

На основі аналізу отриманих результатів та інших архівних матеріалів нам вдалось встановити дату проходження піку водопілля – 16 квітня 1942 р, а також орієнтовне значення максимального рівня води, який тоді спостерігався. Це значення (1072 см над нулем графіка поста) на 129 см перевищує максимальне значення рівня води 1953 року, який вважається найбільш багатоводним за багаторічний період.

Таблиця 2. Розрахунок значення максимального рівня води р.Ворскла в м.Полтава під час повені 1942 р.

Номер ділянки (фото)	Шар води, см	Відмітка поверхні, м	Падіння, см	Розрахункова відмітка рівня води на г/п, м	Розрахунковий рівень над нулем графіка поста, см
1	33	84,12	0	84,45	1072
2	15	84,55	6	84,49	1076
3	60	84,00	20	84,40	1067
Середнє					1072

Отже, з високою ймовірністю можна стверджувати, що до ряду років з високою, катастрофічною повінню на р.Ворскла у м.Полтава слід додати 1942 рік. А розраховане значення максимального рівня води на р.Ворскла в районі м. Полтава (1072 см) слід враховувати при гідрологічному прогнозуванні та проектуванні гідротехнічних споруд на ріці.

Список використаних джерел: 1. К.О. Весняна повідь на Ворсклі // Голос Полтавщини. №220, 25.05.1943.; 2. Лапа О.О. Щоденник (рукопис). 1941-1945 рр.; 3. Погляд через об'єктив фотокамер. Полтавщина в роки німецько-радянської війни 1941-1945 рр./ Віктор Ревезук, Олег Безверхий – Полтава: Дивосвіт, 2019.- 172 с.

УДК 581.526.42:556.53(477.53)

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ГІПСОМЕЖІ ФОРМУВАННЯ ЛІСОВОГО ПОКРИВУ (НА ПРИКЛАДІ ЗАПЛАВИ РІЧКИ ВОРСКЛА)

С. П. Сарнавський

serhijpetrovich@gmail.com

кафедра географії та методики її навчання Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, м. Полтава

Д. О. Хмелевський

dchmelevsky13@gmail.com

кафедра географії та методики її навчання Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, м. Полтава

Орографія інтразональних комплексів заплав річкових долин є досить диференційованою. Співвідношення додатніх та від'ємних форм є головним чинником формування екосистем. На підвищеннях формуються лісові

екосистеми, у перехідних зонах лучні, а в депресійних частинах лучно-болотні та болотні. Це залежить не лише від рельєфу як основного чинника, але і від інших. Ведення лісового господарства у заплавах частинах долин річок є досить активним за останні роки. Деякі території заплави інтенсивно заліснюють не дотримуючись лісотипологічного підходу та методів. Дане дослідження дозволить практично визначити ділянки на яких доцільно проводити едафічно орієнтоване лісорозведення.

Дискретність лісового покриву заплави в першу чергу залежить від орографії території. Для дослідження ми обрали заплавної комплекс річки Ворскли у межах Полтавської області площа якого становить 56047 (га) [Рис 1.1]. Морфологічно стосовно русла це є частина середньої та нижньої течії. Довжина річки у межах площі становить 224 (км). Середня ширина річища – 30 м, на плесах 50-80 м. Середня глибина – 1,5 м, максимальна глибина 10-12 м. Похил річки 0,2-0,3 м/км. Річище звивисте. Долина трапецієвидна. Майже на всьому протязі річки чітко виражена асиметрія берегів: високий правий берег, низький – лівий [1-3]. Проведений нами морфометричний аналіз гіпсометр по відрізку русла річки показав, що максимальна альтітуда (висота над рівнем моря) становить 105 (м), середня 80 (м), мінімальна 56 (м) [Рис 1.2].

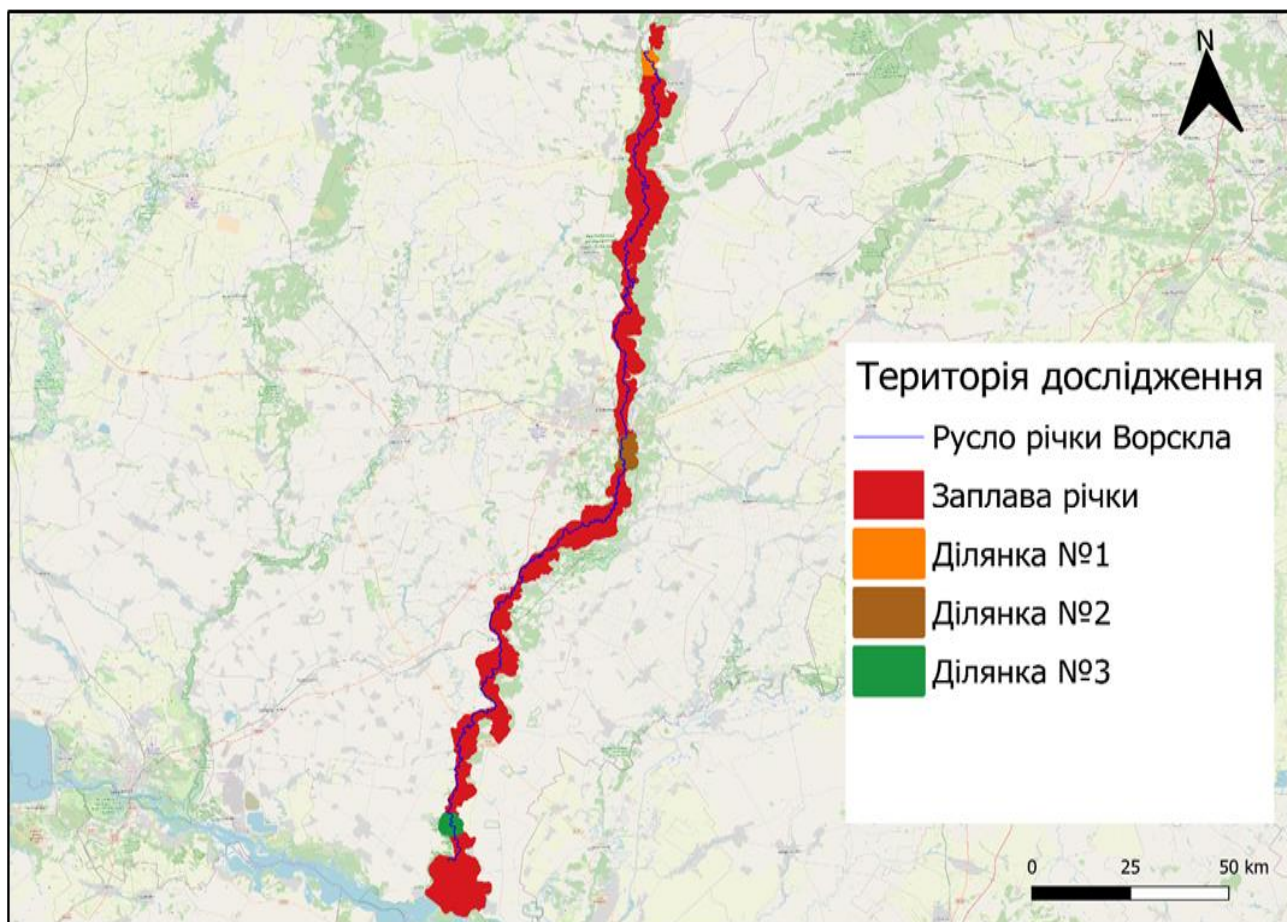


Рис.1.2. Площа дослідження із відповідними ділянками.

Альтітуди змінюються закономірно похилу, динаміка висот нерівномірна, бо русло меандрує та зарегульоване дамбами та малими ГЕС. Важливо розуміти, що абсолютні точки визначаються чітко по поверхні геоїда. Товща

води від поверхні до дна не береться до уваги в моделях побудови. Тому ідентифікація точки здійснюється відносно поверхні річки або урізу.

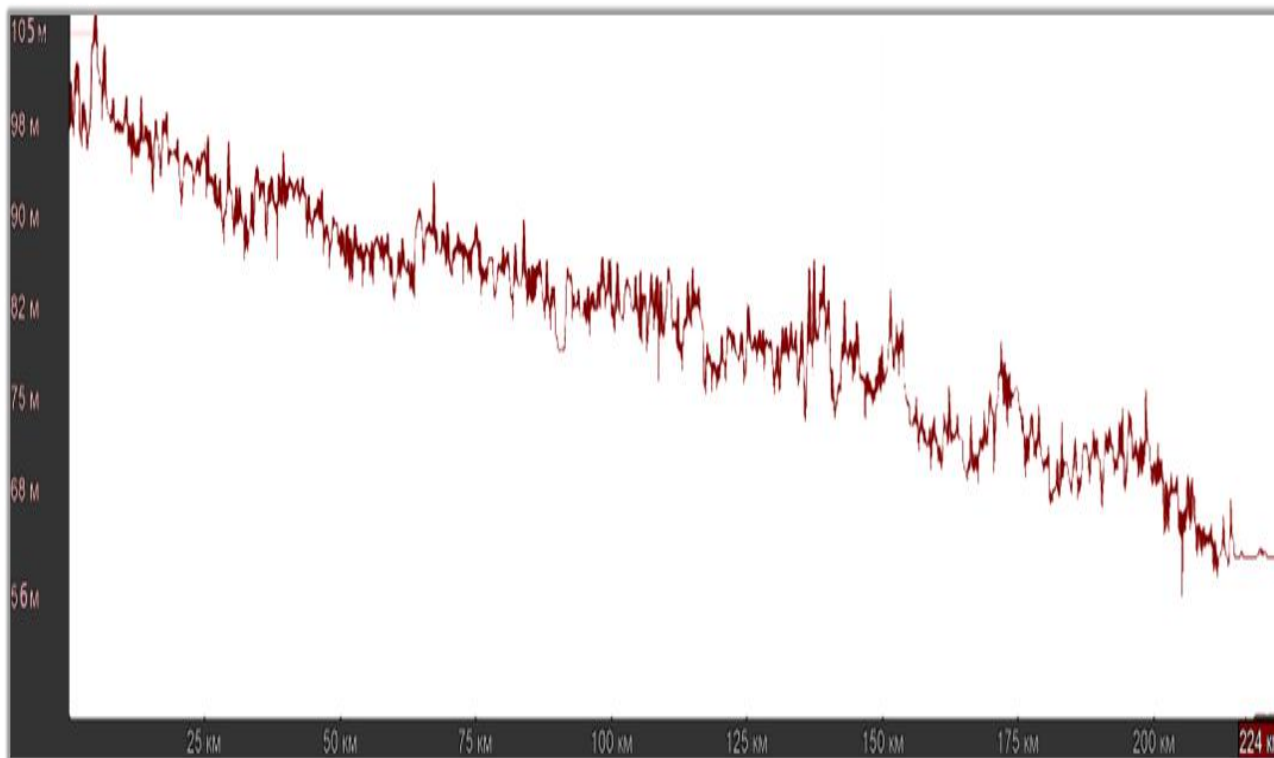


Рис.1.1. Гіпсометрична діаграма альтид похилу річки Ворскла.

Нами розроблена методика визначення межі формування лісового покриву заплави за гіпсометричним градієнтом відрізка русла річки. Як відомо на генезис та формування лісу на заплавної території впливають декілька чинників [4-6]. Первинним є рельєф. Вторинним виступає гідродинамічний режим води у річці (водопілля). Третинним, не менш важливим вміст хлоридів у ґрунті. Останнім антропогенний фактор. Даний метод був застосований для трьох ділянок у межах заплави.

Основні етапи визначення гіпсомежі формування лісу.

- 1) Обрання ділянки. Можуть виступати площі зайняті лісовим покривом, або виділи на яких планують лісорозведення.
- 2) Паралельно до ділянки проводимо чітко по руслу річки відрізок з півночі на південь. Для цього застосовуємо геоінформаційні програми вище згадані. Відрізок довжиною не більше 9 (км).
- 3) На даному відрізку знаходимо точки альтид. Для розуміння виведено формулу.

$$\Gamma_{\text{ФЛ}} = \frac{\text{Alt}_1 + \text{Alt}_2 + \dots + \text{Alt}_n}{n}$$

$\Gamma_{\text{ФЛ}}$ - гіпсомежа формування лісу $\text{Alt}_1, \dots, \text{Alt}_n$ - сума алтїдуд, n - кількість висот

- 4) Отримане значення є висота нижче якої формування природнього лісу ускладнюється супутніми чинниками лісоутворення.

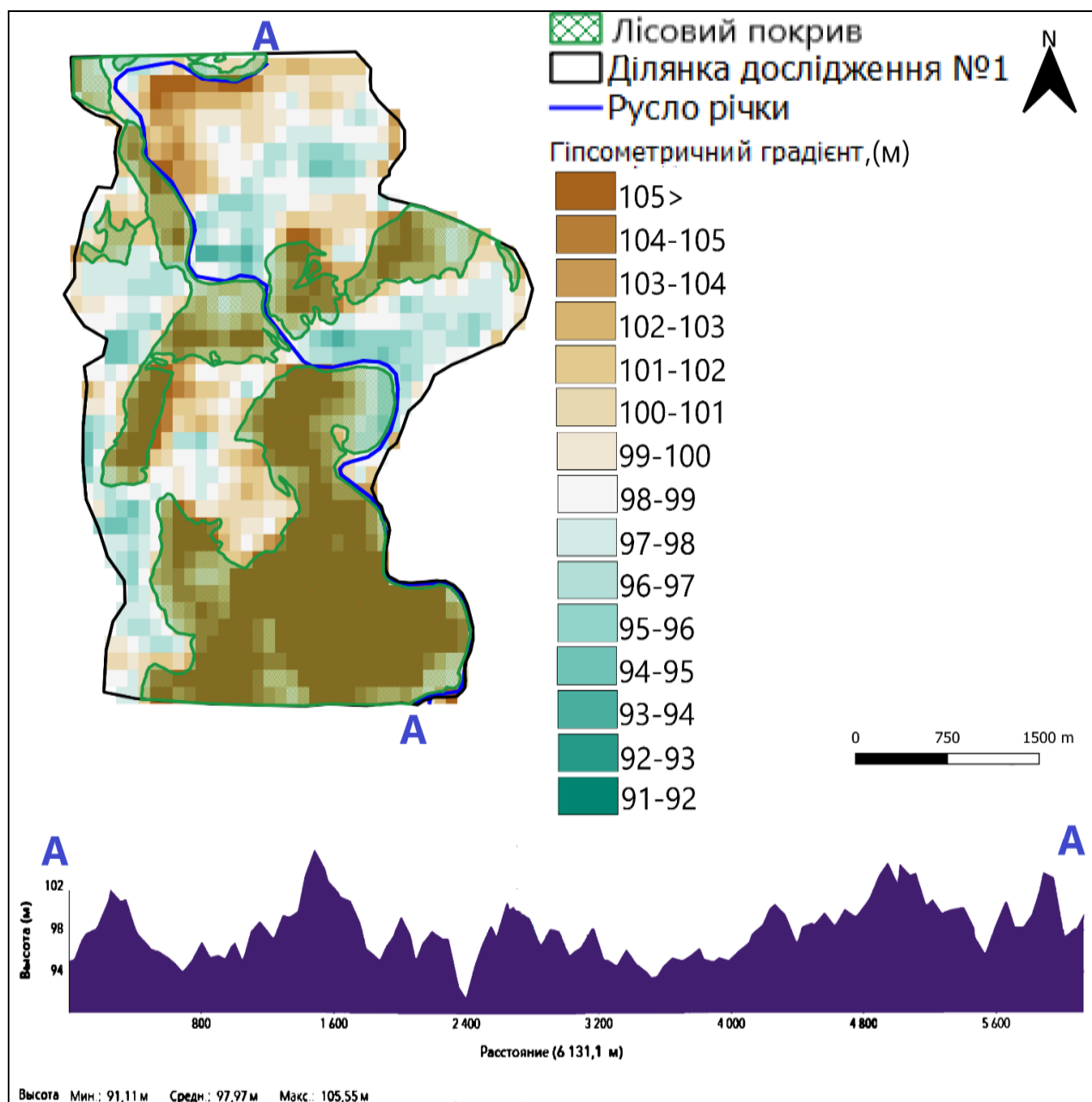


Рис.1.3. Модель рельєфу побудована на основі гіпсометричного профіля русла №1.

Ділянка №1 розташована на півночі Полтавської області, площа якої становить 627 (га), лісистість – 43 % (269,4 га). Довжина відрізка русла – 6131 (м). Мінімальна висота 91 (м), максимальна 105 (м) [Рис 1.3]. $G_{фл}$ становить 98 (м), нижче цієї висоти формуються лучні та лучно-болотні екосистеми. Лісостан сформований на припіднятих ділянках заплави. На прирусловій частині заплави зустрічаються деревостани із домінування тополі білої та тополі чорної (тополевики), а також монокультури сосни звичайної (сосняки). У центральній припіднятій заплаві поширені тополевики та монокультурні березняки. Дубняки, ясенники, похідні осичники та монокультурні сосняки утворилися на припіднятих горбистих поверхнях. У притерасній заболоченій частині домінують вільшаники. Доцільно проводити заходи із лісорозведення на площах із альтітудами 99 (м) і більше.

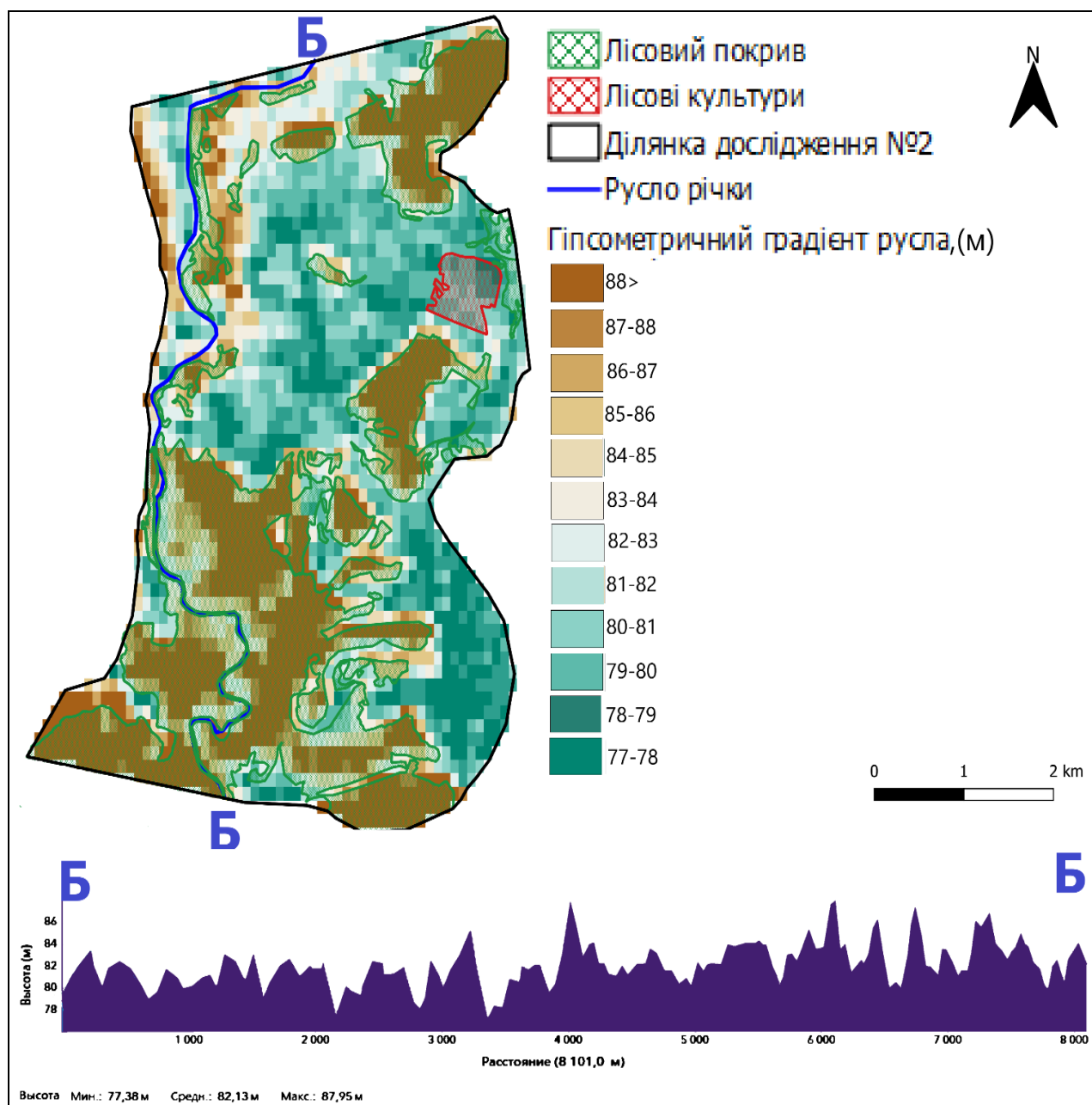


Рис.1.4. Модель рельєфу побудована на основі гіпсометричного профіля русла ділянки №2.

Ділянка №2 має положення у центральній частині русла, на південний-захід від м. Полтава. Площа становить 1293 (га), лісистість - 29 % (535,3 га). Довжина відрізка русла – 8101 (м). Мінімальна висота 77 (м), максимальна 88 (м). $G_{\text{фл}}$ становить 82 (м) [Рис 1.4]. У прирусловій частині домінують деревостани предсталені тополевицями та монокультурними сосняками. У центральній вирівняній гриві створені монокультурні сосняки та березняки, на припіднятій частині поширені дубняки. На припіднятих горбистих поверхнях, що простягаються майже по всій території заплави сформовані дубняки, ясенники, похідні осичники та тополевицями. Гривиста поверхня, яка розташована у притерасній частині зайнята вільшаниками, дубняками, кленовицями та тополевицями. У притерасній заболоченій частині

сформувалися вільшаники. Едатопи на яких найкраще створювати лісові культури мають альтитуди 82 (м) і вище.

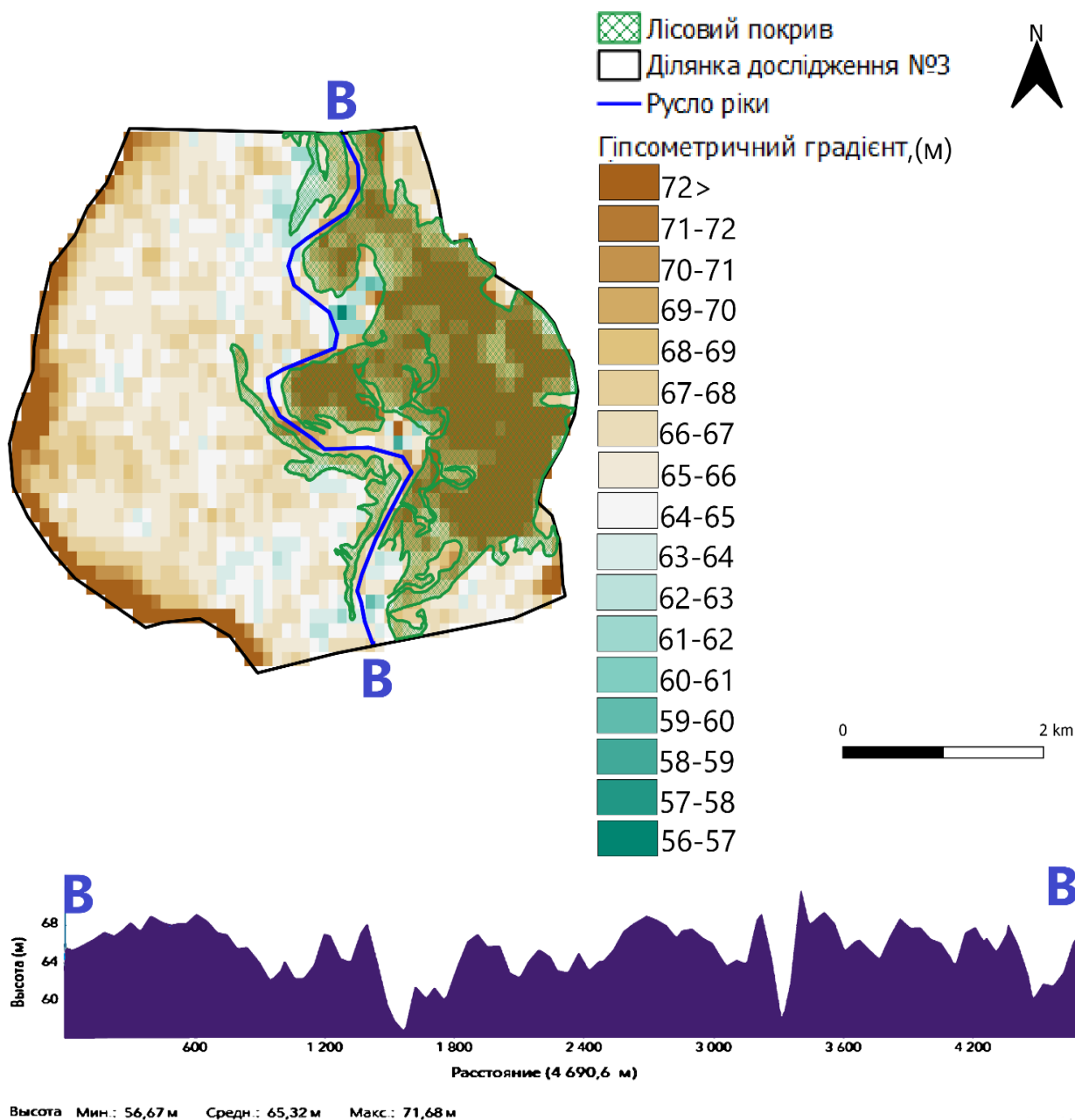


Рис.1.5. Модель рельєфу побудована на основі гіпсометричного профіля русла ділянки №3.

Ділянка №3 розташована у пригірловій частині річки Ворскла. Площа становить 991 (га), лісистість – 29 % (286,1 га). Довжина відрізка русла – 4690,6 (м). Мінімальна висота 56 (м), максимальна 72 (м) [Рис 1.5]. $G_{фл}$ переходу становить 65 (м). У прирусловій частині заплави переважають тополевики та монокультурні сосняки. У центральній хвилясто-старичній частині домінують дубняки, кленовники та тополевики. Притерасовий сегмент виражений вільшаниками. Доцільно створювати деревостани лісових культур починаючи з 66 (м)

Висновки

1) Проаналізована морфометрія русла та заплави річки Ворскла. Встановлені мінімальні, середні та максимальні альтитуди на відрізку річки у межах Полтавської області.

2) Розроблена методика визначення висотної межі утворення лісостану. Виведено формулу визначення гіпсомехі формування лісу ($G_{\text{фл}}$), дана межа являє собою перехідну зону – мікроекоекотон між екосистемами. З'ясовано, що не можна вивести єдину $G_{\text{фл}}$ для всієї заплави річки, бо середній похил русла становить 0,3 м/км.

3) Для достовірності методики, побудовані графічні моделі ділянок дослідження № 1, № 2, № 3. $G_{\text{фл}}$ для кожної ділянки є різною. Найвищу має № 1, а найнижчу № 2.

4) Формування лісових екосистем більшою мірою характерне для додатніх форм рельєфу заплави. Здійснено аналіз деревостанів та встановлено лісистість кожної із ділянок. Для № 1 – 43 %, № 2 - 29 %, № 3 – 29 %. Площа лісів заплави зменшується рухаючись на південь. Приурочили деревостани до форм рельєфу. Обгрунтували межу вище якої доцільно створювати лісові культури щоб сформувалися високопродуктивні насадження.

Список використаних джерел: 1. Полтавщина: Природа. Традиції. Культура. – Полтава: Оріяна, 2007. –104 с., 208 с.; 2. Смирнова В.Г. Трансформація річок та річкових русел (на прикладі річкових водних об'єктів Полтавської області) // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2013. – Т. 1 (28). – С. 109–116.; 3. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: Навч. посібник / За ред. О.М. Маринича. – К.: Вища школа, 2005. – 495 с.; 4. Ткач В.П. Заплавні ліси Лівобережної України та наукові основи господарювання в них: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.03.03 / В.П. Ткач; Укр. держ. лісотехн. ун-т. – Л., 1999. – 37 с.; 5. Остапенко Б. Ф., Ткач В. П. Лісова типологія. Навчальний посібник / ХДАУ ім. В. В. Докучаєва. УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького – Х., 2002. – 204 с.; 6. Хромых, В.С. Функционирование и динамика пойменных ландшафтов [Текст] / В.С. Хромых. – Томск: Изд-во ТГУ, 2008. – 128 с.

УДК 911.53 : 911.2(477.44)

ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ТЕРИТОРІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ю. В. Яценюк

yatsentyuk@gmail.com

кафедра географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця

В. М. Воловик

wolowyuk@gmail.com

кафедра географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця