

А. П. Томашевський, А. В. Борисов,
В. А. Гнера, А. В. Король, В. М. Мисак

ЗМІЄВІ ВАЛИ. СУЧАСНІСТЬ: ПРОБЛЕМИ, ЗАВДАННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ

Стаття присвячена огляду проблематики дослідження та охорони дерево-земляних валів Середньої Наддніпряниці відомих як Змієві вали. Коротко описана історія вивчення та основні параметри цього типу археологічних пам'яток. Охарактеризовані основні проблемні напрями в вивченні Змієвих валів і системи оборони княжого Києва. Поставлено завдання для майбутніх досліджень та окреслено їх перспективи. Розглянута проблематика використання окремої топо-геодезичної служби під час спорудження оборонної системи та ландшафтної приуроченості ліній укріплень.

Ключові слова: система оборони, середньовіччя, довгі вали, Середня Наддніпрянищина, охорона археологічної спадщини, програма досліджень.

Змієвими валами в науковій літературі прийнято вважати дерево-земляні довгі вали, розташовані на теренах Середнього Подніпров'я, що в Х—ХІІ ст. входили до системи оборони княжого Києва. У час повномасштабного вторгнення росіян на територію України тема оборони споконвічної столиці нашої держави в черговий раз перейшла з історико-археологічної площини у військово-політичну і суспільно значиму. Не випадково одним із символів оборони Києва став епізод, оприлюднений 13 березня 2022 р. на фейсбук-сторінці Сухопутних військ Збройних Сил України. У стислій інформації було повідомлено: «Предки повстали. Під Білгородкою орки вперше дізнались про історію Русі на власному досвіді. Орковська техніка не змогла форсувати Змієві вали. Давньоруські оборонні системи проти Орди — 2000 років гарантії!». Це повідомлення викликало не лише широкий розголос, але й підйом суспільного бойового духу в справі боротьби з загарбником.

Ця робота виникла зовсім не випадково. А. П. Томашевському, коли він в 1987 р. повернувся до Інституту археології АН УРСР після навчання в інституті та служби в армії, випала унікальна можливість приєднатися до групи, яка, на чолі з М. П. Кучерою, продовжувала дослідження Змієвих валів Лівобережжя. Але і це не було для нього початком знайомства зі Змієвими валами, оскільки покоління студентів-археологів історичного факультету Київського педагогічного інституту (тепер — Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова) проводили свої розвідки в Постугнянні і Пороссі завжди відвідуючи численні ділянки Змієвих валів. Саме переважно з цих студентів, а згодом — молодих науковців, і комплектувалась невеличка мобільна експедиція Михайла Петровича Кучери. Щасливі спогади про ці експедиції, про розвідки, шанобливу любов до цього подвижника-археолога і аналіз його значимого дослідницького доробку двоє з авторів висловили у низці відповідних публікацій (Томашевський, Павленко, Борисов 2022; Томашевський 2022).

Не дивно, що ця стаття є по суті продовженням одного з напрямів дисертаційного дослідження А. П. Томашевського 1993 р., в якому вдалось зв'язати просторову позицію Змієвих валів як лінійно-вузлових оборонних споруд з їхньою деталізованою ландшафтною приуроченістю¹. Перші результати такого аналізу взаємозв'язку Змієвих валів і ландшафтів були тоді зацікавлено сприйняті М. П. Кучерою. Надалі ця темати-

1. Матеріал про реконструкцію військово-топографічної служби Київської Русі і грандіозний організаційний ресурсноємний проєкт Змієвих валів молодій державі Руська Земля в Київському Подніпров'ї готували до друку в одній зі збірок 1990-х рр., проте, не з вини автора, він тоді так і не був надрукований.



Рис. 1. Студенти Педагогічного інституту імені Горького під час розвідки, на Змієвому валі біля хутора Хлебча стоять зліва направо: А. Томашевський, О. Кадасімчук, С. Демидко, 1983 р. (фото О. Васильєва з особистого архіву А. Томашевського)

ка стала однією з центральних складових частин комплексного дисертаційного дослідження літописного Поросся А. В. Борисова під науковим керівництвом А. П. Томашевського. Власне ці два дослідники, завдяки здобутим знанням про ландшафти та системи заселення Поросся і Східної Волині, усвідомили необхідність сформулювати проблеми та перспективи дослідження Змієвих валів на сучасному етапі розвитку історико-археологічної науки. Важливим компонентом роботи були матеріали, здобуті в процесі польових досліджень В. А. Гнери із застосуванням безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Оскільки специфіка наукової тематики дослідника пов'язана з пам'яткоохоронним аспектом використання даних дистанційного зондування землі, його компетенція допомогла предметніше сформулювати статті. Низьковисотна аерозйомка А. В. Короля та його огляди іноземної літератури з тематики довгих валів у рамках підготовки магістерської роботи дали змогу уточнити місце Змієвих валів в оборонних структурах Євразії. Робота з базами даних та ГІС-картографією археологічних об'єктів, бібліографії та науковою графікою здійснена В. М. Мисаком.

Коротка історія досліджень Змієвих валів. Змієві вали як давні споруди привернули увагу дослідників ще в першій половині XIX ст. Упродовж чергових п'ятдесяти років з'явилося кілька схем їхнього розташування (План... 1837; Антонович 1895) та деякі тексти про них (Тетбу-де-Мариньї 1844, с. 599; Фундуклей 1848, с. 25; Антонович 1884; Ляскоронський 1901; Макаренко 1907, с. 46). Із середини XX ст. почалися спроби

системного дослідження цих дерево-земляних укріплень Середньої Наддніпрянщини. Поштовхом до початку нового етапу вивчення стали зусилля Аркадія Сильвестровича Бугая, викладача-математика Київського педагогічного інституту імені Горького (Бугай 2011, с. 17—85). Ця діяльність спонукала тодішню державу знайти ресурси на початок повноцінних наукових досліджень. Його активна робота зі збору інформації про Змієві вали та зусилля щодо їх охорони цілком вписуються в концепцію «Citizen science / crowd science», коли непрофесіонали долучаються до наукових досліджень і стають частиною дослідницького процесу. Важливо, що зацікавлення А. С. Бугая у дослідженні давніх валів знаходило підтримку в Надії Михайлівни Кравченко, кандидата історичних наук, археологині, викладачки того ж інституту і сусідки по будинку. Не дивно, що покоління студентів-істориків з педагогічного інституту були в курсі результатів краєзнавчих мандрівок А. С. Бугая, проводили розвідки в тих самих місцевостях і відвідували відповідні лінії валів на Київщині. Ці ж колишні студенти працювали згодом в різні роки й у складі експедицій «Змієві вали», очолюваної канд. іст. наук. (згодом д-ром іст. наук.), співробітником Інституту археології АН УРСР, Михайлом Петровичем Кучерою. Тут варто згадати О. М. Кухарську, Є. Л. Гороховського, О. В. Серова, А. П. Томашевського. До того ж часто на вихідні і свята, у відпустки до експедиції доєднувалися численні колишні випускники педагогічного інституту і археологічного гуртка, члени їхніх сімей (рис. 1). М. П. Кучера на час початку роботи організованої та очоленої ним експеди-

ції з дослідження Змієвих валів вже був одним із кращих знавців оборонних споруд (городищ) та військової справи Русі. Тож його керівництво широкомасштабними дослідженнями протягом 1974—1985 рр. не було випадковим.

Масштабні, новаторські роботи з дослідження потужної складної системи дерево-земляних валів здійснено на високому методичному та технічному рівні. Здобуті під час польових



Рис. 2. Залишки дерев'яних конструкцій у тілі Змієвого валу поблизу с. Лубське, розкопки М. П. Кучери (фото з особового фонду М. П. Кучери НА ІА НАН України)

досліджень матеріали детально відображені в одинадцяти наукових звітах про археологічні дослідження. Одночасно М. П. Кучера продовжував вивчати городища — залишки укріплених населених пунктів та фортець. Ці два паралельні напрями польових досліджень допомогли вченому комплексно підійти до пошуку і знаходження відповідей на коло питань, пов'язаних зі Змієвими валами. Наслідком стала фундаментальна наукова монографія «Змієвы валы Среднего Поднепровья» (1987), яка підсумувала результати досліджень.

У подальші десять років з'являлись окремі роботи, що розробляли проблематику «вписаності» Змієвих валів у систему оборону Поросся і ширше, Київщини (Кучера, Іванченко 1987; Іванченко 1990; 2004; 2005). Окремою віхою досліджень можна вважати спробу розглянути взаємодію оборонних ліній валів з навколишнім ландшафтом, здійснену в дисертаційній роботі А. П. Томашевського (1993, с. 61—63, рис. 48, 53, 54). Цей же дослідник у першій половині 1990-х рр. виступив на конференції з доповіддю «До реконструкції військово-топографічної та інженерної служб та комплексу географічних знань у військовій справі Південної Русі Х—ХІІІ ст.». Науковий інтерес до ліній Змієвих валів актуалізувався в зв'язку з обстеженнями окремих їхніх ділянок, уточненням місця розташування та характеристик локальних відрізків (Роздобудько, Тетеря 1997). Прикладом такої науково-пам'яткоохоронної роботи є публікації С. М. Вовкодава та підсумкова монографія «“Змієві” вали Переяславщини» (2020).

Підсумки досліджень Змієвих валів. На сьогодні завдяки роботам М. П. Кучери, ми володіємо даними про основні характеристики та особливості Змієвих валів. В основі цих монументальних споруд знаходяться дерев'яні конструкції кількох типів, що дає підставу характеризувати Змієві вали саме як дерево-земляні споруди (рис. 2; 3).

Значна частина Змієвих валів розташована вздовж великих річок та під безпосереднім їхнім



Рис. 3. Нижні вінці зрубів у тілі Змієвого валу поблизу с. Лубське, розкопки М. П. Кучери (фото з особового фонду М. П. Кучери НА ІА НАН України)

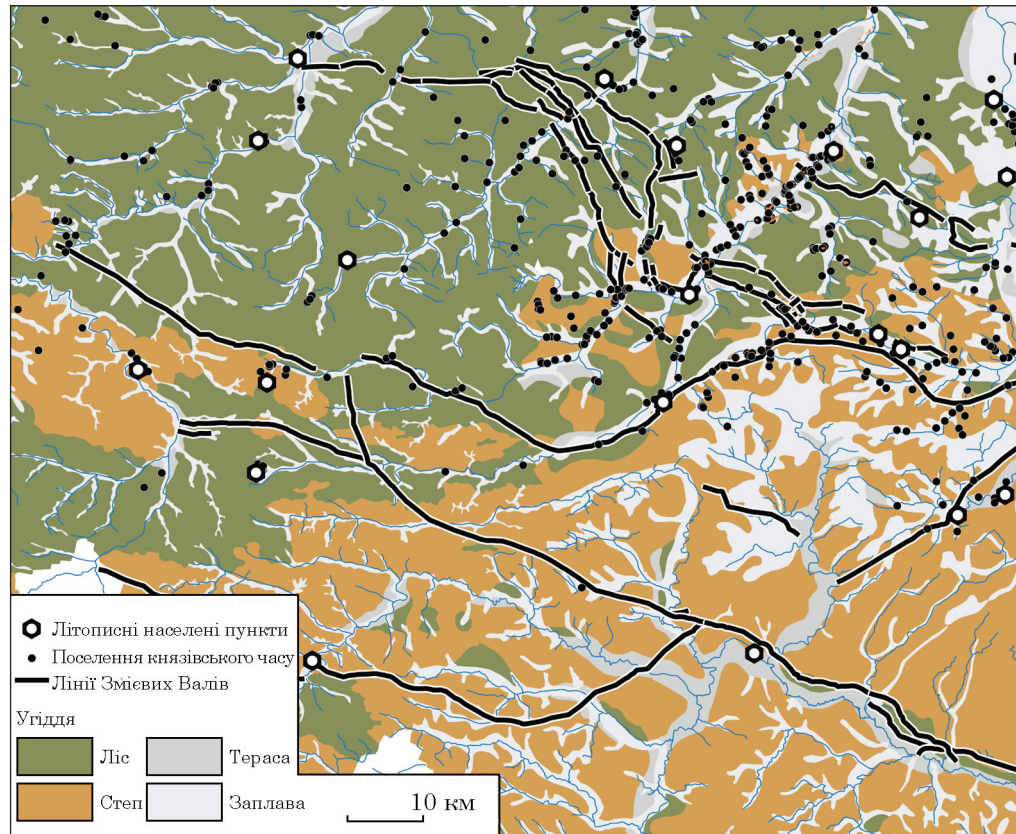


Рис. 4. Лінії Змієвих валів і синхронні археологічні пам'ятки на фоні карти угідь

захистом: по внутрішній (відносно фронтальної спрямованості валу) стороні Віти та Бобриці, Стугни, Росі, Дніпра, Сули і частково (біля Чорногородки) Ірпеня (рис. 4). Інші вали перетинали міжріччя, в цих випадках річки слугували тільки фланговими природними перешкодами. Такі лінії наявні між Дніпром і Тетеревом, Ротком і Кам'янкою, Стугною та Ірпенем, Ірпенем і Тетеревом, Россю й Гуйвою (Кучера 1987, с. 60). Прирічкові вали, розраховані на використання річки як додаткової перешкоди, проходили в заплаві або по її краю. Тільки в несприятливих умовах (різкі повороти річки, низька або вузька заплава) вал прокладали віддалік від краю заплави.

Усі Змієві вали виявляють тенденцію до поєднання із захисними особливостями рельєфу, однак можливість такого вибору була підпорядкована загальному напрямку оборонної лінії. Для прирічкових валів спільний напрям визначала річка, а будівельники прагнули обійти низинні місця, зводячи вали, за можливості, по лінії максимального перепаду висот поверхні або, як зазначено, по краю заплави. Це давало змогу влаштувати рів нижче за вал за рахунок різниці в рівнях, таким чином вони досягали збільшення висоти валу порівняно із дном рову. Аналогічну залежність від рельєфу місцевості мають і вододільні вали. І ця залежність також відносна, оскільки трасу вододільних валів визначали заздалегідь. Будівельники обходили понижені ділянки, але в межах заданого загального курсу.

Вододільні вали звично супроводжені природною перешкодою на одній із кінцевих точок. Початок траси Бишевського валу визначений напрямом р. Лупа. Четвертий вал починався далі на захід біля балки, що впадала до р. Лупи; проміжний кінець його на р. Здвиг було споруджено під захистом балки в с. Ситняки. Початком траси Дорогинського валу слугувала глибока балка, що тягнеться углиб плато від р. Унава. З балкою пов'язаний кінець валу в с. Перевіз на Ірпені. Уздовж балки р. Фоса проходить кінець валу на р. Здвиг в с. Фасівочка. У напрямі вододільних валів для додаткового захисту використовували долини струмків і невеликі болота, якщо вони існували поблизу створу оборонної лінії. Але набагато частіше вали перетинають струмки, балки і заболочені місця, причому на зустрічних струмках і балках вони уриваються. Максимальним поєднанням з природною перешкодою — високим берегом річки та місцеположенням на його схилі виділяються вали-ескарпи на р. Сула.

Лінії прирічкових валів наближені до конфігурації рік, а вододільні вали майже прямі або зігнуті дугою в бік фронту (на південь або захід). Виняток становлять вали в межиріччі Ірпеня — Тетерева, дуга яких обернена на північний схід. У плануванні валів помітні незначні відхилення по чергово то в один, то в інший бік (Кучера 1987, с. 60).

Особливості планування, тривалість, місцеположення та інші формальні ознаки Змієвих валів дали М. П. Кучері підстави виділити їх у **окре-**

му групу давніх споруд. Вони характеризуються сумою ознак, головними серед яких є значна довжина їхніх плавно зігнутих багаторядних дугоподібних ліній, розташованих уздовж течії рік і в міжріччях, та орієнтованих, як правило, в широтному напрямку. Певними особливостями виділяються прирічкові вали — вони знаходяться в заплавах долинах на їхніх похилих схилах, рідше — по краю корінного берега. Всі вали одинарні, з ровом із зовнішньої сторони, а нерідко з невеликою западиною або ланцюжком поглиблень і з внутрішнього боку (Кучера 1987, с. 62).

На Правобережжі Середнього Подніпров'я вали обмежені Тетеревою — Гуйвою на заході і Россою на півдні. Правобережний Барахтянський вал складає одне ціле з валом по лівому берегу Дніпра і його відгалуженням по Сулі, південніше якої Змієві вали не відомі.

Сукупність даних свідчить, що загальна довжина Змієвих валів становила орієнтовно 969,5 км, з яких для археологічних досліджень придатні ділянки загальною довжиною приблизно 234 км. Експедиція М. П. Кучери обстежила 23 Змієві вали: по річках Віті та Бобриці (між Дніпром та Ірпенем); на лівому березі р. Стугни; два вали в міжріччі Стугни — Ірпеня; Чорногородський вал; чотири вали в міжріччі Ірпеня — Тетерева і південне відгалуження від IV валу; Дорогинський вал; Барахтянський; між Фастовом і Житомиром; між ріками Дніпром і Ротком; між Ротком і Кам'янкою; Середній та Великий вали пор. Росі; Попільнянський, Зарубинецький, Котлярський, Ягнятинський, Дніпровський, Посульський вали. Всі вони входять, виключаючи короткі Дорогинський і Котлярський, до складу дев'яти оборонних ліній: по ріках Віті й Бобриці; на лівому березі р. Стугни до р. Ірпеня і в межиріччі Ірпеня—Тетерева; між Дніпром (південніше р. Стугни) і Тетеревою (через верхів'я р. Ірпеня); між Дніпром і Кам'янкою (через р. Роток); Середній вал по р. Росі; Великий вал на р. Росі і його продовження до р. Гуйви (через верхів'я р. Унави); між Россою та Гуйвою (Ягнятинський вал); на лівому березі р. Дніпра; по р. Сулі (Кучера 1987, с. 64).

Зафіксовані в документах відомості сучасників переконують, що охороняти державні кордони від набігів легко озброєної кінноти звичайними засобами було неможливо, навіть у період існування регулярних армій, озброєних вогнепальною зброєю.

Для епохи Київської Русі Змієві вали були найефективнішим засобом захисту від кочовиків, вони були серйозною перешкодою, яка широким фронтом перекривала шляхи проникнення рухливої легкої кінноти.

Кочовики південноруських степів не вдавалися до штурму укріплень. Тактика їхніх набігів була обмежена «изъездом» або «облежанием» (Раппопорт 1956, с. 147—148). «Изъезд» досягався раптовістю нападу, даючи змогу «з ходу» увірватися у ворота і захопити укріплений пункт.

Якщо ж цей маневр не вдавався (захисники завчасно отримували відомості про небезпеку), тоді нападники переходили до пасивної облоги, «облежания»: розташовувались під укріпленням й тримали жителів в оточенні доти, доки вони, відрізані від зовнішнього світу і джерел води, не здавались. У разі переваги сил захисту облогу знімали.

Ці тактичні принципи захоплення фортець і міст були характерні для печенігів, половців, торків і залишалися панівними в Східній Європі аж до XIII ст. (Раппопорт 1967, с. 167). Вважають, що кочівники не вели бойових дій для оволодіння Змієвими валами, не вели їх осаду, оскільки ці споруди не могли мати постійного захисту на усій довжині. Перед ордами стояло завдання таємно і, по можливості, безперешкодно подолати перепону; адже від неї тільки починався повний несподіванок подальший шлях (Кучера 1987, с. 171).

Вірогідно, кочівники вважали за краще не створювати пожеж з метою раптового подолання перешкод. Це чудово усвідомлювали будівельники Змієвих валів. Судячи з розташування валів на Правобережжі Дніпра, кочовики обходили їх, намагаючись відшукати прогалини для проходу. Вали розходяться від Дніпра до північного заходу і заходу віялом. Підійшовши з півдня найближче до Києва, противник змушений був обходити вали в західному напрямку, віддаляючись від Києва. У разі проходів через передову лінію в такому ж напрямі йшли подальші лінії. Характерні віялоподібні відгалуження і поперечні відрізки валів у межиріччі Ірпеня — Тетерева створювали цілий лабіринт перешкод на найуразливішому київському напрямку в південній частині межиріччя. Конфігурація Середнього валу по р. Росі, відрізки якого впирались кінцями в берег ріки, також мала на меті перешкодити (швидкому) обходу загородження. Вали затримували просування противника, на їх обхід і пошуки проходів був потрібен час. А це вносило невизначеність у маршрут руху, розладнувало плани супротивника і сприяло його виявленню. Зрештою це руйнувало тактичні задуми кочовиків, які прагнули уникнути зустрічного бою і скористатись раптовістю нападу для «облежания» того або іншого міста. Навіть у разі прориву ефект раптовості втрачався. Вали створювали для противника небезпеку й на зворотному шляху, полегшували переслідування його давньоруським військом (Кучера 1987, с. 171).

Змієві вали, залишаючись пасивним засобом захисту, знаходились під контролем давньоруських сторожових загонів. Фортеці в лінії валів слугували не тільки опорними пунктами для відбивання нападів супротивника, але й несли охорону оборонних рубежів. На ділянках без фортець або значно віддалених від останніх, а також на найнебезпечніших напрямках сторожова служба для огляду місцевості використовувала високі кургани або величезний насип. Ці споруди збереглись подеколи біля валів у межиріччях.

річчі Ірпіня—Тетерева. Два з них розташовані по обидві сторони валу навпроти смт Макарів. Городище у Макарові є залишками літописного Здвиження, через який проходив давній шлях з Києва до Володимира-Волинського (Кучера 1976, с. 196). Аналогічний курган зберігся на високому плато в с. Бишів між IV валом і його південним відгалуженням, звідки було видно підходи з південного заходу. За свідченням І. І. Фундукля (1848, с. 25), поблизу Фастівсько-Барахтянського валу в с. Порадівка знаходились кургани «Двох братів» і «Змієва Могила». Вони були придатними для спостереження за безлісним Перепетовим полем і для охорони валу біля Василівської дороги. Великий, але значно розораний курган розташований перед Котлярським валом між річками Унавою та Ірпенем. Спеціальні насипи, або древні кургани, що їх використовувала сторожова служба, були і в інших місцях, але не всюди збереглися (Кучера 1976, с. 172).

У зв'язку з цим інтерес становить повідомлення Брунона про розставання з Володимиром на південному кордоні Русі, укріпленому Змієвим валом. Пройшовши «довге загородження», писав Брунон, Володимир «став на одному горбі (colle), ми стали на іншому». Очевидно, мова йде про два курганоподібні сторожові насипи. Так вважає і перекладач цього латинського тексту, називаючи їх «сторожовими курганами» (Гильфердинг 1856, с. 7, 12).

Актуальні завдання і перспективи дослідження Змієвих валів на сучасному етапі. Наукова проблематика Змієвих валів, попри тривалі археологічні дослідження, все ж потребує подальшої розробки кількох напрямів досліджень на новому джерельному та методичному рівні.

Насамперед варто наголосити на необхідності поновлення польових археологічних досліджень ліній валів із застосуванням сучасних технічних засобів і можливостей. Складення нової високоточної карти цих споруд із застосуванням технології LiDAR, фотограмметрії та аерофотознімків значно розширяє можливості досліджень і сприятимуть точнішому уявленню про важливі деталі та сучасний стан цих археологічних об'єктів (про це йтиметься нижче). Так само необхідним є відбір проб для застосування природничих методів датування, адже ця проблема незмінно фігурує не лише в навколонауковій, але й у науковій літературі. Застосування сучасних технологій датування за ізотопами вуглецю та дендрохронологічних методів значно доповнить коло наукової аргументації датування Змієвих валів. Відбір палеоекологічних проб широкого спектра допоможе предметно і доказовіше реконструювати як тогочасне природне середовище, так і визначити ступінь і спрямованість його антропогенних перетворень.

Зазначені вище характеристики та роботи, присвячені оборонній системі Київщини, вказують, що Змієві вали є лише частиною складної оборонної системи княжого Києва і осердя лі-

тописної Руської землі. Ця система складалась із багатьох компонентів, основними з них були власне довгі вали та укріплені пункти — «городища». Складність конструктивних елементів системи оборони, функціонал і масштаб ставить її в один ряд із широко відомими у світі і туристично експлуатованими подібними оборонними системами. Як правило, довгі вали, чи то стіни відгороджували більш централізовані суспільства осілого населення від кочових сусідів. Такими є і Великий Китайський мур (Xiaofan 2016), Дербентська стіна (Nokandeh et al. 2006) і, навіть, давньоримський Лімес. Варто вказати на різні технології будівництва та масштаб цих довгих ліній укріплень, але схожу функцію — захист від небезпеки з Великого Степу. Саме в цьому ключі порівняння різних оборонних систем на околицях кочового світу і є одним із важливих напрямів новітніх досліджень Змієвих валів.

На превеликий жаль, тема Змієвих валів майже зовсім відсутня поза межами української археологічної історіографії. Поодинокі статті, присвячені цій тематиці, демонструють побіжне знайомство з масивом наукової інформації про археологічні дослідження (Kowalczyk 1969; Curta 2023). Унаслідок цього маємо парадоксальну ситуацію «невидимості» для іноземних дослідників, а отже і читача, феномену Змієвих валів. Зважаючи на це, не варто очікувати швидкої появи порівняльних студій із цієї тематики.

Звісно, розгортання порівняльних досліджень потребує поглибленого системного вивчення компонентів Київської оборонної системи. В цьому напрямі поки що зроблено ще дуже мало. Окрім дослідження фізичних характеристик деяких елементів системи практично відсутні системні дослідження внутрішньої взаємодії та функціонування її складових компонентів, просторової організації, специфіки окремих ланок тощо. Йдеться не лише про оборонний аспект, але й взаємні зв'язки і взаємовпливи системи оборони та систем заселення, комунікацій, освоєння території навколо княжого Києва і Київщини. Важливим завданням у дослідженні Змієвих валів є комплексний просторовий аналіз їх розташування та функціонування в системі заселення й оборони Києва та довколишніх територій. Одним із варіантів такого аналізу є ландшафтний аналіз карти системи Змієвих валів. Вже зараз варто вказати на кілька цікавих спостережень, як над ландшафтною визначеністю структур заселення цього періоду, так і над рівнем ландшафтно-топографічних знань тодішнього населення цих територій. У свій час це питання розглядав у дисертаційній роботі А. П. Томашевський: вказав на певні аспекти взаємодії ліній Змієвих валів із ландшафтними виділами і зробив важливі спостереження щодо ландшафтно-приуроченості Змієвих валів як лінійних систем оборони. Очевидно, що є потреба продовжувати і поглиблювати ці дослідження на більш ґрунтовній і детальній сучасній джерельній, технічній та методичній основі.

Картографування Змієвих валів здійснено на спеціальних авторських ландшафтних картах Київської та Житомирської обл. (Давидчук 1990; Кияк 2009), а також на детальнішій карті палеоландшафтів басейну Середнього Тетерева в межах Житомирської обл.

Виявилось, що лінії валів досить точно співпадають із зональними або мікроландшафтними кордонами. Так, наприклад, Барахтянсько-Фастівсько-Житомирський вал проходив по узлісся уздовж лісостепової лучно-степової території аж до русла р. Тетерів. Разом із ним Попільнянський, Андрушівський (Котлярський) та Зарубинецький вали замикали коридорну лісостепову смугу, що добре видно на ландшафтній схемі (рис. 4). Ягнятинський вал від верхів'їв р. Гуйви до р. Роставиці відділяв масив широколистяних лісів від Лісостепу (рис. 4), утворюючи передовий подвійний природно-фортифікаційний рубіж оборони.

Ще цікавіший ландшафтний фон Чорногородського валу в межиріччі Здвижу, Тетерева та Ірпеня. Саме ландшафтне картографування пам'яток мікрорегіону допомогло пояснити наявну конкретну трасу валів цієї системи. Детальне картографування показало, що траси ліній цих валів проходять, перетинаючи річки та їхні притоки, по відносно вузьких смугах та острівних ділянках ландшафтів моренно-водно-льодовикових рівнин, вкритих раніше вологими основними лісами. З обох боків, і навіть між самими лініями, тягнуться масиви ландшафтів озерно-водно-льодовикових рівнин із сильно заболоченими місцевостями (рис. 4). Отже, знання ландшафтних контурів та їхніх особливостей давало будівникам оборонних ліній валів можливість значно підсилювати їхні захисні, стримувальні властивості, комбінуючи власне фортифікаційні споруди з вдало обраною мікротопографією, характером рельєфу, гідрографічною мережею і ландшафтними особливостями (Томашевський 1992).

Ці спостереження призводять до важливого узагальнення методичного характеру: вони документально переконують, що лінії валів і фортець окреслюють тогочасні обриси лісостепових відкритих просторів, давніх лісів, боліт, лук та заплав.

Для прокладання трас та самих ліній валів київська князівська адміністрація винайшла, спланувала, організувала та реалізувала цілу систему взаємопов'язаних цілеспрямованих заходів. Прокладання трас майбутніх ліній визначали на підставі сукупного впливу кількох найважливіших чинників.

- Очевидно, що творці валів попередньо збирали серед воевод і місцевих представників влади інформацію про традиційні та імовірні місця проходів кочовиків вглиб державної території.

- Також вони вивчали та використовували ландшафтну приуроченість трас до екотонів, порубіжних природних масивів та їх конкретне просторове розміщення на кожному з відтинків ліній валів.

- Важливим був топографічний чинник — найконкретніша прив'язка валу до рельєфу кожного урочища, фаціальна мікротопографія, що враховувала і активно використовувала різноманітні природні умови. До загальної системи оборони входили непрохідні болота і багністі масиви, був урахований ступінь нахилу схилів берегових терас і можливість їх ескарпування, використана яружно-балкова мережа, вивчено конфігурацію допливів річкової системи та військово-оборонний потенціал річок (броди, глибина і сила течії, сезонні зміни, тощо).

Наведене вище свідчить про вдало організовану та проведену спеціальну комплексну, як тепер би сказали, попередню розвідку-рекогносцировку місцевих просторових, природних та соціальних умов і ресурсів. Важко уявити, що подібна точність і приуроченість прокладання конкретних ділянок трас валів із одного боку, і величезна їх протяжність, необхідність утримати загальний стратегічний напрям серед строкатих різноманітних умов на всьому шляху, були можливими без наявності тих чи інших варіантів загальних схем та окремих аналогів картографічних матеріалів. Отже мала існувати і відповідна спеціальна, називаючи сучасними термінами, топографічна інженерна служба. Лінії валів були не тільки глибоко ешелонованим захистом, але і подекуди, в особливо сприятливих природних умовах, переходили в лабіринтоподібні пастки. Лінії валів у комбінації зі спеціально підібраними природними угіддями (річковими руслами, високими терасами, болотами та лісами) буквально «гнали» кочові орди багато десятків кілометрів уздовж цих **природно-антропогенних оборонних комплексів** до вигідних для руських дружин місць і пасток, де всі переваги несподіваних кочових нападів танули. Руські дружини, вже завчасно попереджені дозорами та міжселищною спеціальною сигнальною системою, встигали згуртуватись у необхідних місцях, завдати кінним загонам кочовиків нищівних поразок та організувати тактично вигідне їх переслідування.

Планування та реалізацію власне самої будівельної програми не можна уявити без організації та здійснення найсерйознішого пошуку сировинних джерел для видобутку застосованих будівельних матеріалів, прокладання шляхів і визначення способів їх транспортування. Вигідна локація тих чи інших необхідних ресурсів визначеного ґатунку також суттєво впливала на визначення конкретних ділянок трас валів.

У цьому ж аспекті важливим фактором є організаційно-господарське забезпечення будівельних, заготівельних, транспортних, «інженерно-геодезичних», управлінських, «інтендантських» команд і підрозділів.

Так, за розрахунками М. П. Кучери (1987, с. 194), для спорудження однокілометрового відрізка Змієвого валу було необхідно 3000 м³ деревини, а за загальної довжини цих ліній близько 900 км було використано 2700000 м³

деревини. Тобто було зведено 135 км² лісу, або, для більшої наочності, смуга стиглого будівельного, переважно — дубового лісу тієї ж довжини в 900 км та шириною в 150 м.

Такий величезний і безпрецедентно складний військово-будівельний проект потребував спеціально організованої системи набору та рекрутування виконавців, забезпечення зовнішньої безпеки, внутрішнього порядку. Тим більше, що до спорудження валів були залучені значні за кількістю контингенти іноплемінних військово-полонених, що передбачало наявність значних сил для забезпечення нагляду, варті та керованого управління.

Закономірно, що у ході будівництва кожної з ліній і відгалужень валів керівництво робіт активно і різноманітно взаємодіяло з місцевими представниками князівської адміністрації, старостами общин і найширшими верствами місцевих мешканців. На кожному відрізку спорудження валів існував графік, був запланований обсяг та спосіб організації всіх господарських, будівельних, транспортних, військових заходів із безпосереднім залученням тутешнього залежного населення. Дослідник валів вважав, що в основних будівельних роботах, які, імовірно, тривали близько двох десятиріч, було щорічно задіяно орієнтовно 3500 робітників (Кучера 1987, с. 196).

Для утримання будівельників, вартових, адміністрації, перевізників вантажів і фуражирів потрібні були дуже значні на той час матеріальні, людські та організаційні резерви, здебільшого місцеві. Їх потенційна наявність і конкретне розміщення теж впливали на попереднє трасування ліній валів.

Нарешті, життєво важливо було продумати всю систему оборони, механізм її функціонування та обслуговування, забезпечити дієвим військовим контингентом. По-перше, лінії валів у суворій регулярності слід було поєднати з фортифікованими опорними пунктами, де перебували б необхідні для постійного дозору, об'їзду, бойової оборони та лагодження валів контингенти. Для цього було розгорнуто спеціальну потужну програму будівництва нових городищ, укріплених міст, переоснащення старих давніх фортець. Це вимагало не менш титанічних демографічних рішень — відбувались грандіозні внутрішні переселення значних мас населення, переселення та закріплення на нових землях полонених і переміщених у результаті збройних конфліктів разом із сім'ями. Керівництво стимулювало заселення раніше мало освоєних порубіжних теренів. Цілеспрямовано була організована господарська та транспортна інфраструктура, поступовим було розвідування місцевих природних умов та їхнього сировинного потенціалу. Не дивно, що пізніше, в XII—XIII ст., деякі з цих регіонів стали справжніми плацдармами для подальшого розселення в лісостеповій зоні і полігонами, де переміщене, часто здалеку, населення накопичувало безцінний досвід освоєння плодючого,

але загрозливого Лісостепу. В XII—XIII ст. сформувалась надзвичайно чутлива до конфігурації меж і контурів природних зон і масивів система заселення екотону — природного бар'єрного стику між контрастними зонами. Смуги лісових узлісь і широтні річкові артерії буквально співпадають із південними флангами системи заселення і оборонними лініями. Існувала струнка і гнучка система сприятливих для оборони природних комплексів і рукотворних захисних споруд.

Одним із напрямів досліджень системи оборони княжого Києва є вивчення економічної і організаційної базової основи та ефекту, який справило будівництво Змієвих валів. Масштаб збудованих споруд стає наочнішим у порівнянні. Так, об'єм землі та дерева, переміщений для спорудження валів, становить 4,4 об'єму піраміди Хеопса, яку, як вважається побудовано за 20—25 років.

Проблеми збереження та використання Змієвих валів. Тут доречно окремо сказати про особливу вразливість валів і городищ як наземних візуально видимих пам'яток найдавнішого періоду слов'яно-руської давньоукраїнської військової справи. Варто наголосити, що ще на початку 1990-х рр. А. П. Томашевський висловлював слушну думку про необхідність комплексної охорони белігеративних ландшафтів Середнього Подніпров'я та обов'язкового залучення до цього процесу Збройних Сил України.

Незважаючи на тривале руйнування Змієвих валів різними господарськими роботами, майже в кожній лінії збереглися ділянки в лісових масивах й на неораних місцях, які є повноцінними представницькими пам'ятниками історії і культури. Крім того, на значних відрізках вали, що щорічно розоряють, не зникли безслідно. У тих випадках, коли вони насипані з щільного ґрунту і не зазнавали спеціального планування сучасною технікою, на їх місці зберіглась нижня частина, іноді помітна навіть для нефахівця.

Попередня оцінка пам'яткоохоронного потенціалу Змієвих валів дозволяє припускати, що не менше чверті довжини від загальної протяжності валів придатна і потребує сьогодні встановлення статусу археологічних пам'яток і виготовлення відповідної облікової та охоронної документації. Очевидною є необхідність розробки та впровадження окремої комплексної міжвідомчої національної програми дослідження та охорони середньовічних фортифікаційних і військових пам'яток. Вони особливо актуальні зараз, оскільки почастишали факти варварського нищення цих неповторних об'єктів. Крім того, сьогоденні процеси змін статусу власності місцевого земельного фонду без урахування особливого значення Змієвих, Троянових валів як неповторних археологічних та історико-військових пам'яток, які необхідно встигнути вчасно вивчити й зафіксувати, можуть завдати непоправної шкоди національному історичному та загальнолюдському культурному надбання.

Ще цікавішим та актуальнішим є вивчення та реконструкція всього комплексу давньоруських географічних, картографічних, військово-топографічних, прикладних екологічних знань. У виконанні цього важливого завдання крім науковців найактивнішу участь мають приймати відповідні структури, кадри та ресурси Збройних Сил України. Виховний, патріотичний та науково освітній потенціал цієї діяльності беззаперечно дуже високий.

Програма досліджень Змієвих валів. Ефективне дослідження, збереження та використання Змієвих валів як комплексного об'єкта історико-археологічної та природної спадщини можливе лише шляхом створення та реалізації відповідної програми із подальшим складанням плану управління.

1. Початковим етапом має стати оцифрування всіх дотичних до теми Змієвих валів наукових публікацій та архівних матеріалів. У Науковому архіві ІА НАН України в фонді 64 (фонд експедицій) зберігається одинадцять справ, що містять звітні матеріали польових досліджень валів впродовж 1974—1984 рр. До складу документації входять текстові документи, фотоматеріали (фотовідбитки та фотоплівки), графічні матеріали (чистові креслення, креслення на координатному папері, малюнки артефактів). Додаткові архівні матеріали (чернетки польових звітів, статей, фотовідбитки, матеріали до монографії) зберігаються в особовому фонді М. П. Кучери (фонд № 40). Всі ці матеріали потребують оцифрування з метою довготривалого збереження та науково-практичного використання в подальших дослідженнях та головне — охороні цих пам'яток.

Наукові статті М. П. Кучери вже оцифровані до 100-літнього ювілею дослідника співробітниками Відділу давньоруської та середньовічної археології ІА НАН України та викладені у вільний доступ.

2. Окремим завданням є збір та оцифрування різноманітних картографічних та візуальних матеріалів на яких присутні лінії валів.

3. Заходи з охорони Змієвих валів безперечно стають першочерговим завданням в умовах інтенсивного господарського розвитку регіону та загроз, пов'язаних з російсько-українською війною. Для цього необхідно реалізувати широко-масштабний моніторинг сучасного стану кожної лінії валів та оцінювання перспектив їхнього дослідження та музеєфікації. Безперечно, такі заходи вимагають польових робіт. Метою таких робіт повинно стати комплексне обстеження не лише безпосередньо залишків валів, але й навколишньої території з точки зору археології та комплексного пам'яткознавства. Під час цих обстежень важливо з'ясувати фізичний стан археологічних об'єктів і сучасну природну ситуацію.

Спираючись на отриману інформацію необхідно з'ясувати варіанти перевірки та необхідного оновлення, розширення та наявної пам'яткоохоронної документації. Очевидна вже

зараз необхідність взяття під охорону численних збережених частини давньої оборонної системи (не лише валів, але й городищ) і виготовлення необхідної облікової та охоронної документації сучасного зразку. Водночас необхідно з'ясувати статус земельних ділянок, на яких розташовані пам'ятки. Здобута інформація складе підстави «дорожньої карти» подальшої комплексної роботи та відповідного плану управління цими складними об'єктами історико-археологічної та природної спадщини.

4. Складення плану менеджменту Змієвими валами — окреме завдання, що передбачає залучення багатьох зацікавлених сторін, зокрема науковців, пам'яткоохоронців, місцевих громад, представників Збройних Сил України, музейних установ.

5. Необхідною складовою робіт має бути розгортання адвокаційної кампанії тематики Змієвих валів як на рівні місцевого населення, так і на національному та міжнародному. Прикладами важливої роботи з тематикою Змієвих валів після початку повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України є робота українського павільйону на Венеційському архітектурному бієнале. Це перша міжнародна подія, де тема Змієвих валів прозвучала виокремлено і повноцінно. Така робота необхідна з огляду на те, яким чином присутня тема валів в інформаційному середовищі України.

6. Неодмінним інструментом збереження та дослідження Змієвих валів має стати створення своєрідного геоінформаційного атласу оборонних споруд і навколишнього простору. Це допоможе за конкретними моделями ландшафту досліджувати різні аспекти функціонування оборонної системи Києва. Застосування інформаційного моделювання дозволить відійти від абстрактних тверджень у галузі військової історії до науково обґрунтованих висновків.

Змієві вали як складні пам'ятки, що породили навколо себе певну міфологію та оповиті давньою місцевою усною народною та кабінетною історичною традицією, досі впливають на сьогодення і мають вагомий потенціал до збагачення нашого майбутнього. Їхня історія та масштаб виходять за рамки місцевого та національного контексту. Розробка тематики і проблем Змієвих валів може стати наріжним каменем суттєвої якісної трансформації історико-культурного простору України.

ЛІТЕРАТУРА

Антонович, В. Б. 1884. Змієвы валы в пределах Киевской земли. *Киевская старина*, VIII (март), с. 355-370.

Антонович, В. Б. 1895. *Археологическая карта Киевской губернии*. Приложение к: Древности, XV. Москва: М. Г. Волчанинов.

Бугай, А. С. 2011. *Зміюві вали: збірник матеріалів науково-дослідницької спадщини*. Київ: Персонал.

Вовкодав, С. М. 2020. «Зміюві» вали Переяславщини. Кам'янець-Подільський: Рута.

Гильфердинг, А. Ф. 1856. *Неизданное свидетельство современника о Владимире Святом и Болеславе Храбром*. Москва: А. Семеv.

Давидчук, В. С. 1990. *Карта ландшафтів Київської області. Атлас юного туриста-краєзнавця Київської області*. Москва: ГУГК СРСР.

Іванченко, Л. І. 1990. Давньоруське городище поблизу с. Сахнівка на Росі. *Археологія*, 3, с. 134-142.

Іванченко, Л. І. 2004. Городище в с. Буки — форпост давньоруського кордону Західного Поросся. В: Моця, О. П. (ред.). *Стародавній Іскоростень і слов'янські гради VIII—X ст.* Київ: Корвін Пресс, с. 111-117.

Іванченко, Л. І. 2005. Пороська оборонна лінія Південної Русі. В: Уткін, О. І. (ред.). *Нариси з воєнної історії Давньої України*. Київ: НДЦ ГП ЗСУ, с. 193-198.

Кияк, Р. С. 2009. *Ландшафтна карта Житомирської області*. Рукопис.

Кучера, М. П. 1976. Давньоруські городища на Правобережжі Київщини. В: Довженко, В. І. (ред.). *Дослідження з слов'яно-руської археології*. Київ: Наукова думка, с. 176-197.

Кучера, М. П. 1987. *Змієві вали Середнього Поднепрров'я*. Київ: Наукова думка.

Кучера, М. П., Іванченко, Л. І. 1987. Давньоруська оборонна лінія в Пороссі. *Археологія*, 59, с. 67-79.

Ляскоронський, В. Г. 1901. Городища, кургани и длинны (Змієві) вали в бассейне р. Сулы. В: Уварова, П. С., Слуцкий, С. С. (ред.). *Труды XI Археологического съезда в Киеве*, I. Москва: Г. Лисснер и А. Гетель, с. 404-458.

Макаренко, Н. Е. 1907. Отчёт об археологических исследованиях в Полтавской губернии в 1906 г. *Известия Императорской археологической комиссии*, 22, с. 38-90.

План... 1837. *План Змієвих валов*. 1 пластина-гравюра на меді, 25 × 34 см. Національна бібліотека імені В. І. Вернадського, відділ картографії, інв. № 10971.

Раппопорт, П. А. 1956. *Очерки по истории русского военного зодчества X—XIII вв.* Матеріали и исследования археологии СССР, 52. Москва; Ленинград: АН СССР.

Раппопорт, П. А. 1967. *Военное зодчество западных русских земель X—XIV вв.* Матеріали и исследования археологии СССР, 140. Ленинград: Наука.

Роздобудько, М. В., Тетеря, Д. А. 1997. Матеріали до датування переяславських «змійових» валів. *Археологія*, 3, с. 139-141.

Тетбу-де-Марини, Е. 1844. Курганы и валы в Киевской губернии. *Записки Одесского общества истории и древностей*, I, с. 598-600.

Томашевський, А. П. 1992. Природно-господарський аспект заселення басейну р. Тетерів у середньовічні часи. *Археологія*, 3, с. 53-54.

Томашевський, А. П. 1993. *Населення Східної Волині V—XIII ст. н. е. (Система заселення, екологія, господарство)*. Дисертація канд. іст. наук. ІА НАН України.

Томашевський, А. П. 2022. Археологічні розвідки та обстеження. Сучасність у контексті сторічного ювілею М. П. Кучери. *Археологія і давня історія України*, 3 (44), с. 66-73.

Томашевський, А. П., Павленко, С. В., Борисов, А. В. 2022. Життєпис М. П. Кучери в контексті розвитку вітчизняної археологічної науки. *Археологія і давня історія України*, 3 (44), с. 6-32.

Фундуклей, И. И. 1948. *Обозрение могил, валов и городищ Киевской губернии*. Киев: Ф. Гликсберг.

Curta, F. 2023. The Serpent Ramparts in Ukraine: Fifty Years of Archaeological Research. *Offa's Dyke Journal*, 5, p. 75-92.

Kowalczyk, E. 1969. Ze studiów nad obroną stałą ziem ruskich we wcześniejszym średniowieczu. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej*, 2, s. 141-179.

Nokandeh, J., Sauer, E. W., Rekavandi, H. O., Wilkinson, T., Abbasi, G. A., Schweninger, J.-L., Mahmoudi, M., Parker, D., Fattahi, M., Usher-Wilson, L. S., Ershadi, M., Ratcliffe, J., Gale, R. 2006. Linear Barriers of Northern Iran: The Great Wall of Gorgan and the Wall of Tammishe. *Iran*, 44, 1, p. 121-173.

Xiaofan, H. 2016. China's Experience of Protecting the Great Wall: The Giant Linear Cultural Heritage. *Journal of Heritage Management*, 1 (2), p. 126-147.

REFERENCES

Antonovich, V. B. 1884. Zmievyy valy v predelakh Kievskoi zemli. *Kievskaya starina*, VIII (mart), s. 355-370.

Antonovich, V. B. 1895. *Arkheologicheskaya karta Kievskoi gubernii*. Prilozhenie k: Drevnosti, XV. Moscow: M. G. Volchaninov.

Buhai, A. S. 2011. *Zmiiovi valy: zbirnyk materialiv naukovykh doslidnytskoi spadshchyny*. Kyiv: Personal.

Vovkodav, S. M. 2020. «Zmiiovi» valy Pereiaslavshchyny. Kam'ianets-Podilskyi: Ruta.

Gilferding, A. F. 1856. *Neizdannoe svidetel'stvo sovremennika o Vladimir Sviatom i Boleslave Khrabrom*. Moscow: A. Semev.

Davydchuk, V. S. 1990. *Karta landshaftiv Kyivskoi oblasti. Atlas yunoho turysta-kraieznavtsia Kyivskoi oblasti*. Moscow: HUKH SRSR.

Ivanchenko, L. I. 1990. Davnoruske horodyshche poblyzu s. Sakhnivka na Rosi. *Arkheolohiia*, 3, s. 134-142.

Ivanchenko, L. I. 2004. Horodyshche v s. Buky — forpost davnoruskoho kordonu Zakhidnoho Porossia. In: Motsia, O. P. (ed.). *Starodavniy Iskorosten i slov'ianski hrady VIII—X st.* Kyiv: Korvin Press, s. 111-117.

Ivanchenko, L. I. 2005. Poroska oboronna liniia Pivdennoi Rusi. In: Utkin, O. I. (ed.). *Narysy z voiennoi istorii Davnoi Ukrainy*. Kyiv: NDTs HP ZSU, s. 193-198.

Kyjak, R. S. 2009. *Landshaftna karta Zhytomyrskoi oblasti*. Rukopys.

Kuchera, M. P. 1976. Davnoruskii horodyshcha na Pravoberezhzhii Kyivshchyny. In: Dovzhenok, V. I. (ed.). *Doslidzhennia z slov'iano-ruskoi arkheolohii*. Kyiv: Naukova dumka, s. 176-197.

Kuchera, M. P. 1987. *Zmievyy valy Srednego Podneprov'ia*. Kyiv: Naukova dumka.

Kuchera, M. P., Ivanchenko, L. I. 1987. Davnoruskaya oboronna liniia v Porossi. *Arkheolohiia*, 59, s. 67-79.

Liaskoronskii, V. G. 1901. Gorodishcha, kurgany i dlinnye (Zmievyy) valy v basseine r. Suly. In: Uvarova, P. S., Slutskii, S. S. (eds.). *Trudy XI Arkheologicheskogo sieezda v Kieve*, I. Moscow: G. Lissner i A. Getel, s. 404-458.

Makarenko, N. E. 1907. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniakh v Poltavskoi gubernii v 1906 g. *Izvestiia Imperatorskoi arkheologicheskoi komissii*, 22, s. 38-90.

Plan... 1837. *Plan Zmievyykh valov*. 1 plastina-graviura na medi, 25 × 34 sm. Natsionalna biblioteka imeni V. I. Vernad'skogo, viddil kartografii, inv. N 10971.

Rappoport, P. A. 1956. *Ocherki po istorii russkogo voennogo zodchestva X—XIII vv.* Materialy i issledovaniia arkheologii SSSR, 52. Moscow; Leningrad: AN SSSR.

Rappoport, P. A. 1967. *Voennoe zodchestvo zapadnorusskikh zemel X—XIV vv.* Materialy i issledovaniia arkheologii SSSR, 140. Leningrad: Nauka.

Rozdobudko, M. V., Teteria, D. A. 1997. Materialy do datuvannia pereiaslavskykh «zmiiovykh» valiv. *Arkheolohiia*, 3, s. 139-141.

Tetbu-de-Marini, E. 1844. Kurgany i valy v Kievskoi gubernii. *Zapiski Odesskogo obshchestva istorii i drevnostei*, I, s. 598-600.

Tomashevskiy, A. P. 1992. Prirodno-hospodarskiy aspekt zaseleniia baseinu r. Teteriv u srednovichniy chasy. *Arkheolohiia*, 3, s. 53-54.

Tomashevskiy, A. P. 1993. *Naseleennia Skhidnoi Volyni V—XIII st. n. e. (Systema zaseleniia, ekolohiia, gospodarstvo)*. Dysertatsiia kand. ist. nauk. IA NAN Ukrainy.

Tomashevskiy, A. P. 2022. Arkheolohichni rozvidky ta obstezhennia. Suchasnist u konteksti storichnoho yuvileiu M. P. Kuchery. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 3 (44), s. 66-73.

Tomashevskiy, A. P., Pavlenko, S. V., Borysov, A. V. 2022. Zhyttiepys M. P. Kuchery v konteksti rozvytku vitchyznanoi arkheolohichnoi nauky. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 3 (44), s. 6-32.

Funduklei, I. I. 1948. *Obozrenie mogil, valov i gorodishch Kievskoi gubernii*. Kyiv: F. Glikhsberg.

Curta, F. 2023. The Serpent Ramparts in Ukraine: Fifty Years of Archaeological Research. *Offa's Dyke Journal*, 5, p. 75-92.

Kowalczyk, E. 1969. Ze studiów nad obroną stałą ziem ruskich we wcześniejszym średniowieczu. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej*, 2, s. 141-179.

Nokandeh, J., Sauer, E. W., Rekavandi, H. O., Wilkinson, T., Abbasi, G. A., Schweninger, J.-L., Mahmoudi, M., Parker, D., Fattahi, M., Usher-Wilson, L. S., Ershadi, M., Ratcliffe, J., Gale, R. 2006. Linear Barriers of Northern Iran: The Great Wall of Gorgan and the Wall of Tammishe. *Iran*, 44, 1, p. 121-173.

Xiaofan, H. 2016. China's Experience of Protecting the Great Wall: The Giant Linear Cultural Heritage. *Journal of Heritage Management*, 1 (2), p. 126-147.

A. P. Tomashevskiy, A. V. Borysov,
V. A. Hnera, A. V. Korol, V. M. Mysak

ZMIEVY VALY. THE PRESENT: SCIENTIFIC ISSUES, TASKS AND PERSPECTIVES

The history of research and the issues of research and protection of wood-earth embankments in the Middle Dnipro region known as Zmiievi Valy (the Dragon Ramparts) are reviewed in the paper. The history of the study of this type of archaeological site is briefly described. In the 19th century, the ramparts were described by several researchers. In the second half of the 20th century, the ramparts were explored by M. P. Kuchera. The research lasted 10 years. As a result of field work, the main characteristics of the constructions are described. The paper presents an outline of the scientific issues of Zmiievi Valy and the defense system of princely Kyiv. The problem of using a separate topo-geodetic service during the construction of a defense system is considered. The main methods of interaction and strengthening of defense lines and the surrounding landscape are outlined. Tasks for future research are set and their prospects are outlined. The connection of the theme of the Zmiievi Valy with many areas of work with the cultural heritage of Ukraine is shown. The main parameters of the future research and protection program are briefly outlined. Among the tasks of the program are the following: 1) Digitization of all scientific publications and archival materials related to the topic of Zmiievi Valy; 2) Collection and digitization of various cartographic and visual materials; 3) Development and implementation of measures for the protection of Zmiievi Valy. Monitoring of the current state of each line of shafts. A comprehensive

survey of not only the remains of the ramparts and the surrounding area. 4) Drawing up a management plan for Zmiievi Valy; 5) Development of an advocacy campaign on the subject of Zmiievi Valy; 6) Creation of a unique geo-informational atlas of defense structures and surrounding space. Specific models of the landscape will contribute to the study of various aspects of the functioning of Kyiv's defense system. Application of information modeling will allow us to move away from abstract statements in the field of military history.

Zmiievi Valy as a complex sites that have given birth to a certain mythology around them and are wrapped in an ancient local oral folk and cabinet history tradition, still influence the present and have a significant potential to enrich our future.

Key words: defense system, Middle Ages, long ramparts, Middle Dnipro region, protection of archaeological heritage, research program, Zmiievi Valy.

Одержано 31.07.2023

БОРИСОВ Артем Вадимович, кандидат історичних наук, науковий співробітник, Інститут археології НАН України, Київ, Україна.

BORYSOV Artem, Ph. D. in History, Research Officer, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-2322-2277,

e-mail: artem_borysov@iananu.org.ua.

ГНЕРА Володимир Анатолійович, кандидат історичних наук, науковий співробітник, Інститут археології НАН України, Київ, Україна.

HNERA Volodymyr, Ph. D. in History, Research Officer, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-6589-9163,

e-mail: volodymyr_hnera@iananu.org.ua.

КОРОЛЬ Анатолій Володимирович, студент 2-го року магістратури, Кафедра археології, Національний Університет «Кієво-Могилянська Академія», Київ, Україна.

KOROL Anatolii, master's student, Department of Archeology, National University of «Kyiv-Mohyla Academy», Kyiv, Ukraine.

ORCID: 0009-0006-6667-5977,

e-mail: av.korol@ukma.edu.ua.

МИСАК Володимир Миколайович, лаборант 1-ї категорії, Інститут археології НАН України, Київ, Україна.

MYSAK Volodymyr M., Laboratory Assistant, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0001-5032-3762,

e-mail: volodymyr_mysak@iananu.org.ua.

ТОМАШЕВСЬКИЙ Андрій Петрович, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, Інститут археології НАН України, Київ, Україна.

TOMASHEVSKYI Andrii, Ph. D. in History, Senior Researcher, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-1709-6630,

e-mail: tomash@iananu.org.ua.