

ГІДРОЛОГІЯ. ВОДНІ РЕСУРСИ

УДК 556.166:551

В.Г. Пазинич

КАТАСТРОФІЧНІ ПОВЕНІ ГОЛОЦЕНОВОГО ПЕРІОДУ НА ЛІВОБЕРЕЖЖІ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРА

У статті наведено деякі результати, які показують, що на лівих притоках середнього Дніпра збереглися сліди значних повеней, які сталися 6-5 тис. років тому. Ці повені не внесли великих змін у будову річкових долин, але вплинули на будову нижніх терасових рівнів. Є приклади зміни річкового режиму на озерний за рахунок блокування стоку тимчасовими греблями.

Актуальність роботи

Результати останніх досліджень басейну Дніпра показали, що в будові його долинно-терасового комплексу збереглося чимало слідів постгляціальних катастроф (12-10 тис. років тому), пов'язаних з інтенсивним таненням льодово-снігового покриву [1, 2]. Разом з тим у долинах лівих приток середнього Дніпра були відмічені сліди значних потоків, які могли бути зумовлені екстремальними погодними явищами, або короткотривалими кліматичними осциляціями в період 6-5 тис. років тому.

Метою досліджень було продовжити визначати часові інтервали та масштаби постгляціальних катастрофічних явищ та розширити географію досліджень попередніх років. У 2009 році були обстежені долини Десни, Сейму, Остра та Орелі.

Долина Орелі

В одній з попередніх публікацій [3] був наведений фрагмент знімка 1952 року піщаного масиву в долині Орелі біля с. Ряске (рис. 1). Зі стану поверхні піщаного масиву видно, що він утворився досить давно і природним шляхом був заліснений. У той час із поля зору випав інший піщаний масив, розміщений у південній частині села. Цей масив стометровою смугою перетинає село. Видно, що масив свіжий, і піском засипана частина вулиць разом з будівлями та русло Орелі.

Обстеження показало, що сьогодні масив штучно заліснений. Складається він з окремих кучугур заввишки 3-4 м (рис. 2).



Рис. 1. Знімки піщаного масиву села Ряське (1952 р. та 2006 р.)



Рис. 2. Знімок піщаного масиву (2009 р.)

На жаль, знайти в цій майже покинутій частині села людей, які б пам'ятали про потік, не вдалося. Так само не знайшлося відомостей про це і в сільській раді. Розміщене на веб-сайті www.earth.google.com детальне зображення цієї ділянки (рис. 1) дозволило оцінити зміни, які сталися в цій частині села за 56 років. До них належать: відновлення русла Орелі, заростання травою східного кінця піщаного масиву, часткове відновлення сільських вулиць. У той же час, одна з вулиць залишилася не відновленою і сьогодні її можна вгадати по слабкому сліду на лузі. Зображення та швидкість змін говорять про те, що потік пройшов селом незадовго до зйомки 1952 року. Для басейну Дніпра ця локальна подія була непомітним явищем, але для мешканців с. Ряске вона була значною і, не виключено, що трагічною. На жаль, ми не в змозі дати відповідь на питання про причини, які спонукали цей потік. І це повинно насторожити, позаяк такі потоки, слабкіші або сильніші, можуть повторитися в будь-який час і в будь-якому місці.

У долині Орелі можна бачити сліди і більш давніх катастрофічних повеней, у тому числі і тих, що блокували стік води і перетворювали деякі ділянки долини річки на озера. За інформацією, наданою полтавським археологом В.Мокляком, у районі с. Ливенське в долині Орелі є шар похованого ґрунту зі значним умістом молюсків, до якого приурочені

знахідки неолітичного періоду (рис. 3). Спільна подорож на цю ділянку показала, що в похованому ґрунті містяться рештки *Viva Parus* та *Draissena*, двох типових представників слабо проточних водойм. Тобто потік, що сформував нижню товщу, заблокував стік води і долина Орелі на деякий час перетворилася на озеро.



Рис. 3. Русло Орелі біля с. Ливенське (02.05.2009)

Зі знімку видно, що цей ґрунт перекритий шаруватою товщею, поверх якої йде формування сучасного ґрунту. За даними радіовуглецевого аналізу, вік молюсків становив 6200 ± 110 років. Тобто нижня товща утворилася приблизно в цей період. Але ми не знаємо часу виникнення горішньої верстви. З її положення в розрізі, можна стверджувати, що потік, який її сформував, був сильнішим від попереднього, а з того, що під нею лежать артефакти з неоліту, можна зробити висновок, що у часі він близький до катастрофічного потоку на Ворсклі [3].

Приклади з долини Орелі безпосередньо стосуються як археології, так і нашої сучасності. Для басейну Дніпра цей потік став незначним епізодом, для села – значною подією, а для мешканців засипаних будівель – великою трагедією, подібною до тієї, що сталася на Ворсклі 5000 років тому. Цей та подальші приклади показують, що катастрофічні потоки різних масштабів у басейні Дніпра були, є і будуть у майбутньому. Матеріал, який був похований під товщею наносів, рано чи пізно стає об'єктом археологічних пошуків. Проблема лише полягає в тому, де проводити розкопки. На Ворсклі неолітичні поселення були частково

розкриті самою річкою і це стало приводом для широких пошуків. На Орелі через значну заболоченість та незначну силу потоку такі місця поки що не відкриті, відомі лише окремі знахідки [4]. Але як на Ворсклі, так і на Орелі, а також у долинах інших річок середнього Дніпра існує можливість знайти сліди більш давніх культур, які були поховані як останніми, так і більш ранніми катастрофічними потоками.

Пониззя долини Сейму

Під час частих подорожей у весняний період Лівобережжям звернули увагу на те, що вода у річках під час повені не піднімається вище за край русла. Населення долин приток Лівобережжя пристосувалося до їх поведінки і поселяється на найнижчих рівнях долин.



Рис. 4. Знімки берега Сейму біля с. Н. Млини (фото О.Дмитрика, 01.05.2009)

Це видно з рис. 4, де представлено знімок с. Нові Млини (верх) в долині Сейму. Знімок зроблено 01.05.2009 року під час весняної повені. З нижнього знімка видно, що берег має двочленну будову. На висоті трохи більше ніж 1 метр над рівнем води видно похований ґрунт, який перекритий витриманою алювіальною товщею (низ рис. 4).

Датування зразків молюсків з нижнього алювіального горизонту, відібраних у с. Обманів, за даними аналізу C^{14} показали, що приблизний його вік становить 10930 ± 160 років, а середній вік ґрунту, що його перекриває – 6080 ± 120 років. Ці дані говорять про те, що в часи, ближчі до нас ніж 6000 років, долиною Сейму пройшов потік, який створив верхню алювіальну товщу, яка підвищила загальний рівень долини приблизно на 2 м. Сьогодні цей рівень займає значні площі пониззя Сейму. Ширина смуг цього рівня вздовж обох берегів річки сягає 10 км. На цій території сьогодні розміщена значна кількість сіл. Сучасні середні витрати води у Сеймі (пост у с. Мутин) становлять $98,4 \text{ м}^3/\text{с}$, а максимальні – $3580 \text{ м}^3/\text{с}$ (25.04.1942) [5]. Максимальний підйом води у 1942 році досяг 855 см, що на 350 см вище за середній рівень.

Порівнюючи ці дані із зображенням на рис. 3, яке зафіксувало повеневий рівень води, можна припускати, що навіть під час максимальних повеней сучасного етапу вода піднімається значно вище берега і заливає великі площі. Але на попередньому етапі (6000 років тому.), коли рівень поверхні був приблизно на 2 м нижчим, її затоплення були звичними, а значні площі вздовж Сейму та Десни навряд чи були постійно заселені. Підтвердженням такого припущення могли б стати артефакти, які, безсумнівно, залишилися на поверхні похованого ґрунту, але сьогодні вони лежать під товщею алювію.



Рис. 5. Знімок лівого берега Десни біля с. Бутівка (фото О.Дмитрика, 17.07.2009)

Береги долини Десни на ділянці злиття з Сеймом мають подібну будову (рис. 5), але місцями в будові берегів спостерігається два

горизонти похованих ґрунтів. Датування молюсків з нижньої алювіальної товщі показало, що вона утворилася дещо раніше, ніж нижня алювіальна товща Сейму. Її вік становить 11700 ± 180 років. Вік похованих ґрунтів тут не досліджувався. Асинхронність у виникненні нижніх алювіальних товщ є цілком зрозумілою, оскільки річки мають різні зони живлення. Верхів'я Десни прив'язане до Валдайської, а Сейму – до Середньоруської височини.

Висновки

1. Сьогодні, на жаль, ми не знаємо причин екстремальних повеней на лівих притоках середнього Дніпра. Це означає, що вони можуть повторитися в будь-який час.

2. Узагальнення матеріалів щодо розмірів палеорусел (сотні метрів) та сучасних русел (перші десятки метрів) на одних і тих самих річках Лівобережжя дає підстави для перегляду таких геоморфолого-гідрологічних понять, як русло, заплава, річкова долина та корінний берег. Сьогодні ці річки використовують русла, які були сформовані потоками, витрати води яких у сотні разів перевершували сучасні. Як видно з рис. 3 та 4, навіть під час весняних повеней вода не заповнює все русло річки, яке із часу останніх великих повеней частково замулилося та заросло, а влітку взагалі опускається на його дно. Фактично сьогодні колишнє русло є долиною сучасної річки, а його береги – корінним берегом. Заплава вміщується між ним та меженним рівнем. Тобто поняття русло, заплава, річкова долина та корінний берег відносять до кожного періоду життя річки, на якому значення витрат води мають відносно стабільний рівень.

* *

1. *Пазинич В.* Придніпров'я у перигляціалі. Зміни водності річок / Наук. ред. *В.М.Пащенко* // Супут. Київ. географ. щорічника. Вип. 2.– К., 2004. – 154 с.
2. *Пазинич В.* Геоморфологічний літопис Великого Дніпра. – Прилуки: Гідромакс, 2007. – 372 с.
3. *Пазинич В.* Палеогеографічна інтерпретація деяких археологічних матеріалів басейну Дніпра. Кам'яна доба. – Вип. 11. – 2008. – С. 138-144.
4. *Лугова Л.М., Мельникова І.С.* Матеріали доби неоліту у зібраннях Полтавського краєзнавчого музею. Кам'яна доба. – Вип. 5. – 2004. – С. 247-251

5. Вишневецький В.І., Косоцький О.О. Гідрологічні характеристики річок України – К.: Ніка-Центр, 2003. – 324 с.

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

В.Г. Пазинич

Катастрофические паводки голоценового периода на левобережье среднего Днепра

В статье приведены некоторые результаты, которые показывают, что на левых притоках среднего Днепра сохранились следы больших паводков, которые имели место 6-5 тыс. лет тому назад. Эти паводки не внесли значительных изменений в строение речных долин, но воздействовали на строение нижних террасовых уровней. Есть примеры изменения речного режима на озерный за счет блокирования стока временными плотинами.

V.G. Pazynych

The superfloods on the left Dnipro-river tributaries in Holocene time

Some evident of the superfloods that took place 6-5 Ky BP on the left tributaries are preserved. Superfloods of that time didn't exchanged its valleys, but conditions of the low geomorphologic level were transformed. There are evident of the transforming river regime to lake regime because streams were blocked by temporal rock-dam.