

Г. Марущак, А. Б. Богуцкий. – К., 1985. – 101 с. **11.** *Bogucki A.* Zapadowosc pleistocenskich pozionow lessowo-glebowych i kriogenicznych Wolynia i Podolia / A. Bogucki, P. Voloshyn, O. Tomeniuk // Przegląd Geologiczny. – vol. 62, 10/2. – 2014. **12.** *Jary Z.* Late Pleistocene loess-palaeosol sequences in Poland and Western Ukraine / Z. Jary, D. Cuziak // Quaternary International, 296, 37-50. – 2013. – P. 39-50.

Бончковський О.С. Ковбань – детально стратифікований лесово-ґрунтовий розріз Волинської височини. У лесово-ґрунтовому розрізі Ковбань представлено всі кліматоліти верхнього неоплейстоцену, а також педоседименти і алювій до- і ранньодніпровського часу середнього неоплейстоцену. Крім детального польового морфологічного опису усіх стратонів, виконано їхній гранулометричний аналіз. На цій основі охарактеризовано підетапи, стадії і підстадії етапів пізнього неоплейстоцену. На основі палеокріологічного аналізу встановлено 5 етапів активізації криогенезу.

Ключові слова: кліматоліт, ґрунтова світа, криогенез, гранулометричний склад.

Bonchkovskyi O.S. The Kovban` site – a complex loess-soil sequence in the Volyn Upland. The loess-soil section of Kovban` includes all the stratigraphical units of the Upper Pleistocene, as well as pedosediments and alluvial facies of the Middle Pleistocene pre- and early Dnieper times. On the basis of the field pedolithomorphological description and grain-size analysis, it is proved that the majority of the main stratigraphic units show smaller subdivisions. The Prychernomorsk unit includes two loesses (**pc₁**, **pc₃**) and a Luvisol (**pc₂**). The Dofinivka unit consists of three subunits: two incipient soils are divided by a thin loess subunit (**df₂**). The Bug unit is represented in this section by hillwash and solifluction deposits. The Vytachiv unit is a pedocomplex made up of three well-developed soils, separated by loesses. The soils are a Molic Cambisol (**vt₃**), a Cambisol (**vt_{1b2}**) and a humic gleysol (**vt_{1b1}**). The Uday unit consists of two subunits: the lower comprises solifluction deposits, whereas the upper is a loess-like bed. The soil succession of the Pryluky unit is well developed. It consists of three soils – a Molic Cambisol (**pl₃**), a Mollisol (**pl_{1b2}**) and a sod-podzolic soil (**pl_{1b1}**). On slopes, the lower soil (**pl_{1b1}**) is formed on the sands of Tyasmyn unit. The Kaydaky unit is represented by polygenetic sod-podzolic soil. Brown forest soil pedosediments of the last warm period of the Middle Pleistocene overlie Middle Pleistocene alluvial facies. These pedosediments were deformed by syngenetic cryogenic processes and dissected by ground wedges during the Dnieper cryogenic stage. The data obtained indicate that at the end of the Middle Pleistocene, the study area was subjected to uplift that controlled intense river incision and denudation processes. Five phases of cryogenesis have been revealed in the section: **dn, ts, pl_{1b1-b2}, ud, bg.**

Keywords: stratigraphic unit, pedocomplex, cryogenesis, grain-size analysis.

Бончковский А. С. Ковбань – детально стратифицированный лесово-почвенный разрез Волинской возвышенности. В лесово-почвенном разрезе Ковбань представлены все горизонты верхнего неоплейстоцена, а также педоседименты и аллювий до- и раннеднепровского времени среднего неоплейстоцена. Кроме детального полевого морфологического описания всех стратонів, выполнен их гранулометрический анализ. На этом основании охарактеризованы подэтапы, стадии и подстадии этапов позднего неоплейстоцена. На основании палеокриологического анализа установлены 5 этапов активизации криогенеза.

Ключевые слова: климатолит, почвенная свита, криогенез, гранулометрический состав.

Надійшла до редколегії 12.02.2018

УДК 551.4

Денисюк Л. В, Погорільчук Н. М.,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ЕКСКУРСІЇ ЯК ЗАСІБ ПІЗНАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙ РЕЛЬЄФУ м. КИЄВА

Ключові слова: геоморфологічні екскурсії, рельєф м. Києва, трансформації рельєфу

Вступ. Рельєф міських територій був і залишається одним із найважливіших компонентів довкілля, що відіграє визначальну роль у формуванні і розвитку міста. Унікально поєднані форми рельєфу м. Києва зазнавали значних трансформацій в процесі тривалої і складної в історичному аспекті містобудівної діяльності на теренах столиці [2]. Наслідком освоєння різних типів рельєфу

стали суттєві перетворення різновікових морфосистем, виражені в сучасному рельєфі території Києва, що являє собою особливий тип полігенетичної поверхні, утворений складним поєднанням природних, техногенних та архітектурних форм. Одним із шляхів пізнання особливостей рельєфу міста Києва, взаємовпливу геоморфологічного компоненту міського ландшафту та розвитку

міста на різних його етапах є геоморфологічні екскурсії як різновид науково-пізнавальної діяльності.

Метою статті є висвітлення теоретичних та методичних засад розробки геоморфологічних екскурсій як туристичного продукту та елементу навчального процесу студентів географічних спеціальностей, а також пропозиція деяких варіантів екскурсійних маршрутів, що розкривають особливості перетворення рельєфу м. Києва та його наслідків.

Виклад основного матеріалу. Геоморфологічні екскурсії є перспективною складовою вивчення прикладних дисциплін, до яких належить курс «Урбогеоморфологія». Це найкращий метод вивчення типових для урбогеоморфосистеми процесів та явищ, насамперед, природного рельєфу та особливостей його трансформації в результаті антропогенної діяльності і, зокрема, природних підвищень та прикладів зрізання вершинних поверхонь, терасування схилів, спланування від'ємних форм рельєфу, створення намивних ділянок в межах заплав тощо. Особливими об'єктами зацікавленості стають кар'єри та будівельні котловани, що часто слугують еталонними розрізами для вивчення геологічної будови міста. Екскурсії можуть включати форми рельєфу та геоморфологічні процеси пов'язані із прокладанням шляхів (насипи, виїмки, підземні переходи), гідротехнічним будівництвом (греблі, дамби, канали, спрямлені та заглиблені русла рік, чаші ставів, підземні колектори, дренажні споруди), військово-оборонною діяльністю (вали, рови, оборонні мури і споруди, шанці) тощо.

На геоморфологічні екскурсії покладено характерний ряд функцій. Насамперед - функція наукової пропаганди та популяризації геоморфологічної науки, що реалізується через поширення наукових знань, завдяки тому, що зміст екскурсії викладається у відповідності з досягненнями сучасної науки. Інформативна функція забезпечує поширення інформації стосовно об'єктів екскурсійного маршруту, що сприяє глибшому розумінню причинно-наслідкових зв'язків історичних процесів, що розвиваються в залежності від освоєння рельєфу території. Екскурсії мають також навчально-виховне значення, адже без проведення відповідних екскурсій вивчення матеріалу природничого змісту набуває схоластичного характеру.

Згідно основних методичних принципів створення екскурсій, процес розробки нового екскурсійного продукту поділяється на кілька етапів [3].

Основною метою підготовчого етапу є накопичення матеріалу для створення геоморфологічної екскурсії, обрання теми, формулювання мети та завдань екскурсії. Тематика кожного екскурсійного маршруту обирається на основі кола геоморфологічних явищ та процесів, особливостей трансформації рельєфу міста в результаті певного виду антропогенної діяльності. Відповідно до провідної теми, що висвітлюється під час екскурсії, сформована мета - очікуваний результат, ряд висновків, які робить екскурсант в процесі проходження екскурсійного маршруту [3].

Основним етапом є власне розробка екскурсії, добір та вивчення екскурсійних об'єктів, прокладання маршруту, підготовка текстових та ілюстративних матеріалів.

Вибір екскурсійних об'єктів відбувається на основі поставленої мети, що реалізується в процесі екскурсії. Переважна більшість об'єктів розроблених екскурсійних маршрутів є багатоплановими – мають історико-культурне, рекреаційне, естетичне значення, проте згідно вимог тематики екскурсії висвітлюються під необхідним ракурсом – з точки зору взаємообумовлюючих процесів в системі «об'єкт – рельєф». Обов'язковими елементами є також однопланові об'єкти, які найкращим чином відповідають завданням та меті екскурсії [1].

При розробці екскурсії об'єкти також диференціюються за їх значенням. Маршрут базується на основних об'єктах, що сприяють розкриттю теми. Проте, при плануванні маршрутів враховуються і додаткові об'єкти, які згадуються побіжно, безпосередньо не стосуються теми, але приваблюють увагу екскурсантів і не можуть бути проігноровані.

При відборі екскурсійних зупинок необхідно враховувати пізнавальну цінність, атрактивність, унікальність геоморфологічних об'єктів, а також зручність їх розташування з точки зору доступності, повноти огляду та безпеки екскурсантів. Важливою складовою планування таких маршрутів є оцінка оптимальної «науково-пізнавальної насиченості»: з метою запобігання перевантаження тематичної екскурсії кількість її об'єктів не повинна перевищувати 20-25 [1].

На основі переліку обраних об'єктів згідно з тематичним принципом прокладаються

маршрути екскурсій, що представляють собою найбільш зручний шлях слідування екскурсійної групи та сприяють якнайповнішому розкриттю теми. Обов'язковим елементом проектування маршруту є рекогносціювальний обхід екскурсійних об'єктів безпосередньо на місцевості. Кінцевим етапом створення екскурсійного продукту є підготовка контрольних текстів екскурсії – підбраного та уточненого екскурсійного матеріалу, що розкриває тему, створення планів-схем маршрутів, де позначені початок і кінець, об'єкти показу та шлях проходження. Ефективним доповненням до контрольних текстів є різноманітні ілюстративні матеріали: фото сучасні і давні, карти, космічні та аерофотознімки, зарисовки тощо.

Для умов м. Києва нами пропонуються 4 екскурсійні маршрути, які ілюструють трансформації урбогеоморфосистеми цього великого міста.

Екскурсія №1. «Невидимий гігант в центрі столиці. Мурами Київської фортеці». Темою екскурсії є белігеративний рельєф м. Києва. Основна мета – визначення впливу особливостей рельєфу території на будівництво різночасових фортифікаційних споруд та перетворень рельєфу Печерських пагорбів в результаті даного будівництва.

Екскурсія охоплює оборонні вали і земляні укріплення, башти та в'їзні ворота Старо- та Новопечерської фортець, зокрема. Маршрут пролягає від Арсенальної частини укріплення над яром Провалля, схилами правого берега Дніпра до Старокиївської фортеці, продовжується її бастионами до південної частини укріплення над схилами Наводницької балки, простягається повз оборонні споруди Васильківського до Госпітального укріплення Нової фортеці і завершується біля оборонних споруд над Кловським яром (рис. 1).

Серед основних туристичних дестинацій, що оглядаються в ході екскурсії - Миколаївські ворота, Зелений театр (Верхня підпірна стінка), Аскольдова Могила, Верхні та Нижні Московські ворота, Башти (точки 1-6 на схемі) Нової фортеці, Музей «Косий Капонір». Науковий аспект даного маршруту включає дослідження залишків великого Київського ретраншементу (зокрема системи оборонних земляних валів, люнетів, рavelінів), елементів ерозійно-денудаційного рельєфу та ярково-балкової мережі та особливостей їх впливу на будівництво фортифікації, результатів їх перетворення,

проявів зсувних процесів на правобережних схилах р. Дніпро.

Екскурсія №2. «Не підлягає забуттю. Трагедія Бабиного Яру» спрямована на дослідження трансформації ярково-балкової мережі м. Києва, на прикладі урочищ Реп'яхового та Бабиного яру. Її метою є ознайомлення із впливом природніх умов території на перебіг історичних подій.

Маршрут пролягає від верхів'їв Бабиного яру вниз за течією, минаючи найбільш пам'ятні місця пов'язані із трагічними подіями 1941-1943 рр., до залишків Куренівської дамби, з гирла Бабиного яру прямує до Реп'яхового Яру, основними його відрогами та Врубелівським узвозом (рис. 2).

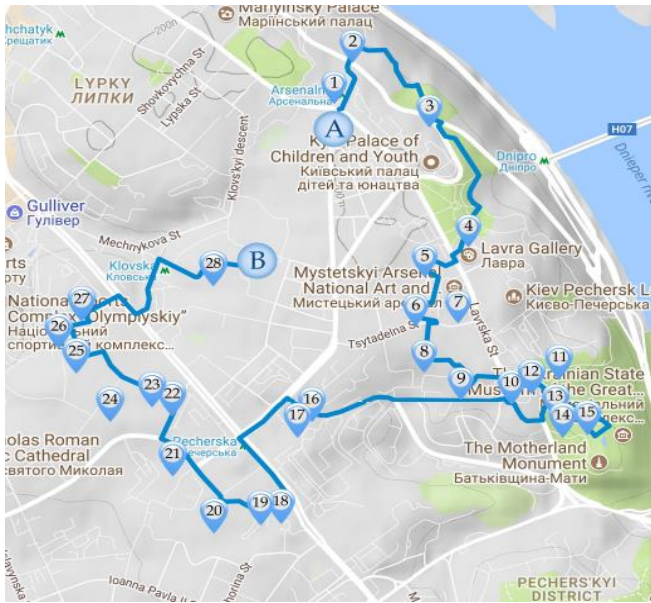
Туристичні об'єкти в рамках екскурсії відносяться здебільшого до пам'яток так званого «чорного туризму» – понад 20 пам'ятних знаків, встановлених для вшанування пам'яті загиблих під час трагічних подій ХХ ст., окрема ділянка маршруту пролягає колишнім шляхом Лук'янівського трамваю № 18, названа «Київська Швейцарія», здавна відомим як наймальовничіша магістраль Києва.

Цікавими об'єктами для геоморфолога є верхів'я та нерозплановані ділянки Бабиного та Реп'яхового ярів, де простежуються наслідки перебігу ерозійних процесів, антропогенно-перетворені ділянки яру – результати його замивання, каналізація струмка Бабин Яр, свідчення техногенної катастрофи – Куренівської трагедії 1961 р., зокрема залишки сумнозвісної дамби.

Екскурсія № 3, що має на меті розкриття особливостей трансформації геоморфосистеми Голосіївського лісу забезпечує ознайомлення із природними та антропогенними ландшафтами лісу, наслідками впливу геологічних та геоморфологічних умови території, особливості її господарського освоєння, планування та розвитку міста.

Маршрут пролягає від Китаївського городища днищем Мишалівської балки до Пирогівського кар'єру (рис. 3).

Ключовими об'єктами, представленими до уваги екскурсантів, є Китаївське городище та його відображення у рельєфі, зокрема курганні могильники, печери, земляні вали, елементи ерозійної мережі та особливості їх трансформації в результаті освоєння території. Акцентується увага на використанні елементів ярково-балкової мережі для розробки кар'єрів будівельної сировини, шляхи їх подальшого господарського використання.



а)

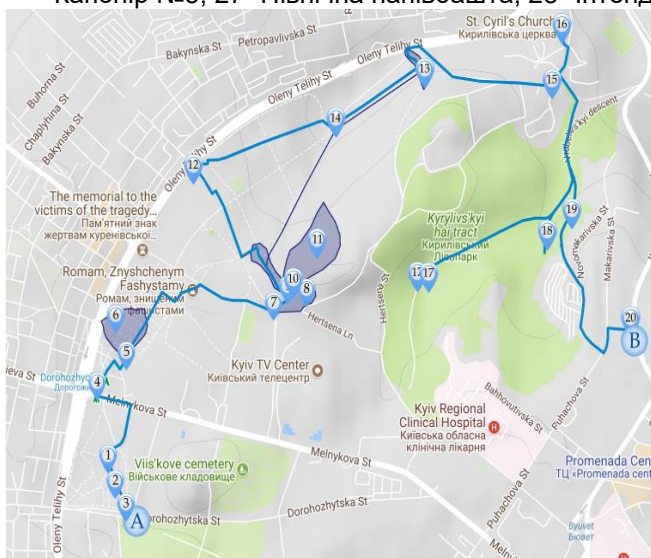


б)

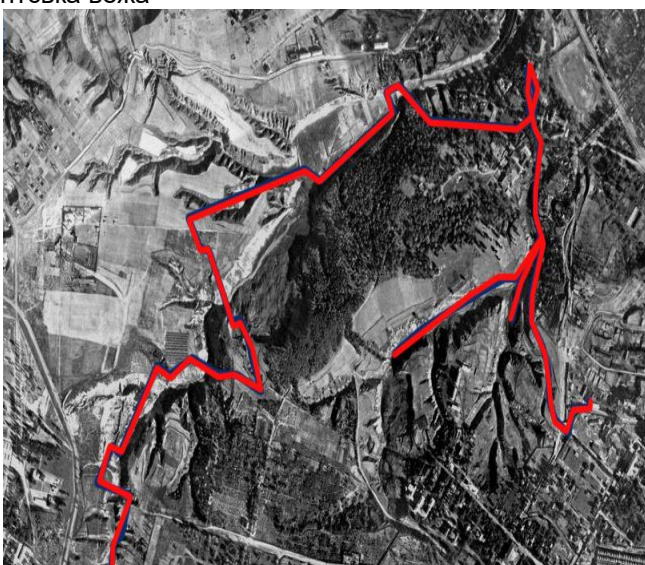
Рис. 1 – План-схема маршруту №1,

виконана: а) на сучасній карті Києва; б) на Mapі Києва 1842 р.

1 – Миколаївські ворота, 2-Верхня підпірна стінка, 3-Аскольдова Могила, 4- Спаський бастион, 5- Петрівський бастион, 6- Успенський бастион, 7- Старий арсенал, 8- Кавалерійський бастион, 9- Андріївський бастион, 10- Олексіївський бастион, 11- Дев'ятий бастион, 12- Верхні Московські ворота, 13- Нижні Московські ворота, 14- Люнет №2, 15- Люнет №1, 16- Казарми військових кантоністів, 17- Наводницька башта, 18- Вежа №2, 19- Фрагмент оборонного муру, 20- Редюїт, 21- Вежа №3, 22- Брама військового госпіталю, 23- Військовий госпіталь, 24- Капонір №4, 25- Косий капонір №2, 26- Капонір №5, 27- Північна напівбашта, 28- Інтендантська вежа



а)



б)

Рис. 2 – План-схема маршруту № 2,

виконана: а) на сучасній карті Києва; б) на аерознімку 1943 р.

1 - Пам'ятний знак військовополоненим солдатам і офіцерам Радянської Армії, 2 - Пам'ятний знак розстріляним ромам, 3 - Пам'ятний знак розстріляним жертвам нацизму, 3 - Вестибюль ст.м. "Дорогожичі", 4 - Пам'ятний знак розстріляним у Яру дітям, 5 - Майданчик стрільбища, 6 – Мінора, 7 - Залишки єврейського кладовища, 8 – Пам'ятний хрест розстріляним священнослужителям, 9 – Місце масових розстрілів, 10 - Нерозплановані відроги яру, 11 - Пам'ятний знак жертвам Куренівської трагедії, 12 - Наземний колектор струмка Бабин Яр, 13 - Залишки піщаної дамби, 14 - Пам'ятний знак розстріляним пацієнтам психіатричної лікарні, 15 - Кирилівська церква, 16- Відслонення лесів лівого борту яру, 17 - Відслонення лесів правого борту яру, 18 - Відвершок Реп'яхового яру, 19 - Залишки Лук'янівського трамвайного маршруту, 20. – Зникла частина вул. Нагірної.

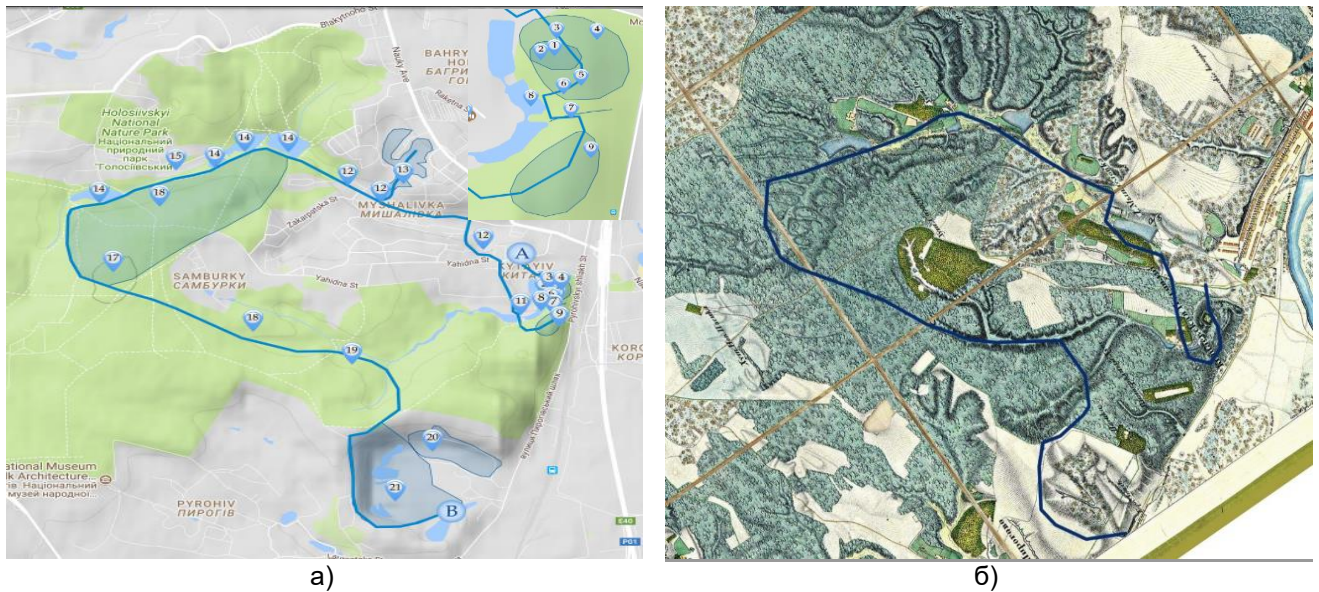


Рис. 3 – План-схема маршруту №3,

виконана :а) на сучасній карті Києва; б) на «Плані Києва Військово-топографічного депо», 1846
 1 - Київське городище, 2- Київські печери, 3 - Каплиця св. Досифея, 4- Нижній ярус городища, 5 - Залишки в'їзду до городища, 6- Яр – межа городища з півдня, 7 - Шлях між городищем та могильником, 8 - Київські ставки, 9 - Курганний могильник, 10 - Троїцька церква, 11 - Ділянка зсуву, 12 - Мишалівські ставки, 13 - Мишоловський кар'єр, 14 - Голосіївські ставки, 15 - Лижний спуск, 16- Свято-Покровський (Голосіївський) монастир, 17 - Ерозійні миси-останці, 18 - Київська балка, 19 - Свята купель, 20 - Сміттезвалище на базі Пирогівського кар'єру, 21 - Пирогівський кар'єр

Експедиція № 4 під романтичною назвою «Тасмніці київських гір» має на меті забезпечити ознайомлення із природою та особливостями історії київських пагорбів як осередку формування і розвитку міста.

У ході експедиції, маршрут якої пролягає схилами та вершинними поверхнями Михайлівської, Андріївської, Замкової, Старокиївської гір, Дитинки, Щекавиці та Юрковиці (рис. 4) забезпечується пізнання впливу геоморфологічних умов на розвиток Києва в різні часи, диференціацію функціональних частин міста завдяки контрастним особливостям височинного рельєфу ерозійних останців та заплави Дніпра та Почайни.

Експедиційний маршрут наповнений об'єктами високої туристичної привабливості, серед яких дестинації сакрального значення - Михайлівський золотoverхий собор, Андріївська церква, Фролівський та Покровський монастирі, Миколаївський собор, мечеть Ар-Рахма, Макаріївський храм; некрополі.

Висновки. Геоморфологічні експедиції є не лише найкращим способом ознайомлення із проявами гармонійного поєднання особливостей рельєфу та забудови, вивчення історії міста в контексті геоморфологічних умов в рамках геотуризму, а й можуть стати невід-

ємною складовою вивчення прикладних дисциплін, що забезпечить цілісне засвоєння навчального матеріалу та практичне застосування отриманих знань під час вивчення теоретичної частини курсу «Урбогеоморфологія».

Представлені до розгляду експедиційні маршрути, з нашої точки зору, є найбільш репрезентативними та забезпечують формування комплексного уявлення про рельєф міського середовища, розвиток міста протягом усіх історичних етапів його становлення, геоморфологічні чинники та передумови розбудови різних частин Києва, особливості різночасових перетворень рельєфу та викликаних ними геоморфологічних явищ і процесів.

Перспективним напрямком подібних природничо-туристичних досліджень є доповнення наявної бази експедицій розробкою нових маршрутів для охоплення тимчасових явищ та процесів на теренах міста. Об'єктом зацікавлення експедицій можуть слугувати новоутворені зсуви для вивчення особливостей розвитку несприятливих гравітаційних процесів, дослідження геологічної будови зсувонебезпечних схилів на свіжих стінках відриву, характеристик гравітаційного ряду четвертинних відкладів тощо.

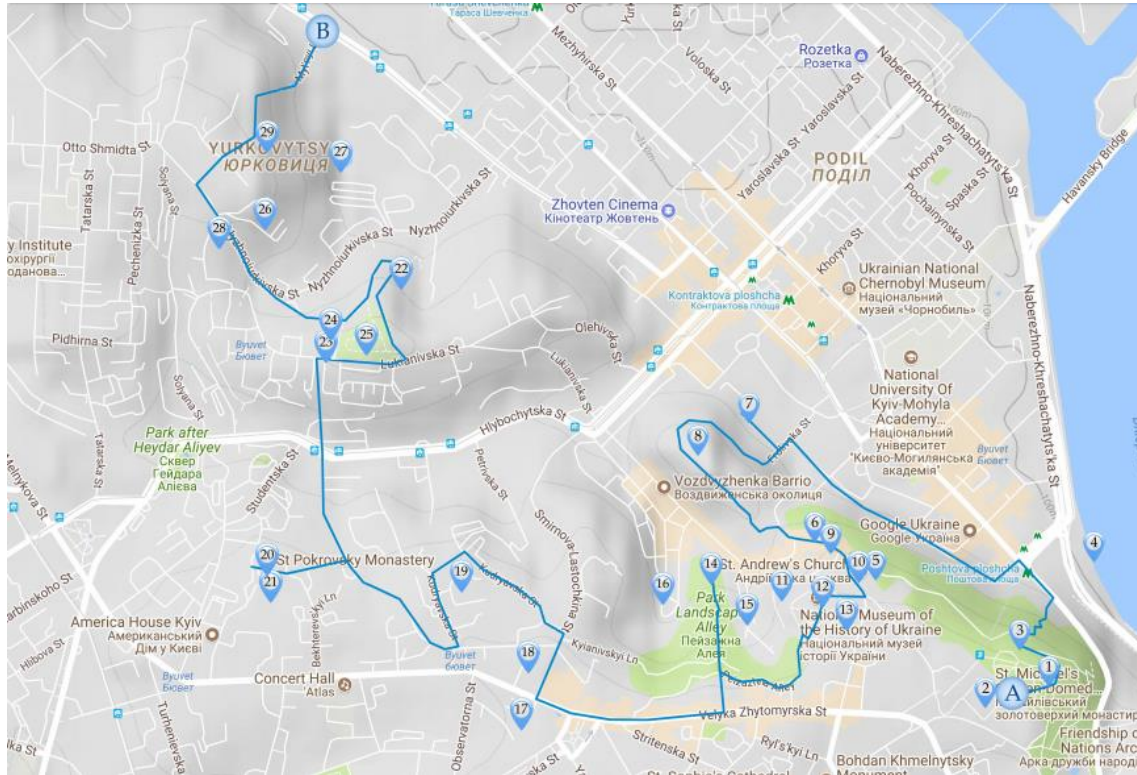


Рис. 4 – План-схема маршруту №4

1 - Михайлівська гора, 2 - Михайлівський золотoverхий собор, 3 - Київський фунікулер, 4 - Гирло літописної р. Почайни, 5 - Андріївська гора, 6 – г. Уздихальниця, 7 - Фролівський монастир, 8 - Замкова гора, 9 - Андріївський узвіз, 10 - Андріївська церква, 11 - Старокиївська гора, 12 - Дитинець, 13 - Залишки Десятинної церкви, 14 – г. Дитинка, 15 - Урочище Гончарі, 16 - Урочище Кожум'яки, 17 - Колишні Жидівські ворота, 18 - Копирів кінець, 19 - Казенний винний склад №1, 20 - Покровський монастир, 21 - Миколаївський собор, 22 – г. Щекавиця, 23 - Старообрядницьке кладовище, 24 - Мусульманське кладовище, 25 - Мечеть Ар-Рахма, 26 – г. Юрковиця, 27 - Нижньоюрківський кар'єр, 28 - Макаріївський храм, 29 - Оглядовий майданчик

Не менш цікавими з геоморфологічної точки зору об'єктами можуть стати будівельні майданчики, котловани яких також представляють науковий інтерес для вивчення геологічних розрізів, та новобудови, зведені без врахування інженерно-геоморфологічних умов території. Випадки забудови з порушенням інженерно-геологічних та геоморфо-

логічних умов, зокрема підрізання схилів, будівництво на каркасних лініях рельєфу, зсувонебезпечних ділянках, перевищення допустимого навантаження на несучі пласти гірських порід, які почастишали останнім часом, також є потенційними об'єктами екскурсійного дослідження.

Список літератури

1. Емельянов Б. В. Экскурсоведение / Емельянов Б. В. – М. : Советский спорт, 2007.– 216 с.
2. Лихачева Э. А. Город-экосистема / Лихачева Э. А., Тимофеев Д. А. – М. : ИГРАН, 1996. – 336 с.
3. Сегіда К. Ю. Екскурсознавство: навчально-методичний посібник для студентів-географів спеціальності «Географія рекреації та туризму» / Сегіда К. Ю., Мельничук А. А. – Харків, 2014. – 56 с.

Денисюк Л.В. Погорільчук Н.М. Геоморфологічні екскурсії як засіб пізнання трансформацій рельєфу м. Києва. У даній статті розглядаються особливості геоморфологічних екскурсій як різновиду науково-пізнавальної діяльності, наведено методичні принципи та рекомендації щодо розробки геоморфологічних екскурсій, продемонстровано приклади створених екскурсійних маршрутів, що забезпечують пізнання трансформації рельєфу міста Києва.

Ключові слова: геоморфологічні екскурсії, рельєф м. Києва, трансформації рельєфу.

Denisjuk L. Pogorilchuk N. Geomorphological excursions as a way of exploration of the Kyiv city landforms transformation. The combination of landforms under urban areas of Kyiv plays a decisive role in the formation and development of the city. Various morphosystems of the city has experienced significant transformations over the long-lasting history of Kyiv, which find the reflection in the modern terrain of the city.

Geomorphological excursions as a kind of scientific and cognitive activity became one of the ways to explore the relief of the city, learn the interaction of the geomorphological component of the urban landscape and the development of the city at its various historical stages. It's a promising component of the study program for Earth Science students as long as it's the best method for studying typical for urban geosystems processes and phenomena. Excursions ought to fulfill several functions such as scientific propaganda, popularization of geomorphological science, have informative and educational value. According to the main methodological principles, creating a new excursion demands following specific steps, including selection of the goals and purposes of the tour, major and minor destinations due to the topic of the tour, designing tour routes and organizing the final text materials for the tours.

There are four geomorphological tours represented in the article. The main purpose of the first excursion is to determine the impact of the landforms features on the construction of Kyiv fortification and to highlight the landscape transformations of the explored areas. The scientific aspect of this route includes exploration of the remnants of the great Kiev retrenchment, the signs of the landslide processes on the right bank slopes of Dnipro river.

The second tour is aimed at studying of the transformation of Kyiv ravens - Babyn Yar and Repiihiv yar , in particular. Due to its purpose of getting students acquainted with the influence of the natural conditions of the area on the course of historical events, the main objects are virgin original landscapes of the ravens as well as transformed areas, the drainage of the stream Babyn Yar and the evidence of an industrial disaster - Kureniv tragedy.

The third excursion, highlighted in the article, is aimed at revealing the transformation of the Goloseivsky Forest and provides an overview of the natural and man-made forest landscapes, the influence of the geological and geomorphological conditions of the territory on its economic development, planning and development of the city.

The fourth tour aims to provide an insight into the unique natural features and peculiarities of the Kiev hills' history, as a center of the city formation. The tour is a great way to increase knowledge of the influence of geomorphological conditions on the development of Kyiv at different historical stages, the differentiation of functional parts of the city due to the landforms contrast.

Geomorphological excursions demonstrated in the article are the most representative as long as they provide a comprehensive understanding of the relief of the Kiev urban sphere, help to track the development of the city throughout all historical epochs, learn geomorphological factors and their impact on the development of different parts of Kyiv.

Keywords: geomorphological excursions, relief of Kiev city, landforms transformation.

Денисюк Л.В. Погорильчук Н.М. Геоморфологические экскурсии как средство изучения трансформаций рельефа г. Киева. В данной статье рассматриваются особенности геоморфологических экскурсий как разновидности научно-познавательной деятельности, приведены методические принципы и рекомендации по разработке геоморфологических экскурсий, предоставлены примеры созданных экскурсионных маршрутов, обеспечивающих познание трансформации рельефа города Киева.

Ключевые слова: геоморфологические экскурсии, рельеф г. Киева, трансформации рельефа.

УДК 551.4

Пустовіт Л. Ю.

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

ЕКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ФАСТІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ключові слова: еколого-геоморфологічний аналіз, Фастівський район, інтегральна оцінка

Вступ. Навколишнє середовище постійно трансформується природними процесами та антропогенним впливом людини. В результаті у різних частинах земної поверхні створюються ситуації, які характеризуються різною геоecологічною та еколого-геоморфологічною напругою. Для оцінювання рівня напруги цих ситуацій необхідно проводити дослідження відповідного спрямування. Еколого-геоморфологічний аналіз розглядає

рельєф як результат взаємодії не лише екзогенних, ендегенних та антропогенних геоморфологічних чинників, але й таких, що відносяться до чинників функціонування довкілля у цілому і визначають основні екологічні властивості рельєфу [2].

Метою статті є детальне висвітлення методики дослідження еколого-геоморфологічного стану території Фастівського району, висвітлення екологічного стану