. Досліджувана територія ще недостатньо вивчена з ландшафтної точки зору через віддаленість від населених пунктів, значну розчленованість рельєфу та поширення у високогір'ї кам'яних розсипів ("греготів") і густих майже непрохідних заростів гірсько-соснового криволісся ("жерепу").

Аналіз останніх досліджень. Вивчення природних умов ландшафтів басейну річки Молода проводили в рамках дослідженням природи Українських Карпат [3-6, 9, 14, 15, 18, 21, 23, 26, 29], Івано-Франківської області [8, 20], Вододільно-Верховинських Карпат [24], Скибових Карпат [9], Горган [12, 13, 25, 27], басейну річки Лімниця [10, 11, 19].

Постановка завдання. Суть комплексного дослідження природи полягає у проведенні польового ландшафтного картування, яке завершується укладанням ландшафтних карт [16]. Такі дослідження в умовах гірських територій є досить трудомісткими і потребують значних затрат людських ресурсів і часу. Суттєвою допомогою при підготуванні до польових ландшафтних досліджень є аналіз і опрацювання результатів галузевих досліджень (геоморфологічних, геологічних, лісотаксаційних та ін.). Водночас використання сучасних ГІС-технологій та матеріалів дистанційного знімання створює нові можливості для попереднього виявлення закономірностей просторової ландшафтної організації території. З огляду на сказане, завданням дослідження було, на підставі топографічних карт, фондових матеріалів, космознімків і результатів власних польових експедиційних досліджень, здійснити аналіз просторової диференціації чинників ландшафтотворення в басейні річки Молода та з'ясувати їхню роль у формуванні природних територіальних комплексів як регіонального рівня (ландшафтів), так і локального – морфологічних одиниць ландшафтів (висотних місцевостей, стрій і урочищ).

Виклад основного матеріалу. Річка Молода бере свій початок на західних схилах гори Попадя, на висоті 1300 м н.р.м. і в околицях с. Осмолода (абсолютна висота близько 713 м н.р.м.) впадає у річку Лімницю. Її довжина становить 24 км, а площа басейну – 199,78 км². Басейн річки розміщений у південно-західній частині Рожнятівського адміністративного району Івано-Франківської області. Територія належить до Державного підприємства "Осмолодське лісове господарство" Івано-Франківського ОУЛМГ (у його межах розміщені чотири лісництва: Мшанське, Менчільське, Пісквське і Осмолодське (окрім кварталів 7, 8, 13-15, 22, 23, 29)).

Вихідними первинними даними для аналізу були топографічні карти (масштаб 1 : 25 000) [28], фондові матеріали: геологічні карти того ж масштабу [30], плани лісонасаджень (масштаб 1 : 25 000) [22], космічні знімки, матеріали польового

комплексного опису природних територіальних комплексів відповідно до методики Г.П. Міллера (1990) та літературні джерела [12, 14, 21, 24, 25 та ін.]. Для комп'ютерного моделювання використовували програму ArcGis 10.0.

У результаті виконаних робіт була створена низка карт, що відображає просторову диференціацію ландшафтів, висотних місцевостей та властивостей їхніх природних компонентів – чинників ландшафтотворення, а саме: геологічна, гіпсометрична, крутизни й експозиції схилів, кліматичного районування, гідромережі і рослинного покриву. Порівняння карт, які характеризують властивості компонентів ПТК з картою фізико-географічного району-вання і ландшафтною картою Українських Карпат рівня висотних місцевостей [14] дало змогу уточнити в басейні р. Молода межі ландшафтів і висотних місцевостей. Визначальними чинниками формування ландшафтів і їхніх морфологічних одиниць у горах є геолого-геоморфологічні або літогенні, до яких належать особливості тектоніки, умови залягання і літологія порід, неотектонічні рухи та рельєф. При цьому особливої уваги заслуговує аналіз зв'язку геологічної будови і рельєфу. Геологічна будова (тектоніка і літологія порід) визначає морфоструктурні особливості території, суттєво впливає на формування морфоскульптурних форм рельєфу – з одного боку, характер рельєфу своєю чергою відображає особливості простягання геологічних світ.

Виділення регіональних природних територіальних комплексів (ландшафтних областей, підобластей, районів і ландшафтів) в Українських Карпатах пов'язують з тектонічними одиницями різного порядку - зонами, підзонами, скибами і їхніми частинами та відповідними їм морфоструктурами різних порядків [14, 20].

Гірський ландшафт, як найнижча одиниця фізико-географічного районування, становить собою чітко відособлений у геологічному фундаменті і рельєфі гірської області цілісний багатоповерховий додатний або від'ємний за формою природний територіальний макрокомплекс, який складається з ряду висотних місцевостей [16] і, як правило, приурочений до найменшої елементарної морфоструктури. Його межі тектонічно обумовлені і переважно мають чітке орографічне чи гідрографічне вираження.

Басейн річки Молода охоплює територію чотирьох ландшафтів: Свічо-Тереблянського (Міжгірно-улоговинський ландшафтний район Міжгірно-верховинської ландшафтної області); Яйко-Ілемського, Гроф'янського й Аршинського (Горганський район Середньогірно-скибової області) [14].

Аналіз геологічних карт [5, 30], гіпсометричної, крутизни схилів і ландшафтної карт дозволив уточнити межі ландшафтів басейну. Зокрема, межу між Аршинським ландшафтом, з одного боку, і Яйко-Ілемським та Гроф'янським – з другого, доцільно проводити не по р. Молода і її лівій притоці Мшана, а по орографічному уступу, який фіксує північно-східну межу скиби Зелем'янки і відповідної їй морфоструктури. Межу Свіче-Тереблянського ландшафту з Яйко-Ілемським та Гроф'янським ландшафтами слід проводити по р. Чорна і лівій притоці р. Гича, простягання яких узгоджується із загальнокарпатським простяганням геологічних світ на контакті Кросненської і Скибової структурно-фаціальних зон.

Кожний ландшафт характеризується своєрідною літогенною основою, представленою елементарною морфоструктурою, якій властиві специфічні поєднання морфоскульптурних форм рельєфу. Власне останні визначають головні риси їхньої морфологічної структури, яку репрезентує поєднання висотних місцевостей, природних територіальних комплексів, що приурочені до комплексу мезоформ рельєфу, що виникли під ведучим впливом одного із чинників морфогенезу [16].

Аналіз просторової диференціації властивостей природних компонентів-чинників басейну р. Молодав масштабі 1:50 000 дав можливість також уточнити, порівняно з попередніми нашими дослідженнями [14], межі висотних місцевостей (рис. 2).

Ландшафтна диференціація на ПТК нижчих рангів (стрій і урочищ) у межах висотних місцевостей на досліджуваній території так само спричинена специфікою геологічної будови і пов'язаними з нею мезоформами рельєфу, картування яких доцільно проводити в масштабі 1:25 000. Тому в даному дослідженні ми зупинимося на особливостях чинників ландшафтотворення в певних ландшафтах та висотних місцевостях, які знайшли відображення на укладених нами картах.

Характерною ознакою геологічної будови басейну р. Молоди, як і Українських Карпат загалом, є переважно паралельне простягання з північного заходу на південний схід систем геологічних світ у вигляді досить вузьких смуг, які характеризуються різним літологічним складом порід, що їх формують (рис. 3).

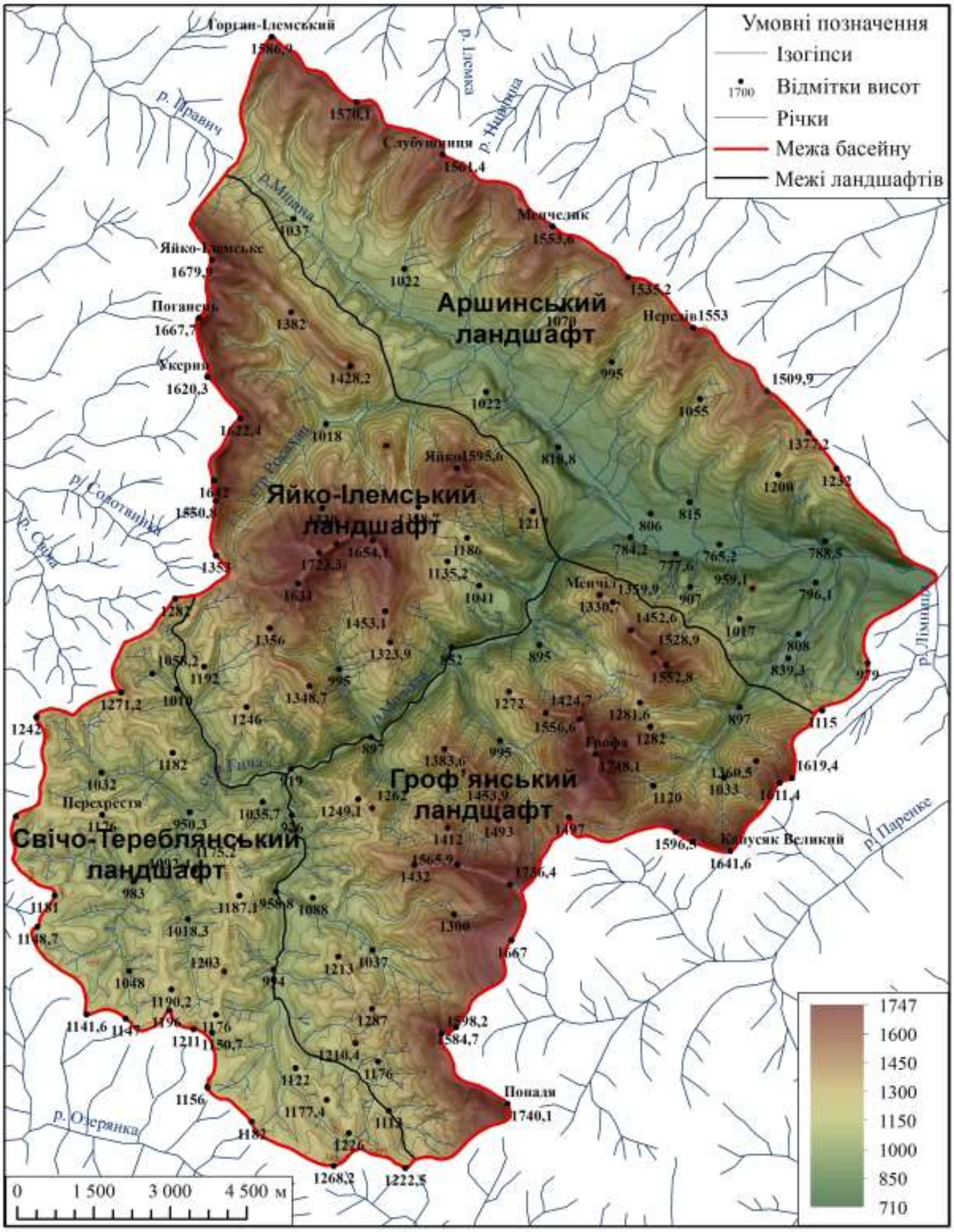

Рис. 1 – **Ландшафти басейну річки Молода** (за А. В. Мельником (1999), доп.)

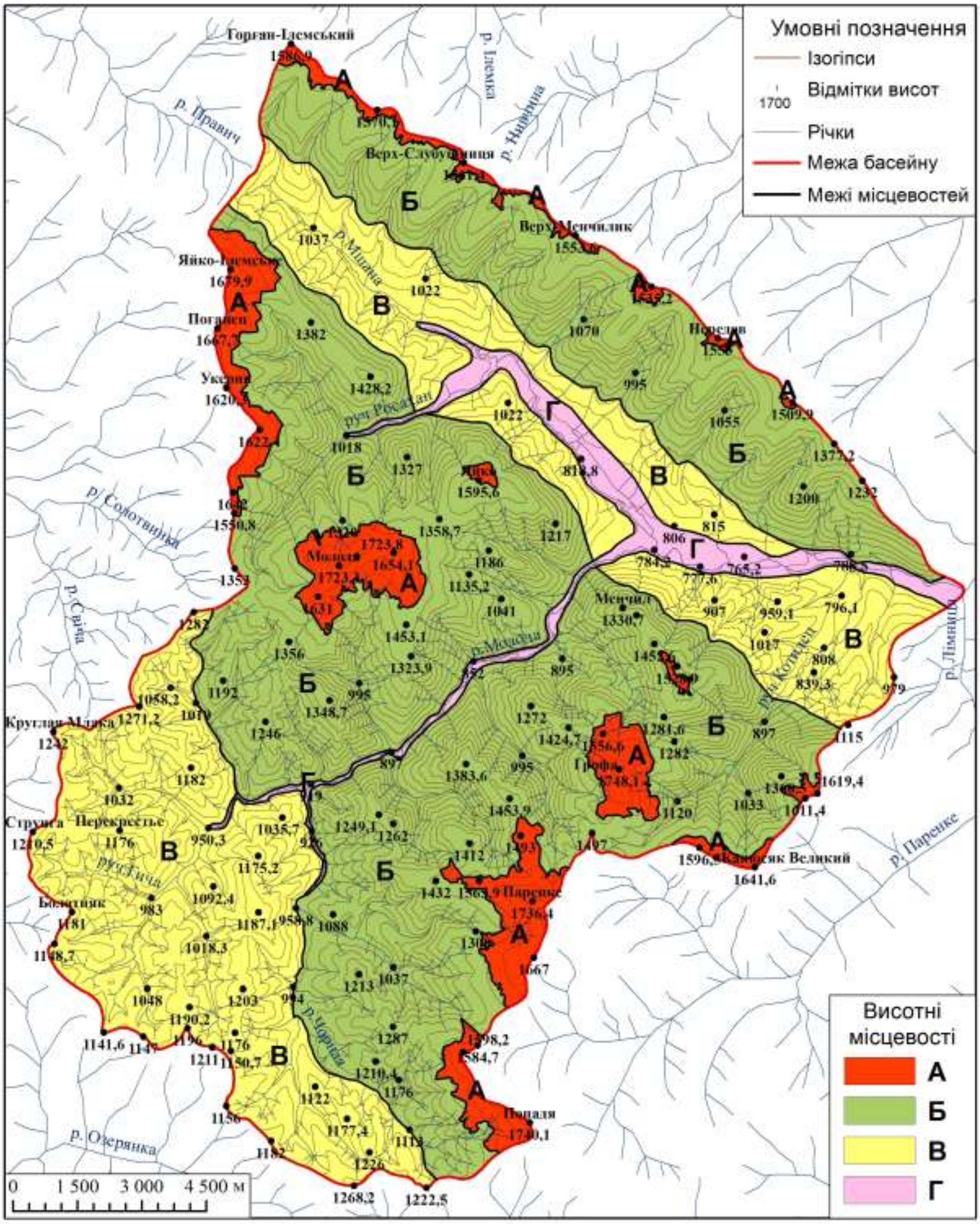

Рис. 2 – **Ландшафтні висотні місцевості басейну річки Молода** (за А. В. Мельником (1999), доп.)

Висотні місцевості: ***А – крутосхиле субальпійське високогір'я**** складене масивними пісковиками і пісковиковим флішем покрите кам'яними розсипами з гірсько-сосновим криволіссям і гірсько-торф'яно-буроземними ґрунтами; ***Б – крутосхиле ерозійно-денудаційне лісисте середньогір'я*** складене масивними пісковиками і пісковиковим флішем з смерековими і буково-ялицево-смерековими лісами на бурих гірсько-лісових слабопотужних сильноскелетних ґрунтах; ***В – крутосхиле ерозійно-денудаційне лісисте низькогір'я*** складене аргілітово-пісковиковим флішем з буковими, смереково-ялицево-буковими і буково-ялицево-смерековими лісами на бурих гірсько-лісових середньо потужних середньо скелетних ґрунтах***; Г – терасовані днища річкових долин*** складені супіщаним і піщаним галечниковим алювієм з смереково-буково-вільховими лісами і лучною рослинністю на бурих гірсько-лісових, дернових і лучних ґрунтах.

*Виділення високогірних, середньогірних і низькогірних ландшафтних місцевостей в Українських Карпатах здійснюється не лише за гіпсометричними критеріями, а за комплексом ознак включаючи висоту над рівнем моря, генезис рельєфу, відносні перевищення, глибину вертикального розчленування рельєфу, крутизну схилів та характер природної рослинності.

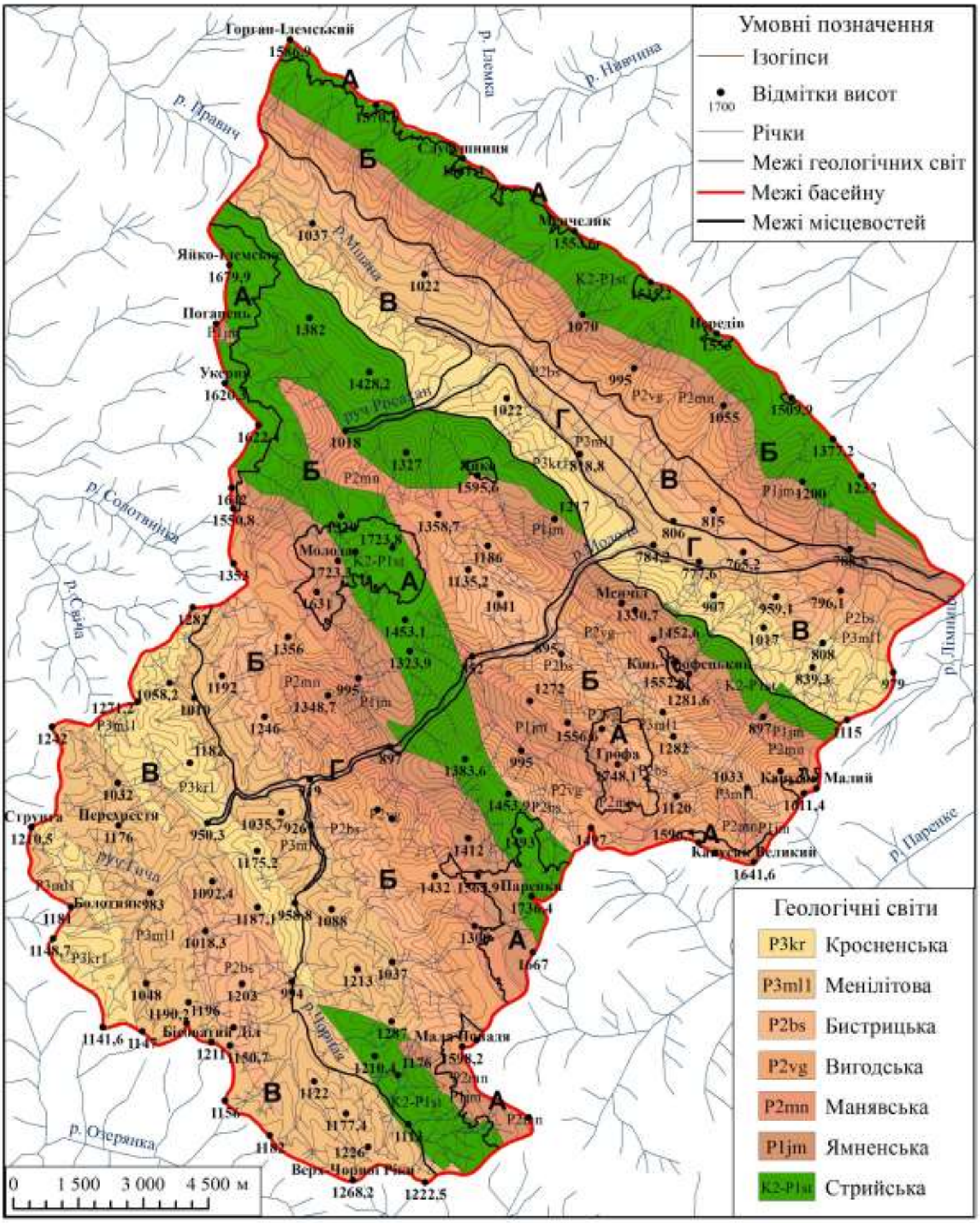

Рис. 3 – **Геологічна будова басейну річки Молода** [30]

Кросненська структурно-фаціальна зона. *Кросненська світа* (нижня підсвіта) – пісковики сірі з прошарками аргілітів, різноритмічний фліш з прошарками вапняків; в підошві – вапняки (потужність світи до 1000 м). *Менілітова світа* (нижня підсвіта) – аргіліти чорні кременисті і вуглисті з прошарками сірих аргілітів, пісковиків, алевролітів, рідше вапняків; горизонт з кременями при підошві (до 550 м). *Бистрицька світа* – фліш зелено-сірий та сірий, переважно товсторитмічний (до 400 м). ***Скибова структурно-фаціальна зона.*** *Кросненська світа* (нижня підсвіта) – різноритмічне чергування сірих до чорних аргілітів, пісковиків, алевролітів та вапняків, пачки сірих пісковиків; в підошві горизонт вапняки (потужність світи 500–1000 м). *Менілітова світа* (нижня підсвіта) – аргіліти чорні кременисті і вуглисті з прошарками сірих аргілітів, пісковиків, алевролітів, рідше вапняків; горизонт з кременями при підошві (370–450 м). *Бистрицька світа* – різноритмічне перешарування аргілітів зелено-сірих, сірих та пісковиків (110–300 м). *Вигодська світа* – пісковики масивні та грубошаруваті з малопотужними прошарками аргілітів (220–350 м). *Манявська світа* – фліш тонко-середньоритмічний зелено-сірий, сірий, місцями строкатий; пачки пісковиків (170–250 м). *Ямненська світа* – пісковики масивні з прошарками конгломератів, гравелітів та аргілітів, іноді строкатих (до 400 м). *Стрийська світа* (нерозчленована) – фліш тонко та середньоритмічний глинисто-піщаний з прошарками вапняків і пачками пісковиків (більше 1500 м).

Гірські породи, з яких складаються ті чи інші світи, суттєво відрізняються за степенем податливості до ерозії і денудації. Тому світи, складені аргілітовим, аргілітово-пісковиковим, пісковиково-аргілітовим флішем, чи масивни-ми пісковиками, по-різному виражені в рельєфі, що служить підставою для формування ландшафтних стрій природних територіальних комплексів, які становлять сукупності літологічно однорідних урочищ [16]. Треба мати на увазі, що картування стрій не означає механічне перенесення меж геологічних світ на ландшафтну карту в якості меж ландшафтних стрій. Межі світ на геологічних картах переважно прямолінійні, інколи гострокутні, не завжди враховують пластику рельєфу, особливо в місцях де вони розчленовуються поперечними долинами рік і потоків. Інколи суміжні світи можуть мати подібну літологію і формувати подібні форми рельєфу і, відповідно, утворюють одну стрию. Часто підсвіти, на які ділять світи, літологічно суттєво різняться між собою, створюючи таким чином передумови для формування різних стрій. Одні і ті ж світи можуть займати різне висотне положення і формувати літогенну основу різних висотних місцевостей. Тому виділяючи ландшафтні стрії слід всебічно аналізувати мезоформи рельєфу, що становлять основу ландшафтних урочищ, а також їхній зв'язок з літологією порід. Стрію ідентифікують передусім як систему, специфічне поєднання мезоформ рельєфу, що сформувалися в літологічно однорідних породах. Часто такий аналіз зв'язку рельєфу і літології порід в поєднанні з польовими ландшафтними дослідженнями дає підстави для уточнення меж світ на геологічних картах.

Південно-західна частина басейну річки Молода (Свіче-Тереблянський ландшафт), в геологічному відношенні приурочена до Кросненської тектонічної зони. Літогенну основу ландшафту утворюють поєднання кросненської (нижня підсвіта), менілітової (нижня підсвіта) і бистрицької світ, що простягаються з північного заходу на південний схід (рис. 3).

Значно складніша за геологічною будовою є решта території досліджуваного басейну, яка знаходиться в межах Скибової тектонічної зони. Тут у його формуванні беруть участь сім геологічних світ: кросненська (нижня підсвіта), менілітова (нижня підсвіта), бистрицька, вигодська, манявська, ямненська і стрийська. Характер поєднання і простягання світ має суттєві відмінності в середній частині басейну річки Молода в межах Яйко-Ілемського та Гроф'янського ландшафтів (скиби Зелемянки і Рожанки – тут відсутні відклади кросненської світи і не значне поширення має нижньоменілітова підсвіта) та в північно-східній – Аршинський ландшафт (Скиба Парашки). Відмінності в геологічній будові Яйко-Ілемського і Гроф'янського ландшафтів пов'язані з кількістю геологічних світ, їхньою потужністю, розміщенням і площею, яку вони займають. В першому різноманітність світ є меншою при значному поширенні стрийської, яка формує основні орографічні елементи, у другому вона менша, домінують за площею ямненська і вигодська, які визначають характер орографії.

Своєрідну геологічну будову, з точки зору розміщення і простягання геологічних світ має Аршинський ландшафт. Її утворює система з семи послідовно розміщених геологічних світ, які паралельно простягаються смугами, ширина кожної з яких залишається майже незмінною, з північного заходу на південний схід, формуючи скибу Парашки: кросненська (нижня підсвіта), менілітова (нижня підсвіта), бистрицька, вигодська, манявська, ямненська і стрийська. Стрийська світа в рельєфі представлена гребенем і пригребеневими схилами хребта Аршиця, ямненська, манявська і вигодська – крутосхилими відрогами хребта Аршиця, а бистрицька, менілітова і кросненська, формують низькогірне синклінальне пониження – місцевість крутосхилого низькогір'я.

При картографуванні стрій, а також висотних місцевостей важливе значення мають дані про крутизну схилів (рис. 4) та характер річкової мережі. Крутизна схилів разом з їхньою експозицією (рис. 5) є провідним чинником формування ландшафтних урочищ, а також фацій. Для місцевості крутосхилого низькогір'я Свіче-Тереблянського ландшафту характерне поєднання урочищ крутих схилів, спадистих і сильноспадистих схилів з урочищами пологих і спадистих вершинних поверхонь та днищ річкових долин.

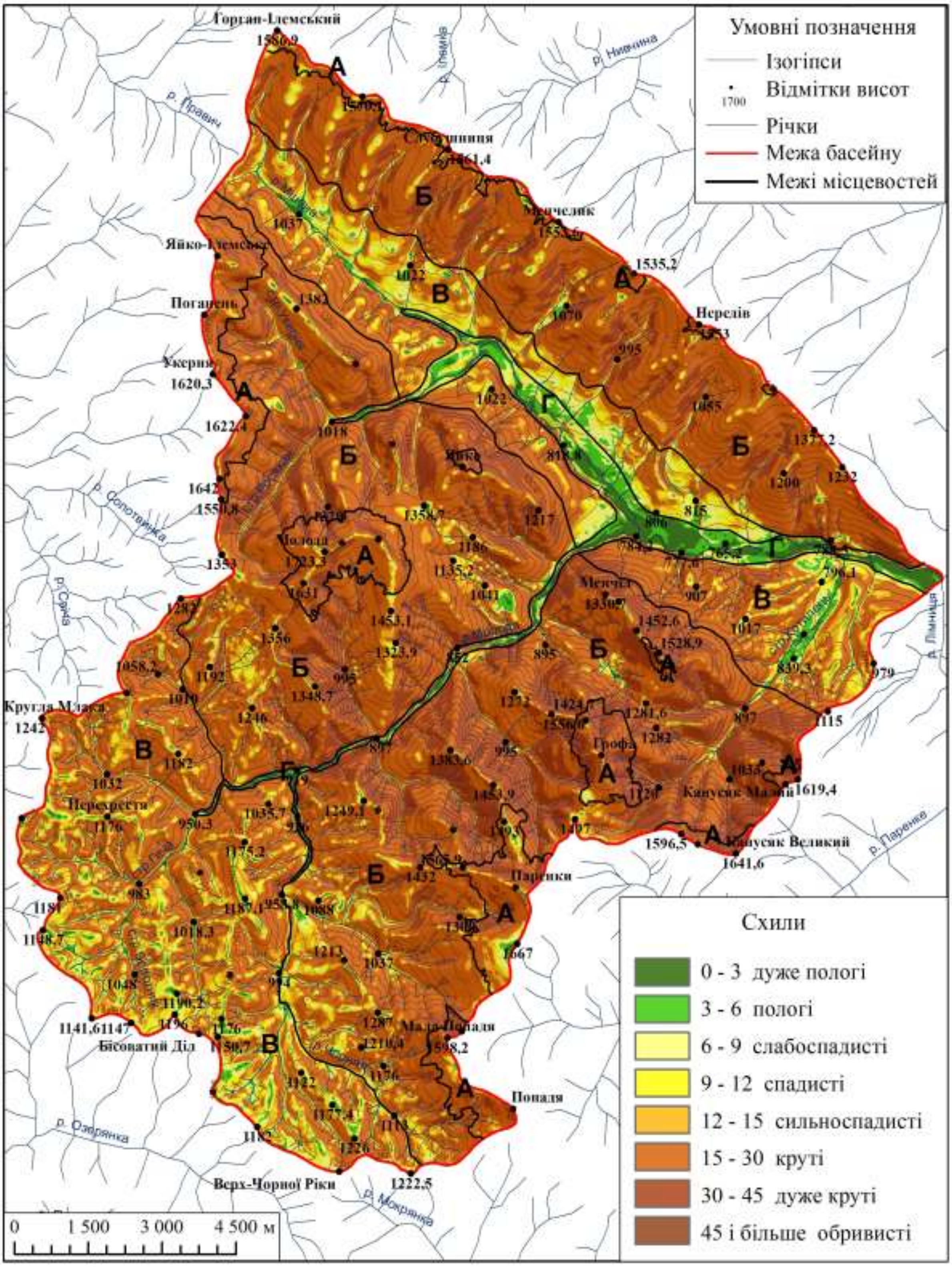

Рис. 4 – **Розподіл схилів за крутизною в басейні річки Молода**
(класифікація схилів за крутизною Г.П.Міллера [17])

У місцевості крутосхилого середньогір’я в Яйко-Ілемському і Гроф’янському ландшафтах домінують урочища дуже крутих і крутих схилів, тоді як урочища спадистих і пологих схилів поширені локально і пов’язані з вузькими днищами рік, вузькими гребенями требтів і їхніх відрогів, а також приурочені до територій складених аргілітово-пісковиковим фішем бистрицької світи. У місцевості субальпійського високогір’я в цих же ландшафтах домінують урочища крутих і дуже крутих схилів, лише вузькі вершинні поверхні Грофи, Паренків, Попаді та ін. мають менші ухили поверхні (пологі, слабоспадисті і спадисті схили).

В Аршинському ландшафті у межах крутосхилого середньогір'я домінують урочища крутих і дуже крутих схилів головним чином західної і південної експозицій, а для випуклих поверхонь відрогів хребтів характерне поєднання спадистих і крутих схилів південної експозиції, при переважанні спадистих. Для субальпійського високогір'я, приуроченого до окремих вершин хребта Аршиця, характерні спадисті і пологі схили. Для місцевості крутосхилого низькогір'я, поряд з крутими схилами характерне значне поширення схилів сильноспадистих, спадистих і слабоспадистих. При цьому має місце специфічне поєднання схилів за крутизною у різних геологічних світах: переважання спадистих і сильно спадистих (менілітова світа), крутих і сильноспадистих (бистрицька світа і нижньокросненська підсвіта).

Для місцевості терасованих днищ річко-вих долин, яка найбільше поширення має у Аршинському ландшафті, основу якої складають відклади нижньоменілітової під-світи, що перекриті піщано-галечниковим алювієм характерні слабопологі і пологі схили.

Аналіз розподілу схилів за експозицією в межах басейну річки Молода (рис. 5) вказує на те, малюнок експозиційних відмінностей в кожному ландшафті має свої особливості. Для низькогірного Свіче-Тереблянського ландшафту характерні не великі за площею схили при переважанні західних експозицій, а для середньогірних – крупні, зокрема для Яйко-Ілемського – східної, Гроф'яського – західної і північної, а для Аршинського – південної і західної.

Значна диференціація рельєфу в межах досліджуваного басейну (абсолютні висоти коливаються від 713 до 1 748 м н.р.м.) зумовлює диференціацію кліматичних умов, що, веде до висотного розподілу рослинності, ґрунтового покриву і тваринного світу. Згідно з критеріями кліматичного районування Українських Карпат, запропонованими М. С. Андірановим [1, 2], на досліджуваній території виділяється чотири кліматичні зони: холодна (більш холодна (більше 1500 м) і менш холодна (1200–1500) підзони), помірно холодна (950–1200), прохолодна (950–750) і помірна (400–750 м) (рис. 6).

Для верхів'їв басейну р. Молода (низькогірний Свіче-Тереблянський ландшафт) характерний помірно-холодний клімат, лише місцями в північно-західній і південно-східній частинах басейну на вершинних поверхнях, які знаходяться вище 1200 м клімат холодний, а в днищах долин рік на висотах менше 950 м – прохолодний. В Яйко-Ілемському та Гроф'янському ландшафтах в місцевості крутосхилого середньогір'я переважає менш холодний клімат, тільки на нижніх схилах долин рік Молода, Росохан (ліва притока Мшани) і Котелець (права притока Молодої) клімат помірно-холодний. У місцевості субальпійського високогір'я клімат найхолодніший (більш холодна підзона холодної зони), тому тут майже суцільно поширене гірсько-соснове криволісся. В терасованому днищі р. Молода клімат прохолодний.

У крутосхилому середньогір'ї Аршинського ландшафту панує менш холодний клімат, на нижніх південно-західних крутих частинах схилів відрогів хребта Аршиця клімат помірно-холодний. В місцевості крутосхилого низькогір'я аналізованого ландшафту в басейні р. Мшана, до гирла р. Росохан клімат помірно-холодний, до гирла р. Котелець – прохолодний, а нижче, до гирла р¸Молода – помірний.

Річкова сітка території характеризується значною густотою. В кожному ландшафті, як і в кожній місцевості вона має свої особивості (рис. 7). Найбільш розвинута гідромережа у верхній частині території у межах Свіче-Тереблянського ландшафту. У Яйко-Ілемському і Гроф'янському ландшафтах річкова сітка значною мірою зумовлена геологічною будовою – р. Молода, її притока Котелець і притока Мшани Росохан закладені згідно поперечних тектонічних порушень і течуть майже паралельно з південного заходу на північний схід, а їхні притоки приурочені до тих чи інших геологічних світ, або їх контактних меж, і узгоджуються із поздовжнім загальнокарпатським простяганням геологічних світ.

Гідромережу Аршинського ландшафту формує р. Молода (нижня частина) та її права притока Мшана, русло якої закладено у нижньоменілітовій підсвіті. Мшана має типове поздовжнє простягання, а її ліві і праві притоки (як і притоки Молодої в межах ландшафту Аршиця) – поперечне.

Сучасний рослинний покрив у басейні р. Молода представлений лісовим і сабальпійським поясами. Він сформований під впливом гіпсометричних, кліматичних та літологічних чинників. Лісова рослинність зазнала суттєвих змін під впливом антропогенного чинника. Вивчення територіальної диференціації рослинного покриву території проводилося нами на рівні лісових виділів шляхом аналізу планів лісонасаджень і таксаційних описів [22] (рис. 8).

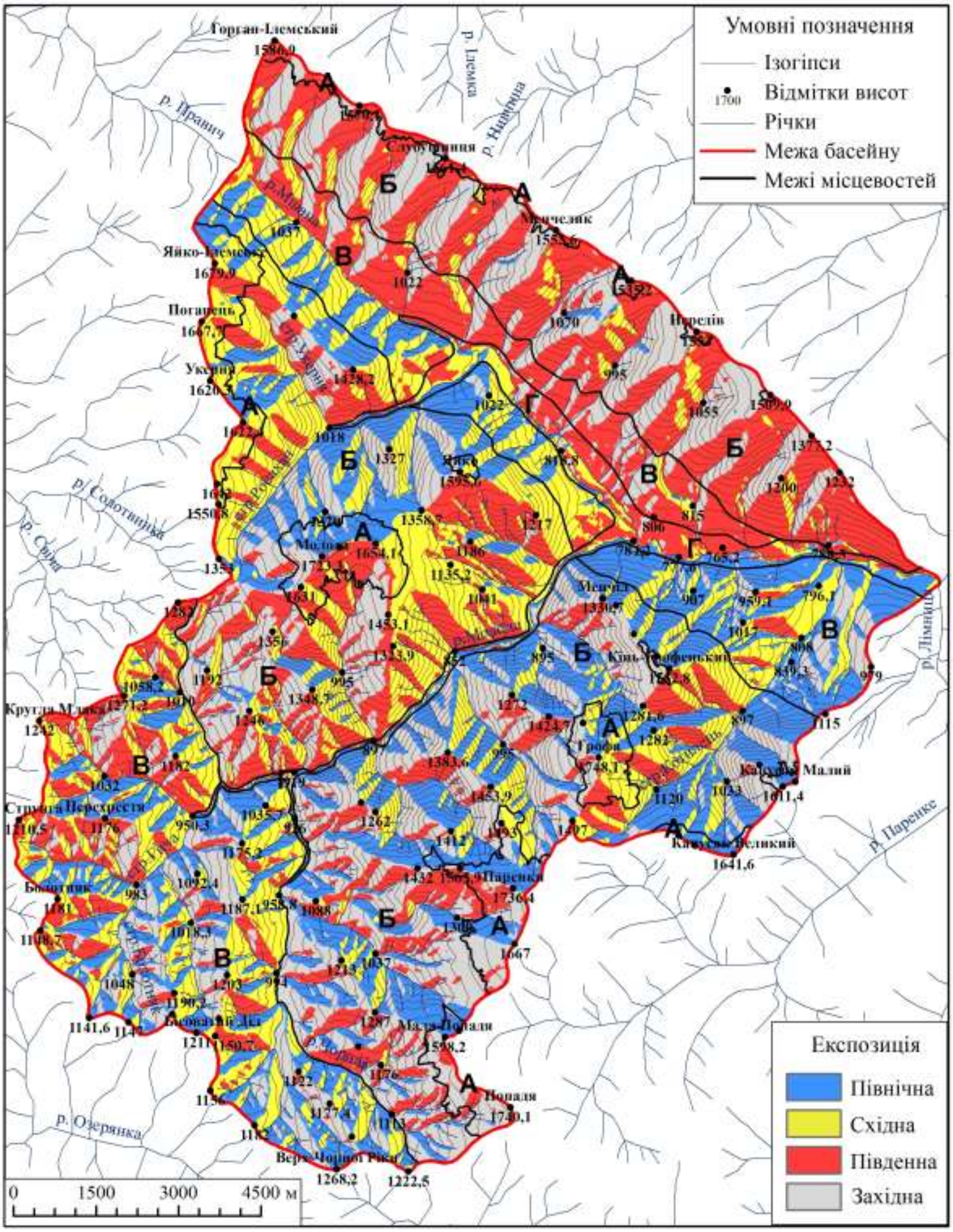

Рис. 5 – **Розподіл схилів за експозицією у басейну річки Молода**

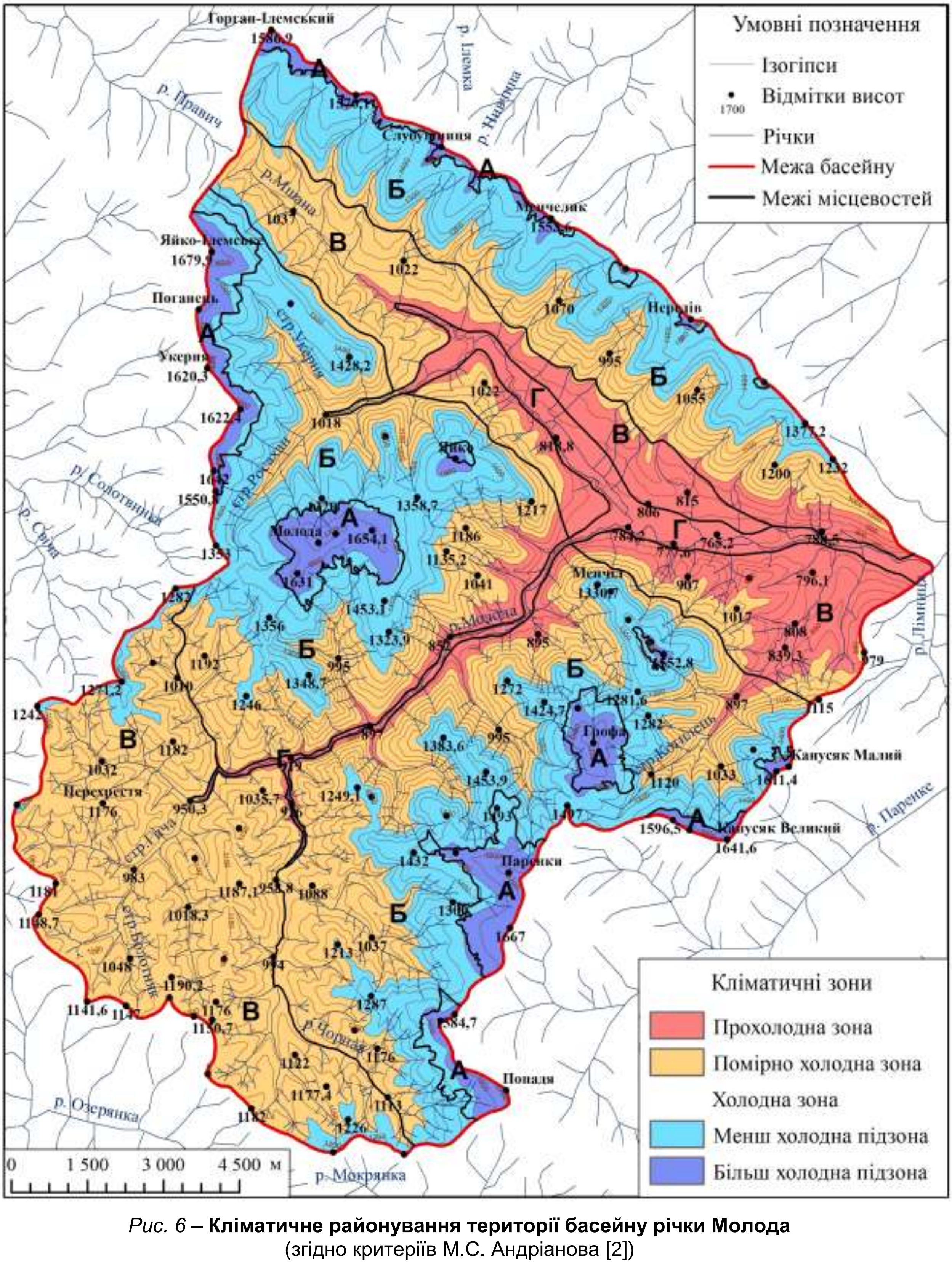

Рис. 6 – **Кліматичне районування території басейну річки Молода**
(згідно критеріїв М.С. Андріанова [2])

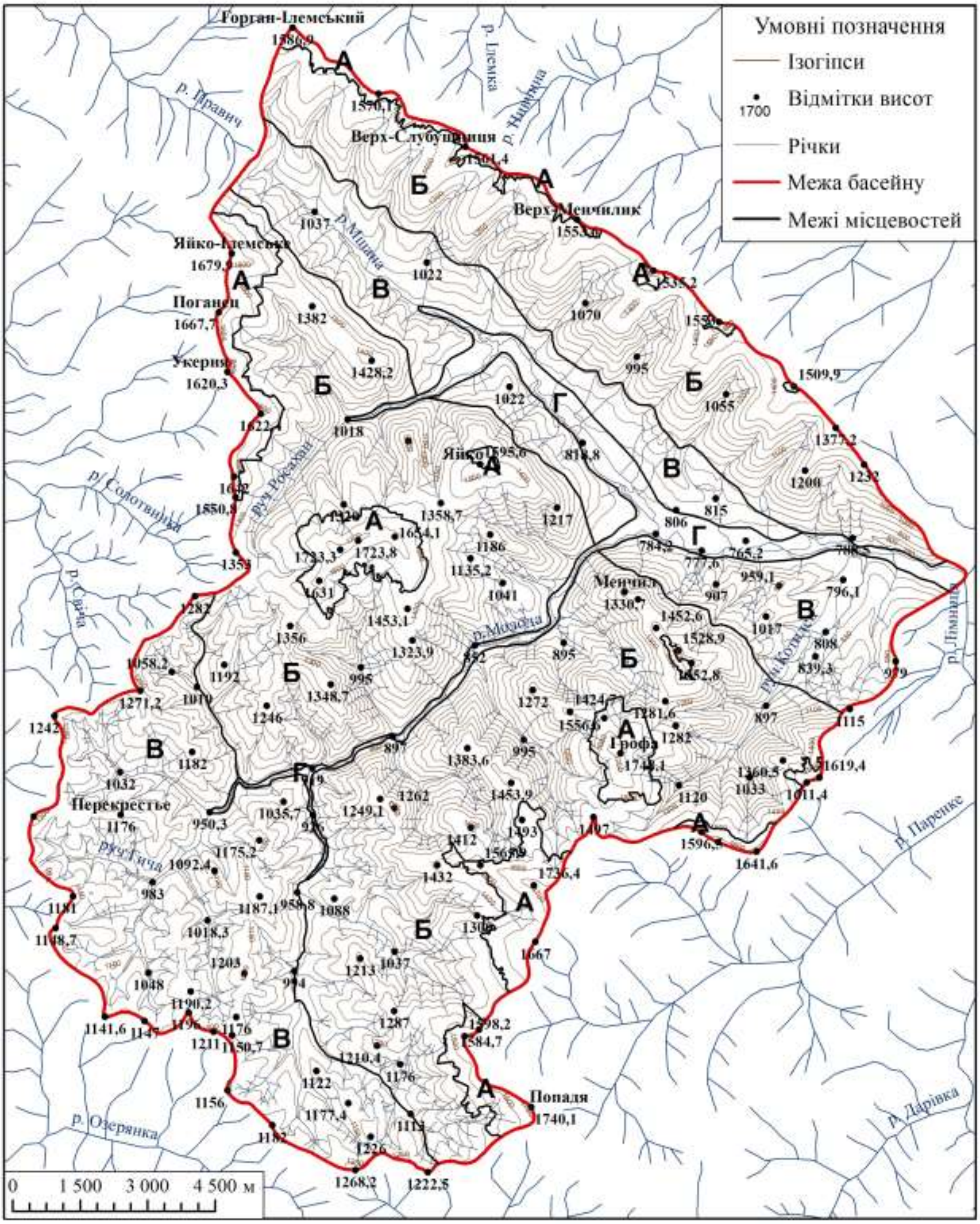

Рис. 7 – **Річкова мережа басейну річки Молода**

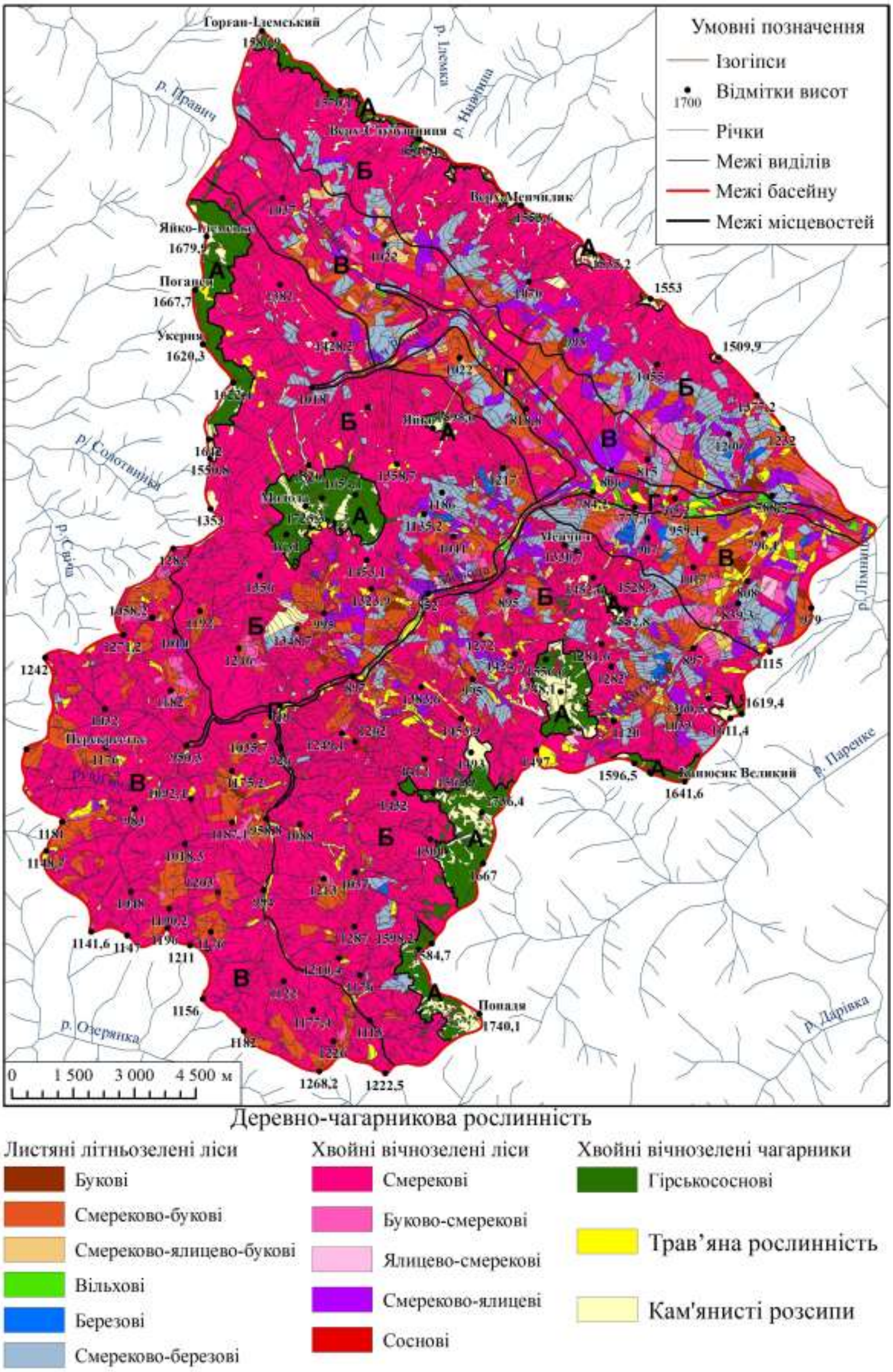

Рис. 8 –**Сучасний рослинний покрив басейну річки Молода**
(укладено за матеріалами лісовпорядних робіт 2009 року [22])

Сучасний рослинний покрив Свіче-Тереблянського ландшафту характеризується домінуванням смерекових лісів в місцевості крутосхилого низькогір'я, серед яких зустрічаються ділянки буково-смерекових та смереково-букових лісів.

В місцевості крутосхилого середньогір'я Яйко-Ілемського ландшафту переважають смерекові ліси. На нижніх частинах схилів долини річки Молода до висот 950 м в умовах прохолодного клімату, серед смерекових лісів наявні ділянки смереково-букових, смереково-ялицевих і, меншою мірою, букових лісів, а також смереково-березових, очевидно на місці вирубок. В місцевості субальпійського високогір'я даного ландшафту панує гірсько-соснове криволісся, серед якого зустрічаються ділянки кам'яних розсипів, не покриті рослинністю. Гірсько-соснове криволісся і кам'яні розсипи фактично фіксують нижню межу місцевості сабальпійського високгр'я.

Рослинний покрив Гроф'янського ландшафту подібний до покриву Яйко-Ілемського ландшафту – до висот 1200 м в межах помірно-холодної зони у вигляді мозаїки поширені смерекові, буково-смерекові, смереково-ялицеві, смереково-букові і смереково-березові ліси. В межах висот 1200–1500 м (менш холодна кліматична підзона холодної зони) поширені смерекові і смереково-березові ліси, вище 1500 м – гірсько-соснове криволісся, а місцями кам'яні розсипи.

Рослинність Аршинського ландшафту найбільш різноманітна. Для лісистого низькогір'я, яке займає більше половини території ландшафту в межах досліджуваного басейну, характерна мозаїка з смерекових, смереково-букових, смереково-ялицевих, смерково-ялицево-букових і смереково-березових лісів. В нижній частині лісистого сердньогогір'я даного ландшафту поширені переважно смереково-ялицеві та смереково-березові ліси і в меншій мірі смерекові і смереково-букові. Вище 1200 м домінують смерекові ліси з невеликими ділянками смереково-березових та ділянками кам'яних розсипів. Вершинні поверхні хребта Аршиця, в межах більш холодної кліматичної підзони покриті гісько-сосновим криволіссям, а місцями кам'яними розсипами позбавленими рослинності.

Характерною рисою рослинного покриву місцевості терасованих днищ річкових долин є поширення вільхових лісів і ділянок з трав'яною рослинністю. Крім того тут наявні смерекові, смереково-ялицеві і смереково-березові ліси.

Висновки. Басейн річки Молода розташований у двох тектонічних зонах – Кросненській та Скибовій і, відповідно, у двох ландшафтних областях – Міжгірно-верховинській та Середньогірно-скибовій. Перша представлена Свіче-Тереблянським ландшафтом, який характеризується низькогірним рельєфом і домінуванням висотної місцевості крутосхилого лісистого низькогір'я, друга – Гроф'янським, Яйко-Ілемським і Аршинським ландшафтами де переважає средньогірний рельєф і домінує місцевість крутосхилого лісистого середньогір'я. Значна диференціація геологічної будови досліджуваного басейну зумовила диференціацію рельєфу, який своєю чергою зумовив різноманітність гідро-кліматичних умов і рослинного покриву та ландшафтну різноманітність території загалом. Кожний із досліджуваних ландшафтів характеризується специфічним поєднанням висотних місцевостей, тобто своєрідною морфологічною структурою.

Ландшафтна структура досліджуваного басейну представлена чотирма видами висотних місцевостей: крутосхиле субальпійське високогір'я складене масивними пісковиками і пісковиковим флішем покрите кам'яними розсипами з гірсько-сосновим криволіссям і гірсько-торф'яно-буроземними ґрунтами; крутосхиле ерозійно-денудаційне лісисте середньогір'я складене масивними пісковиками і пісковиковим флішем з смерековими і буково-ялицево-смерековими лісами на бурих гірсько-лісових слабопотужних сильноскелетних ґрунтах; крутосхиле ерозійно-денудаційне лісисте низькогір'я складене аргілітово-пісковиковим флішем з буковими, смереково-ялицево-буковими і буково-ялицево-смерековими лісами на бурих гірсько-лісових середньо потужних середньо скелетних ґрунтах; терасовані днища річкових долин складені супіщаним і піщаним галечниковим алювієм з смереково-буково-вільховими лісами і лучною рослинністю на бурих гірсько-лісових, дернових і лучних ґрунтах.

Висотні місцевості характеризується специфічним поєднанням і своєрідною диференціацією природних умов – чинників ландшафтотворення, якими є літологія і умови залягання гірських порід, висота над рівнем моря, характер розчленування рельєфу, крутизна і експозиція схилів, кліматичні умови, річкова мережа та ґрунтово-рослинний покрив.

Укладені карти просторового розподілу згаданих вище чинників є важливою передумовою для подальшого великомасштабного ландшафтного картування території досліджуваного басейну з виділенням природних територіальних комплексів рану стрій і урочищ, що є важливим для раціонального ведення лісового господарства і туристично-рекреаційного використання території.

Список літератури

1. *Андрианов М. С.* Вертикальная термическая зональность Советских Карпат / М. С. Андрианов // Географ. сб. Львовського ун-ту. Серия : География.– 1957. – Вып. 4. – С.189-199. **2.** *Андріанов М.С.* Клімат / М. С. Андрианов // Природа Українських Карпат ; за ред. К. І. Геренчука. – Львів, 1968. – С. 87-101. **3.** *Воропай Л. І.* Українські Карпати / Л. І. Воропай, М. О. Куниця. – К. : Рад. шк., 1966 . – 167 с. **4.** *Голубець М. А.* Рослинність. Українські Карпати / М. А. Голубець // Нац. атлас України. – К. : ДНВП "Картографія", 2009. – С. 200. **5.** Геологическая карта Украинских Карпат и прилегающих прогибов. Масштаб 1 : 200 000 / гл. ред. В. А. Шакин. – К. : УкрНИГРИ, 1976. **6.** Геологическое строение и горючие ископаемые Украинских Карпат / под ред. В. Глушка и С. С. Круглова. – М.: Недра, 1971. – 392 с. **7.** *Койнов М. М.* Деякі фізико-географічні особливості Горган / М. М. Койнов // Географ. зб. – 1956. – Вип. 1. **8.** *Койнов М. М.* Природа Станіславської області / М. М. Койнов. – Львів, 1960. – 103 с. **9.** *Кравчук Я. С.* Геоморфологія Скибових Карпат / Я. С. Кравчук. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. Ів. Франка, 2005. – 232 с. **10.** *Кулачковський Р.* Геоекологічне моделювання природних морфогенних геоекосистем басейну витоків річки Лімниця: делімітація просторового каркасу / Р. Кулачковський // Наук. вісник Чернівецького ун-ту. – 2012. – Вип. 614–615 : Географія. – С. 78–82. **11.** *Кулачковський Р. І.* Геоекологічне моделювання потенційної природної рослинності басейну витоків річки Лімниця / Р. І. Кулачковський // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2014. – Вип. 48. – С. 32–37. **12.** *Матвіїв В. П.* Ландшафтні основи оптимізації природокористування у Скибових Горганах : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / В. П. Матвіїв. – К., 1999. – 21 с. **13.** *Матвіїв В. П.* Перспективи розширення науково-обгрунтованої мережі природоохоронних територій у Скибових Горганах / В. П. Матвіїв // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2003. – Вип. 29. **14.** *Мельник А. В.* Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження / А. В. Мельник. – Львів, 1999. – 286 с. **15.** *Милкина Л. И.* Коренные леса северо-восточного макросклона Украинских Карпат (фитоценотическая структура, рапространение, экологические основы восстановления и охраны) : автореф. дисс. … д-ра биол. наук / Л. И. Милкина. – К., 1988. – 40 с. **16.** *Миллер Г. П.* Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий / Г. П. Миллер. – Львов: Вища шк., 1974. – 202 с. **17.** *Міллер Г. П.* Польове ландшафтне знімання гірських територій / Г. П. Міллер. – К. : ІЗМН, 1996. – 168 с. **18.** *Міллер Г. П.* Карпати Українські / Г. П. Міллер, О. М. Федірко // Географічна енциклопедія України : у 3-х т. – К.: УРЕ ім. М. П. Бажана, 1990. – Т.2. – С.113–114. **19.** Руслові процеси річки Лімниця / Ободовський О. Г., Онищук В. В., Гребінь В. В. та ін. – К. : Ніка-Центр, 2010. – 256 с. **20.** Природа Івано-Франківської області / за ред. К. І. Геренчука. – Львів, 1973. – 160 с. **21.** Природа Українських Карпат / за ред. К. І. Геренчука. – Львів, 1968. – 265 с. **22.** Проект організації і розвитку лісового господарства ДП "Осмолодське ЛГ" Івано-Франківського ОУЛМГ. – Львів: Львівська державна лісовпорядна експедиція, 2010. **23.** *Рудько Г.* Інженерно-геоморфологічний аналіз Карпатського регіону України / Г. Рудько, Я. Кравчук. – Львів, 2002. **24.** *Сливка Р О.* Геоморфологія Вододільно-Верховинських Карпат / Р. О. Сливка. – Львів, 2001. – 152 с. **25.** *Стадницький Д. Г.* Геоморфологія Горган : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / Д. Г. Стадницький. – Львів, 1964. – 19 с. **26.** Тектоническая карта Украинских Карпат. Масштаб 1 : 200 000 / под ред. В. В. Глушко, С. С. Круглова. – К. : МГ УССР, 1986. **27.** Функціонування лавинних природних територіальних комплексів Горган / В. Біланюк, Є. Іванов, Є. Тиханович, В. Клюйник // Наук. зап. Тернопільс. нац. педагог. у-ту ім. В. Гнатюка. Серія : Географія. – 2014. – №1, вип. 36. – С.68-76. **28.** Центральні Горгани. Топографічна карта. Масштаб 1:50 000. – К.: ДНВП "Аерогеодезія", 2003. **29.** *Цысь П. Н.* Украинские Карпаты / П. Н. Цысь // Физико-географическое районирование Украинской ССР / под ред. В. П. Попова, А. М. Маринича, А. И. Ланько. – К.: Изд-во Киев. ун-та, 1968. – С. 569–636. **30.** Фондові матеріали ДГП "Західукргеологія". Звіти Львівської і Закарпатської геологорозвідувальної експедиції про результати комплексного геологічного знімання масштабу 1 : 50 000 (листи М-34-132-Б, М-34-120-Г). – Львів, 1959, 2008.

Мельник А. В., Шпильчак О. А. **Ландшафти басейну річки Молода (Українські Карпати).** Проаналізувавши літературні джерела, фондові матеріали (геологічні і лісотаксаційні обстеження) та на підставі власних польових досліджень і використання ГІС-технологій уклали низку карт, що характеризують властивості природних компонентів ландшафтів і висотних місцевостей басейну річки Молода – гірських порід, рельєфу, клімату, поверхневих вод і рослинного покриву. Зокрема, укладені цифрові карти, які відображають особливості літології гірських порід, гіпсометрії, крутизни та експозиції схилів, вертикальної диференціації кліматичних умов, гідрографічної сітки та сучасного рослинного покриву ландшафтів. Виявлено чітку залежність гідро-кліматичних і біотичних чинників ландшафтотворення від геолого-геоморфологічних. Уточнено в межах басейну межі природних територіальних комплексів рангу висотних місцевостей і ландшафтів. Одержані результати у вигляді

електронної бази даних є важливою передумовою великомасштабних ландшафтних досліджень і картування геокомплексів нижчих рангів – ландшафтних стрій і урочищ.

Ключові слова: ландшафт, висотна місцевість, річка Молода, Українські Карпати.

Melnyk A., Shpylchak O. **Landscape basin of the Moloda in the Ukrainian Carpathians.** On the basis of the analysis of literary sources, fund materials of geological and forest valuation studies, personal field researches and implementation of geographical information systems-technologies a number of maps has been complied which characterize the properties of natural components landscapes – rocks, atmospheric air, surface waters, vegetation cover and soils. Besides, the figure maps have been compiled representing the peculiarities of lithology rocks, hypsometry, steepness and exposition of slopes, vertical differentiation of climatic conditions, specificy of hydrographic network and the present day vegetation cover landscapes. A distinct dependence of hydroclimatic and soil-biotic factors of landscapecreation upon the geologogeomorphological ones has bean established. It gave the possibility to determine the margins of natural territorial complexes of the range of the elevated localities and landscapes in the limits of the investigated basin. The obtained results in the way of electronic database are the important precondition of largescale landscape studies and the mapping of geocomplexes of lower ranges landscape striae and depressions.

Keywords: landscape, elevated locality, the Moloda river, the Ukrainian Carpathians.

Мельник А. В., Шпильчак А. А. **Ландшафты бассейна реки Молода (Украинские Карпаты).** Проанализировав литературные источники, фондовые материалы (геологические и лесотаксационные обследования) и на основании собственных полевых исследований и использования ГИС-технологий построен ряд карт, характеризующих свойства природных компонентов ландшафтов и высотных местностей бассейна р. Молода – горных пород, рельефа, климата, поверхностных вод и растительного покрова. В частности, построены цифровые карты, отражающие особенности литологии горных пород, гипсометрии, крутизны и экспозиции склонов, вертикальной дифференциации климатических условий, гидрографической сети и современного растительного покрова ландшафтов. Выявлена чёткая зависимость гидро-климатических и биотических факторов ландшафтотворення от геолого-геоморфологических. Уточнение в пределах бассейна пределы естественных территориальных комплексов ранга высотных местностей и ландшафтов. Полученные результаты в виде электронной базы данных является важной предпосылкой крупномасштабных ландшафтных исследований и картирования геокомплексов низших рангов – ландшафтных строй и урочищ.

Ключевые слова: ландшафт, высотная местность, река Молода, Украинские Карпаты.

Надійшла до редколегії 02.12.2016

УДК 551.4

Бортник С. Ю., Погорільчук Н. М., Ковтонюк О. В.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ПОЗИЦІЯ ТЕРИТОРІЇ М. КИЄВА В ТЕКТОНІЧНІЙ СТРУКТУРІ УКРАЇНИ

Ключові слова: розломно-блокова будова земної кори, морфоструктури центрального типу, активні розломи, небезпечні екзогенні процеси, м. Київ

Актуальність роботи. Серед сучасних природних процесів, які відбуваються на території великих міст, пильної уваги заслуговують, в першу чергу ті, які чинять безпосередню загрозу нормальному функціонуванню усіх складових урбогеосистеми – сельбищної, комунікаційної, виробничої, рекреаційної. Це, як правило, різноманітні екзогенні процеси та явища, які часто непередбачувано розвиваються в умовах високої концентрації споруд, будівель та виробництва на невеликій площі. Проте не менш важливим також є вивчення сучасної ендогенної складової морфогенезу, яка часто через свій повільний, непомітний та завуальованих характер залишається поза увагою.

Геодинамічні умови формування урбогеосистем визначають стійкість природної підсистеми та суттєво впливають на стан техногенної підсистеми протягом усієї історії освоєння території [8]. З активними розломами пов’язані різні небезпечні явища, обумовлені високою сейсмічністю, швидкими деформаціями земної поверхні та активізацією екзогенних процесів, що викликають руйнацію споруд та людські жертви. З ними асоціюють так звані геопатогенні зони, в яких спостерігаються підвищені кількості аварійних ситуацій, випадків захворюваності людей та їх поганого самопочуття.

Попри це існує думка, що великі міста тяжіють до місць перетину розломів (морфоструктурних вузлів). Як не дивно, але не дивлячись на свою небезпечність, вони є