

КАРТОГРАФІЯ

УДК 528/048/:912.4/436+439/

І.М.Гуда, М.Т.Процік

ПРО ДЕЯНІ ПЛАНІ І КАРТИ ЛЬВОВА ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ Австрійського періоду

У 1772 р. внаслідок так аваного поділу Польщі Галичину захопили австрійські війська, і в складі австрійської, а пізніше австрійсько-угорської монархії вона перебувала аж до розпаду Австро-Угорщини в 1918 р. Спробуємо за цей період висвітлити стан картографо-геодезичної справи в Галичині. Оскільки майже вся господарська, реміснича, торговельна діяльність головним чином була пов'язана з великими населеними пунктами, а таким пунктом у Галичині був того часу Львів, то подамо стислу характеристику тогочасного Львова.

Із захопленням австрійцями Львова і прибуттям до міста багатьох нових мешканців виникла необхідність в освоєнні території поблизу міста з метою їх забудови. Уже через п'ять років поступово ліквідують фортифікаційні оборонні стіни, спершу зі західної, потім північної, а значно пізніше, і зі східної сторони. Це сприяло розбудові і розширенню меж міста. Прокладають нові вулиці (Широка - тепер Коперніка, Сикстуська - тепер П.Дороженка та ін.), а біля них все більше будівель, організовують ботанічний сад. Продовжується будівництво споруд різного характеру в центральній частині міста, але ще більше на його околиці. Будівлі ці були здебільшого житлового призначення. Для цілеспрямованого у господарському відношенні освоєння Галичини, окрема, Львова та його передмість необхідні були докладні карти. Точність карт завжди базується на точній геодезичній основі. Тому в 1772 р. на території Галичини починають створювати мережу триангуляції, що складалася з основних і допоміжних трикутників. Базиси для одержання довжин віділів сторін основних трикутників вимірювали контрольними дерев'яними жезлами, кути -

малими астрономічними квадрантами діаметром 7-12 дюймів із відліковими мікрометричними пристроями. Неаважаючи на деякі недоліки в побудові мереж, у способах проведення самих вимірювань, цінність цієї тріангуляції полягає в тому, що вона започаткувала новий етап знімання місцевості на трикутній і точнішій геодезичній основі.

Першою картою цього періоду, яка заслуговує на увагу, була карта Галичини і Лодомерії, складена в 1790 р. Й.Лісганігом* у масштабі 1:72 000. Її було виготовлено на 79 планшетах, на яких за допомогою менаули знімали об'єкти і подробиці місцевості. Цікаво, що цю карту пізніше було зменшено удвічі, тобто доведено до масштабу 1:144 000, а в 1784 р. навіть до масштабу 1:288 000. Як розвиток геодезичної мережі, так і проведення менауального знімання було виконано під керівництвом Йосифа Лісганіга. Слід віданачити, що карту Лісганіга часто перевидавали пізніше (наприклад, в 1824 р.**).

Приближно цього самого часу для потреб Австрійського генерального квартирмейського штабу і аж до 1787 р. виконували знімання Галичини в масштабі 1:288 000 на основі роавинутої геометричної мережі. Рельєф зображені за допомогою штрихів.

Що стосується карт м.Львова цього періоду, тобто кінця XVIII ст., то тут уже під час впровадження в знімальну практику більш досконаліх способів, неизуміло з яких причин в 1772 р., створений перспективний рисунок міста***, щось на аразок зображення Львова Аврелія Пассароті 1607 р.****.

**Galiciae et Lodomeriae Josephi II et M.Teresiae Avgg. ivssv. metodo astronomico-trigonometrica, nec non Bukovina geometrice dimensa. Currente Josepho Lisganig Astronomo S.C.M. Consil.Gubern. Supremo recum architectonicarum per Regna Galicia Praefecto. 1790.*

***Koenigsreich Galizien und Lodomerien herausgegeben im Jahre 1790 von Lisganig. Nach den vorzuglichen neuern Hilfsguellen vermenrt und verbessert von k.k. Oest Generalquartiermeisterstabe im Jahre 1824.*

****Prospekt gegen Abend Hauptstadt Lemberg in Roth-Ressen, polnisch Lwow genannt. 1772.*

*****Lwow Rusi poludniowej miasto stoleczne, glowny sklad towarow wschodnich. 1607.*

Із картографо-геодезичних творів XVIII ст. на основі [2] слід відзначити такі:

1. План головного міста Львова, виконаний Хубером у 1777 р. (Huber. Plan der Hauptstadt v. Lemberg 1:1 440);
2. План Львова, виконаний Пінтершоффеном у 1780 р. (Pinterschoffen. Plan von Lemberg 1:1 440);
3. План Львова, виконаний Ертелеем у 1786 р. (Ertell. Plan von Lemberg 1:1 700).

Всі ці плани доволі великого масштабу і призначались без сумніву для задоволення господарських проблем міста. Вони рукописні, тобто не були розмножені. Ясно, що за відсутності оригіналів цих планів чи копій з них не можна їх порівнювати, хоч може виникнути питання, чим викликана необхідність через три-шість років складати нові плани міста. Можна хіба припустити, що це пояснюється швидкими темпами розбудови міста, розбиранням його фортифікаційних стін, зміною розташування об'єктів та ситуації місцевості тощо. Імовірно, хоч це менш правдоподібно, що кожна попередня карта порівняно з картою, що складалась, була неадекватно точна.

I, нарешті, декілька слів про ще один план міста Львова, фотокопія з його центральної частини зберігається у Львівському обласному архіві. Масштаб оригіналу становить 1:2 800, прізвище укладача плану чи його виконавця невідоме. Зміст плану складається із зображення на ньому таких елементів місцевості: гідрографії, будівель а виділенням на плані окремих видатних споруд, рослинного покриву (ліси, сади, парки, городи), доріг, проїздів і споруд на дорогах, границь окремих володінь, у тому числі і передмість, рельєфу.

Проаналізуємо умовні позначення на цьому плані.

З елементів гідрографії основною рікою на плані є ріка Полтва, яка на плані зображенна двома лініями з відтіненням. Її притоки залежно від ширини показані двома і однією лінією з поступовим стовщенням від витоків. Зображені наявні на території міста і передмість озера.

Будівлі на плані показані зі збереженням форм, причому використовували для цього фонове забарвлення різного кольору та насиченості, наведені номери будинків, а великого розміру будинки супроводжуються пояснювальними підписами. Підписи розташовані всередині будівель, або біля їх умовного знаку.

Зображення тут рослинності майже не відрізняється від умовних позначень цього елемента на попередніх планах; це саме стосується і зображення доріг.

Межі передмістя міста зображені на цьому плані за допомогою точок, назви передмістя, причому тільки початок і закінчення назв підписані великими буквами німецькою мовою. Підписані також вулиці, висота букв рівна (найменша - 1 мм), залежно від розміру та значущості вулиці. Німецькі назви на плані дають підставу вважати, що його було складено вже в австрійський період, тобто після 1772 р. Подвійною лінією з тіньовим освітленням зазначені межі міста разом з передмістями.

Оборонні вали показані за допомогою відмивання і штрихів.

Рельєф зображені штрихами різної товщини і довжини, хоча в деяких місцях плану вони створюють ефект відмивання.

Слід зазначити, що цей картографічний твір міста як за свою точністю, але ще більше за способом передачі на ньому елементів його змісту, є помітним кроком вперед у складанні такого роду планів.

Наступним планом Львова, що заслуговує на увагу, слід зазнати "Plan der Stadt Lemberg samt ihren Vorstädten mit Erklärung. Lith. bei I. Trentsensky in Wien". Однак він уже належить до XIX ст. У [1] стверджується, що цей план імовірно було складено з використанням матеріалів першого топографічного зображення Галичини і згаданик вище великомасштабних планів Пінгершфена і Ертеля.

З елементів ситуації на даній карті наведена гідрографія (ріки, озера), будівлі з діленням їх на кам'яні та дерев'яні (вогнетривкі та невогнетривкі), дороги, рослинний покрив (сади, парки, ліси, луки, болота) та ін. На карті дано пояснення у вигляді списку з 68 назв видатних будівель, назв передмість і таблички пояснень щодо шести умовних позначень. Рельєф зображені в деяко зміненій шкалі Лемана, підписи всі подані німецькою мовою. Спостерігається значна генералізація рослинного покриву і доріг.

Слід підкреслити, що всі елементи змісту карти зображені дуже якісно: лінії доволі тонкі, умовні позначення невеликого розміру, що не займає на карті великої площи. Так, штрихи умов-

*За даними згаданого списку Савицького [2] датою виготовлення цього плану є рік 1829, а масштаб його 1:7 000.

ного знаку шрафіровки городу завдовжки всього 0,4 мм а таким самим проміжком між ними. Дуже скрупульозно зображені будівлі, їхні внутрішньоквартальні обриси. Тут, очевидно, було застосовано високої якості гравірування на літографському камені, що став свого роду оригіналом для отримання відбитків з нього.

Деякі розглянуті вище картографічні твори, які адебільшого стосуються Львова були складені в час, коли на території Галичини виконували перше топографічне знімання. У 1860 р. в Австро-Угорії, а трохи пізніше і в Галичині, для військових потреб було розпочате в проекції Кассіні нове знімання території держави, що базувалось на більш точній геодезичній мережі. Масштаб земельних планшетів був доволі великий - 1:28 800, але територія більших міст із відповідними околицями зображали у масштабі 1:14 000. Особлива задача цього знімання зводилась до достовірного зображення рельєфу місцевості, для чого використовували штрихову шкалу. За її допомоги вже можна було з відповідною точністю визначити крутизну схилів, а також висоту різних полос та круч.

Прикладом такої карти може послужити карта "Lemberg mit seinen Umgebungen", 1836. Як вже зааночалось, такі карти складали в масштабі 1:14 000 з розміром окремих листів 60×50 см. На дев'ятьох таких листах було зображене Львів та його околиці, що охоплювали доволі віддалені від Львова такі населені пункти: Гріда, Залізці, Миколаїв, Підберізці, Сокільники, Зимна Вода, Рясна Руська, Ракитно. Тобто на цій карті зображені доволі велика територія. Карта ця - чорно-біла, але деякі її листи розфарбовані від руки такими кольорами: дороги і кам'яні будівлі - червоним, парки і сади - зеленим, ліси - сірим, піщані ґрунти - жовто-рожевим. Рельєф, як і на попередній карті, зображені за допомогою штрихів, доволі детально та вирахано зображені дороги. Однак, на цій карті для деяких об'єктів навантаження використовують нові позначення (наприклад, для лісу, рідколісся). До умовних позначень будівель, берегів, ріки, якщо її зображували двома лініями, застосовували принцип тіньового освітлення, що до деякої міри впливало на наочність і читальність карти. Можна також констатувати, що на карті велику увагу приділяли зображеню околиць Львова, окрема, і зображеню основних і другорядних доріг, рельєфу, рослинного покриву. Особливо дуже здало, можна сказати, мистецьки, зображені рельєф, хоч застосовували тут, як і на попередніх картах метод штрихів. Усі підписи на

карті (назви населених пунктів, дільниць Львова, деяких форм рельєфу тощо) подані німецькою мовою*.

Додамо, що в 1871 р. цю карту було перевидано; назва її в довільному перекладі на українську мову звучала би так: "Околиці Львова за результатами оригінального анімачня відділу Генерального штабу". Очевидно, що зміст цієї карти дополнений багатьма важливими об'єктами, висотами яких рельєфних точок та ін.

Слід звернути увагу ще на одну карту "Lemberg mit seinen Vorstädten im Jahre 1844" у масштабі 1:7200. Карту цю виготовило квартирмейстерство австрійського генерального штабу методом менаульного анімачня а використанням геометричної мережі. Щодо умовних позначень, то на цій карті кількість їх збільшилась, що дало змогу диференціювати об'єкти зображення за їхніми властивостями, характеристиками тощо. На карті є багато підписів - підписані майже всі вулиці, об'єкти рельєфу та ін.; підписи подано німецькою мовою. Якість оформлення карти доволі висока.

Роаглядаючи питання картографування австрійської держави не можна не згадати про так звані кадастрові карти, які фактично служили додатком до кадастрового списку, тобто списку власників земельних ділянок для встановлення їм відповідного податку за користування землею. Слід сказати, що цей податок був диференційований - враховували розташування ділянки, якість ґрунту, розмір доходу тощо.

Основні роботи зі складання цих карт розгорнулися наприкінці другого десятиріччя ХІХ ст., хоч карти чи плани різного призначення складали і раніше. Так, у Центральному державному історичному архіві Львова в колекція планів і карт населених пунктів, земельних ділянок, шляхів сполучення на території Галичини (фонд 720, опис 1), де знаходиться сільськогосподарська карта сіл Басівка, Годовиця, Зимна Вода Львівського повіту (спр.12) 1777 р., топографічна карта деяких сіл Сокальського повіту (спр.61) 1784 р., план земельних ділянок Львівського передмістя у м.Броди (спр.100) 1798 р., план кордонів між Галичиною і Польщею (спр.174) 1776 р. та ін.

*у [1] помилково стверджується, що "підписи виконані в основному польською мовою". Можливо, такий висновок базувався на декількох наявних на карті підписах у польському звучанні (*Swiety Jury, Pasieki, Wulka i т. д.*). Також в [1] треба Schnider Berg замінити на Schinder Berg.

Однак, як уже згадувалось, широкомасштабні роботи з кадастрування австрійських територій розпочалися в 1818 р. для чого, використовуючи баварський досвід, застосовано метод тріангуляції, що мало збільшити точність анімальних робіт. Цього самого року було утворено так зване тріангуляційне бюро, завданням якого було прокладання тріангуляційних мереж, обробка результатів тріангуляційних вимірювань, тобто розроблення тривкої і в той же час більш точної геодезичної основи для анімальних цілей. Організацію і контроль за проведенням кадастрового знімання до 1827 р. здійснювала так звана придворна комісія (з 1827 і до 1850 року - придворна канцелярія, а 1850 р. - Генеральна дирекція кадастру земельного податку). Ця комісія в 1824 р. видала першу інструкцію з кадастрового знімання, основні положення якого базувались на більш точній геодезичній основі - пунктах тріангуляції I-III роарядів. Слід відзначити, що всю територію тодішньої Австро-Угорщини було поділено на сім областей, дляожної а яких обчислювали плоскі прямокутні координати пунктів тріангуляції відносно пункту I роаряду, розташованого, головним чином, у центрі території області. У Галичині - одній зі семи територіальних одиниць - таким пунктом був пункт тріангуляції I роаряду Високий замок. Плоскі прямокутні координати обчисляли в проекції Кассіні, а довготи пунктів відраховували від меридіана о.Ферро (приближно $17^{\circ}40'$ на захід від Грінвіча). Зауважимо, що відстані між пунктами тріангуляції були доволі великі (наприклад, для трикутників тріангуляції II роаряду вони становили 30...40 км).

Для кадастрового знімання робочою геодезичною основою служили переважно пункти тріангуляції III роаряду, які розташовували приблизно рівномірно з розрахунку 3 пункти на одну квадратну австрійську милью (сторона квадрата приблизно дорівнювала 7586 м) і пункти IV роаряду, які визначали засічками графічно, тобто фактично були пунктами геометричної мережі. Слід згадати, що за А.П.Болотовим, про що є агадка в [1], всі ці роботи в науковому відношенні були доволі слабкі і точність їх не була високою.

Для систематизації кадастрового знімання було прийнято своє розграфлення і номенклатуру. Найбільш великим масштабом кадастрового знімання були аркуші так званої анімальної секції в маштабі 1:1 440 і в цьому масштабі виконували знімання населених пунктів і особливо міст, де землі цівались більш високо.

Застосовували ще і такі масштаби анімання - 1:2 880 і 1:1 440. Одночасно з основним аніманням виготовляли так званий польовий ескіз, на який в цьому самому масштабі наносили відповідні подробиці території, тобто фактично він був свого роду копією карти. Основне призначення цього ескізу зводилося до внесення відповідних змін і уточнення подробиць ситуації, отож він правив оригіналом оновлення карти.

З-поміж кадастрових карт цього часу на увагу заслуговує "Kronlandes Hauptstadt Lemberg slawisch Lwow samt den Vorstadten", 1840. Масштаб цього картографічного твору становить 1:1 440, він виконаний на 65 листах розміром 65×53 см. Це найбільш великомасштабний кадастровий план на території Львова та його околиць. Геодезичною основою створення цих аркушів карти служили 6 пунктів міської тріангуляційної мережі у вигляді центральної системи, де пункт Високий замок як і для тріангуляції всієї Галичини, так і для системи прямокутних координат, був прийнятий за початковий. Роботи зі створення цієї карти зводились до того, що на акімальному планшеті прокладали мензульні ходи, від яких методом васічок чи методом перпендикулярів проводили анімання подробиць. Однак для нанесення подробиць використовували і раніше виготовлені карти, причому карти наявність дрібніших масштабів, а це означає, що вимоги щодо точності цієї карти, не дивлячись на її доволі великий масштаб, не були високі. Можна зі всією очевидністю констатувати, що нанесення об'єктів картографічного зображення не відповідало точності математичної основи карти. Але щодо оцінки земель, їх розташування, якості роаміру доходів та інших чинників, то вимоги до їх зображення ставили високі, хоч, як це видно з вищенаведеного, цих вимог не завжди дотримувались у процесі анімальних робіт. Слід віданачити, що на цьому кадастровому плані були виділені землі, які підлягали вилучанню з оподаткування (яри, болота, ділянки рік, струмків, доріг, цвинтарі тощо). До позитивних рис цієї карти можна віднести фонове забарвлення умовних позначень деяких об'єктів площинної локалізації, що сприяло кращій читабельності карти, а також кращому сприйняттю інформації як моделі реальної дійсності. Так, водні об'єкти зафарбовували блакитним кольором, ліси - сірим, луки - світло-зеленим та ін. Дороги і будівлі диференціювали своїм зафарбуванням (вогнетривкі будинки зафарбовували кольором червоного відтінку, невогнетривкі - жовтим кольором, дороги, що мають значення вулиць і дороги з

твірдим покриттям - рожевим, польові й лісові дороги - коричневим кольором тощо). Цікаво, що береги річок (две лінії) зображені тут чорним кольором. що стосується площ земельних ділянок, то тут деколи робили так: визначали її в масштабі плану за результатами вимірювань сторін відповідних фігур на плані і другий раз визначали за натуральними даними довжин ліній фігури. Відносна похибка на основі різниці між цими двома результатами не мав перевищувати 1:200.

Наступною кадастровою картою в цьому самому масштабі, тобто 1:1440, була карта "Krolewskie glowne miasto Lwow po niemiecku Lemberg z przedmiesciami. Powiat podatkowy. Lwow", 1879. Як бачимо, ця карта з'явилася через 30 років після першої детальної кадастрової карти цього ж району і її призначення, як і попередньої карти, зводилося до допомоги у діяльності податкових установ галицької, зокрема, й міської адміністрації. Її було складено за результатами оновлення, що виконували в 1878-1879 рр. Карта - одноколірна. Вона відрізняється від карти 1849 р. тим, що на ній буде внесені лише основні зміни щодо об'єктів, які відбулися за цей 30-річний період. Іншою особливістю цієї карти, слід вважати те, що на ній для зображення ситуації застосовували більшу кількість, ніж на попередній, умовних знаків, до того ж ці позначення були трохи зменшені, мали країні обриси, були більш витончені та добірні.

Перш ніж наблизено охарактеризувати подальші кадастрові твори, слід, на нашу думку, зупинитись на діяльності створеної австрійським урядом у 1883 році установи - Евіденції кадастру земельного податку. Ця евіденція одразу запропонувала доповнити новими даними існуючі кадастрові твори, а також висловила пропозиції щодо контролю за виконанням кадастрового зонування на основі використання існуючих на той час досягнень вимірювальної техніки. Була поширена думка, що для підвищення точності зонувальних робіт слід застосовувати теодолітні ходи I та II розрядів, прокладені здебільшого між пунктами кадастрової триангуляції. Координати останніх привели опорою для всіх зонувальних робіт. Інструкцію Евіденції частково доповнювали, вдосконалювали і перевидавали; останнє її видання було адіснене в 1904 р. Вона встановлювала допустимі похибки лінійних та кутових вимірювань, масштаби, розграфлення й номенклатуру планів, а в останніх її виданнях зазначена необхідність знаходження висот тригонометричним способом.

Евіденція в 1896 р. починає ревіювати існуючі кадастрові карти і списки землекористувачів, зокрема, на території Львова та його околиць. Ревія ця зводилася до встановлення об'єктів плану а їх реальним розташуванням на місцевості, в результаті чого були створені нові кадастрові карти. Практично це були карти за результатами оновлення. Якщо порівнювати кадастрові карти 1896 року з картами 1849 і 1879 рр., то перші зазагатились тепер ниакою нових картографічних умовних знаків, країною викінченістю оформлення окремих елементів карти. Ці карти відзначались більш точнимображенням границь земельних ділянок, що диктувалось специфікою їхображення, але, як і на раніше створених картах, вся інша ситуація, зокрема деякі будівлі, нанесені на цих картах схематично.

Оскільки ревія кадастрових карт, а практично, їх оновлення згідно з положеннями інструкції повинно відійснуватись через кожні 11 років, то в 1911 році створена чи не остання в Австро-Угорщині кадастрова карта Львова і околиць. Ця карта практично мало відрізняється від аналогічної карти 1896 р., хіба змінами, що відбулися на місцевості за цей 15-річний період. Специфічні умови цих ревізійних робіт, а особливо зачленення до них так званих приватних геометрів, навіть і виладкових людей спричинили те, що значно знижилась точність нанесення на карту об'єктів місцевості, здебільшого була спотворена їх форма.

1. Гаврилова Е.С. Карта города Львова и ее развитие. Львов, 1956. 2. Sawicki. Spis map archiwum wojennego we Wiedniu, odnoszących się do ziem Polskich. Warszawa, Księg.wojsk., 1921.