

Zakład Geologii
Instytut Nauk o Ziemi UMCS

DAGMARA KOCIUBA

Zmiany funkcji dolin rzecznych na obszarze Lublina

Changes in the functions of river valleys in the Lublin area

W S T Ę P

Lublin położony jest w Polsce południowo-wschodniej. Powierzchnia Lublina wynosi 147,5 km²; miasto w 1999 r. zamieszkiwało 356,2 tys. mieszkańców. Obszar Lublina rozciąga się między 51°08' a 51°18' szerokości geograficznej północnej oraz 22°27' a 22°41' długości geograficznej wschodniej. Rozciągłość południkowa miasta wynosi 17,7 km, a równoleżnikowa 15,5 km (*Raport... 1999*).

W klasyfikacji dziesiętnej fizycznogeograficznego podziału Europy Lublin należy do prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Lubelsko-Lwowska i makroregionu Wyżyna Lubelska (Kondracki 2001). Obszar Lublina jest odwadniany przez Bystrzycę (lewobrzeżny dopływ Wieprza) oraz jej dopływy: lewobrzeżny Czechówkę i prawobrzeżny Czerniejówkę. Na analizowanym terenie dolina Bystrzycy rozgranicza cztery mezoregiony: położone na lewym brzegu Płaskowyż Naęczowski i Równinę Bełżycką oraz położone na prawym brzegu Płaskowyż Świdnicki i Wyniosłość Giełczewską (Kondracki 2001). Według Chałubińskiej i Wilgata (1954) na prawym brzegu Bystrzycy wyróżnia się Równinę Łuszczowską i Wyniosłość Giełczewską (ryc. 1).

Zmiany funkcji dolin rzecznych na obszarach miast były wzmiankowane przy omawianiu stosunków wodnych w wielu opracowaniach publikowanych m. in. w formie monografii (np. Tobiasz 1977; Kaniecki 1993), artykułów (np. Pociask-Karteczka 1994) oraz prezentowanych w ramach konferencji nauko-



Ryc. 1. Położenie obszaru badań
Location of the study area

wych (np. Łoś 1986; Małusecki 1996). Pomimo bogatej literatury przedmiotu zagadnienie to do tej pory nie zostało kompleksowo opracowane dla obszaru Lublina. W materiałach źródłowych (m.in. *Lustracja...* 1565; *Lustracja...* 1661; Sierpiński 1839; *Słownik...* 1884; Krisztafowicz 1902) oraz opracowaniach historycznych (m.in. Gawarecki, Gawdzik 1964; Mazurkiewicz /red./ 1965; Krzykała /red./ 1975; Rozwałka 1997) ograniczono się jedynie do wzmianek o poszczególnych komponentach sieci hydrograficznej i sposobie zagospodarowania obszarów dolin rzecznych. Wyjątek stanowi opracowanie Wilgatów (1954), w którym autorzy, omawiając rozwój funkcjonalny i przestrzenny Lublina na tle warunków geograficznych, zwrócili m.in. uwagę na ważną rolę pełnioną przez doliny rzeczne. Wpływ gospodarczego wykorzystania dolin rzecznych na obszarze Lublina, ze szczególnym uwzględnieniem roli budowli piętrzących, stawów oraz ujęć wody dla wodociągów miejskich, na przekształcenia stosunków wodnych był przedmiotem opracowań Michalczyka i Łosia (1996, 1997).

Niniejszy artykuł jest próbą syntezy dotychczasowych prac i materiałów kartograficznych w kontekście transformacji funkcji dolin rzecznych na terenie

Lublina. Celem opracowania jest analiza zmian funkcji dolin rzecznych na badanym obszarze związana z naturalnymi zmianami stosunków wodnych, przekształceniami sieci hydrograficznej w dolinach spowodowanymi antropopresją oraz rozwojem przestrzennym miasta.

MATERIAŁY I METODY

W opracowaniu przeanalizowałam rozwój Lublina od utworzenia osad otwartych w VI w. do czasów współczesnych. Przy ocenie zmian funkcji dolin rzecznych podstawę badawczą stanowiły historyczne opisowe materiały źródłowe oraz współczesne opracowania dotyczące zmian przestrzennych Lublina.

Zmiany układu sieci hydrograficznej, dróg i linii kolejowych oraz obszarów zabudowanych i terenów zielonych w dolinach rzecznych przeanalizowałam w oparciu o archiwalne oraz współczesne plany Lublina zgromadzone w zbiorach Archiwum Państwowego w Lublinie oraz w zasobach Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej im. H. Łopacińskiego, które obejmują okres od 1716 do 2001 r. W celu ukazania dynamiki zmian funkcjonalnych na obszarach dolin rzecznych w końcu XVIII, XIX i XX w. plany z lat: 1783, 1892 i 2001 sprowadziłam do jednolitej skali 1:10 000, a wybrane elementy zestawiałam, bazując na układzie urbanistycznym oraz położeniu obiektów charakterystycznych, których lokalizację przyjąłam za niezmienną w przeciągu analizowanego okresu (np. zamek, budynek Trybunału, mosty) (ryc. 3, 4, 5). Zastosowałam metody kameralne, a w szczególności analizy porównawcze tekstów źródłowych oraz map i rycin.

RZEŻBA I OSADY DEN DOLIN RZECZNYCH LUBLINA

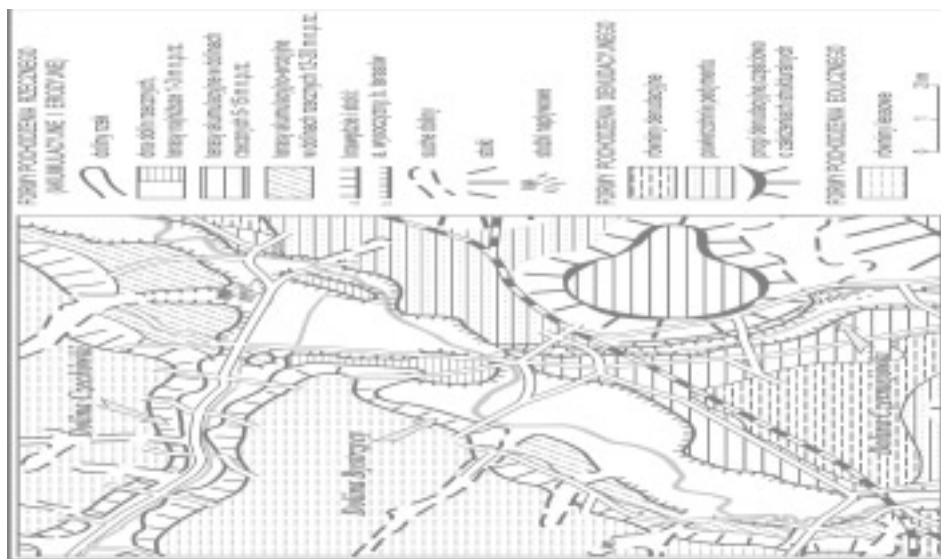
Do początku XX w. Lublin obejmował odcinek doliny Bystrzycy o długości około 4 km, stanowiący obecnie centralną część obszaru miasta. Obecnie długość odcinka Bystrzycy w obrębie miasta wynosi 22,5 km, czyli 30,4% całkowitej długości rzeki (74 km) (*Raport...* 1999). Na tym odcinku na rzeźbę dna doliny składają się następujące elementy:

- erozyjno-akumulacyjna terasa nadzalewowa o wysokości około 15 m n.p.rz. położona przy lewym zboczu doliny Bystrzycy; zbudowana z piasków i piasków ze żwirami, nadbudowanych lessem;
- akumulacyjna terasa nadzalewowa o wysokości 5–8 m n.p.rz. zlokalizowana przy prawym zboczu doliny Bystrzycy; występująca w postaci wąskich półek zbudowanych z drobnych piasków i mułków piaszczystych;
- zalewowe dno doliny Bystrzycy, w którym złożone są osady holocenijskie, składające się z piasków ze żwirami oraz piaszczystych mad i torfów (Harasimiuk, Henkiel 1982) (ryc. 2).

Erozyjna dolina o szerokości od około 500 m do ponad 1 km wycięta jest w terasach nadzalewowych. W obrębie badanego odcinka doliny występują trzy przewężenia uwarunkowane litologicznie (Wilgutowie 1954). W ograniczonym przez nie rozszerzeniu zaznacza się ostaniec terasy zalewowej położonej 1–3 m n.p.rz. (Harasimiuk, Henkiel 1982) (ryc. 2).

Drugą, istotnie wpływającą na rozwój Lublina doliną rzeczną, jest dolina Czechówki. Dolny jej odcinek ma strome lessowe zbocza oraz płaską równię zalewową, zbudowaną z torfów i mułków piaszczystych (Harasimiuk, Henkiel 1982) (ryc. 2). Długość Czechówki w obrębie miasta wynosi około 8,9 km, co stanowi 50,8% z 17,5 km całkowitej długości rzeki (*Raport...* 1999).

Dolina Czerniejówki została formalnie włączona do Lublina dopiero na początku XX w. Wcześniejsze, związane z miastem, procesy osadniczo-gospodarcze dotyczyły jedynie jej ujściowego odcinka do doliny Bystrzycy. Dno ujściowego odcinka doliny Czerniejówki składa się z akumulacyjnej terasy nadzalewowej o szerokości około 500 m i wysokości 5 m n.p.rz. oraz z madowej równi zalewowej (Harasimiuk, Henkiel 1982) (ryc. 2). Długość Czerniejówki w obrębie Lublina wynosi około 7,6 km (23,6% z 32,2 km całkowitej długości rzeki) (*Raport...* 1999).



Ryc. 2. Szkic geomorfologiczny fragmentu Lublina (oprac. Kociuba na podst. Harasimiuk, Henkiel 1982)

Geomorphologic sketch of the central part of the Lublin area (ed. by Kociuba according to Harasimiuk, Henkiel 1982)

ZMIANY FUNKCJI DOLIN RZECZNYCH

Transformacje funkcji dolin rzecznych na obszarach zurbanizowanych związane były z naturalnymi oraz gospodarczo-politycznymi uwarunkowaniami rozwoju przestrzennego miast. W rozwoju Lublina wyróżniłam pięć okresów związanych z nasilającą się w obrębie dolin antropopresją.

DOLINY NATURALNE (DO POŁOWY XIV W.)

Ze względu na zagrożenia najazdami obcych plemion (VIII–X w.), a także państw sąsiednich: Rusinów, Litwinów, Jaćwingów oraz Tatarów (XII w. – połowa XIV w.), najstarsze osadnictwo Lublina rozwinęło się w obrębie czterech izolowanych wzgórz lessowych: „Grodzisko”, „Czwartek”, zamkowe oraz staromiejskie. Obejmowały one tereny położone powyżej 190 m n.p.m. opadające stromymi, 20-metrowymi zboczami, ku szerokiej, podmokłej i zabagnionej dolinie Bystrzycy oraz uchodzącej do niej węższej, ale również bagnistej dolinie Czechówki (Rozwałka 1997). Doliny rzek stanowiły strefy trudne do przebycia i spełniały naturalne funkcje obronne lubelskiego grodu. Występujące w dnie doliny Bystrzycy zwężenia wykorzystywano na przeprawy przez rzekę (Wilgutowie 1954).

Sytuacja polityczna w XII w., a szczególnie rosnące zagrożenie ziem polskich najazdami obcych wojsk od wschodu spowodowały, że Lublin stał się ważnym grodem obronnym przy wschodniej granicy państwa. W końcu XII w. Lublin podniesiono do rangi siedziby archidiakonatu i kasztelanii (z siedzibą na zamku wzniesionym na wzgórzu zamkowym w dolinie Czechówki) (Rozwałka 1997). Spowodowało to wzrost znaczenia Lublina w administracji państwowej i kościelnej. Zamek, obok funkcji administracyjnych, pełnił też funkcje reprezentacyjne (mieszkali tu czasowo królowie i inni dostojnicy odwiedzający Lublin). Przy zamku wzniesiono kaplicę św. Trójcy, która do I połowy XX w. pełniła funkcje religijne (Adamek 1997).

OKRES UMIARKOWANEJ ANTROPOPRESJI (OD POŁOWY XIV W.
DO I POŁOWY XVII W.)

Po zawarciu przez Polskę unii personalnej z Litwą w 1386 r. Lublin zyskał korzystne położenie geopolityczne. Z miasta przygranicznego stał się miastem położonym centralnie, na skrzyżowaniu ważnych międzynarodowych szlaków handlowych, z prawem do czterech jarmarków rocznie. Skutecznie wykorzystując dobrą koniunkturę gospodarczą na przestrzeni kolejnych 250 lat, Lublin rozwijał się bardzo dynamicznie, stając się w XVI w. jednym z największych

miast królestwa polskiego, miejscem podpisania unii polsko-litewskiej w 1569 r., a od 1578 r. siedzibą obrad Trybunału Koronnego dla Małopolski, Ukrainy i Podola (*Słownik...* 1884).

W tych czasach ogólnego dobrobytu i wzrastającej liczby mieszkańców zmieniały się funkcje dolin rzecznych. W wyniku zagospodarowywania coraz większych obszarów den dolin straciły one swój pierwotny obronny charakter. Przewężenia w dnach dolin stwarzały sprzyjające warunki do budowy urządzeń piętrzących i młynów oraz związanych z nimi stawów, które, oprócz funkcji energetycznych, pełniły też rolę zbiorników retencyjnych, służyły irygacji, hodowli ryb i rekreacji mieszkańców (przede wszystkim staw Wielki Królewski w dolinie Bystrzycy). Na grobli stawu Wielkiego Królewskiego wg *Lustracji* z 1565 i 1661 r. od XIV do XVII w. funkcjonowały cztery młyny: „za groblą”, „wielki”, najstarszy młyn w Lublinie (wzmiankowany w 1342 r.), papiernia zbudowana w 1538 r. oraz młyn „pod papiernią”, który według Łosia (1986) przetrwał do XVIII w. Rozwój urbanistyczny miasta związany był z koniecznością budowy licznych urządzeń użyteczności publicznej, m.in. blechu zlokalizowanego nad rzeką Bystrzycą (*Lustracja...* 1565; *Lustracja...* 1661). Tym samym doliny rzeczne zaczęły pełnić istotne funkcje gospodarcze.

Na skutek ocieplenia klimatu w XV w. i związanego z tym obniżenia poziomu wód podziemnych możliwe stało się zasiedlanie podmokłych terenów rozlokowanych wokół wzgórza zamkowego. Na skutek decyzji politycznej w początkach XVI w. zlokalizowano tu dzielnicę żydowską, która przez następne stulecia dynamicznie się rozwijała obejmując coraz większy obszar dna doliny. Położone w dnie doliny Czechówki Podzamcze, oprócz funkcji mieszkaniowych, pełniło też funkcje handlowo-usługowo-produkcyjne; zlokalizowano tu m.in. jatki, łaźnie, a także warzono piwo (Tworek 1965). W zamku, do czasu wybudowania Trybunału, mieli siedzibę starostowie lubelscy oraz odbywały się obrady sądów grodzkich i ziemskich (*Słownik...* 1884). Przez cały analizowany okres wzgórze zamkowe spełniało bardzo ważną funkcję administracyjną i polityczną.

Utrudniony dostęp do zasobów wody pitnej w obrębie wierzchowiny, spowodowany niskim poziomem zwierciadła wód podziemnych, sprawiał, że wodę do celów gospodarczych czerpano głównie bezpośrednio z rzek i stawów otaczających Lublin. Wraz z rozwojem miasta i zwiększeniem liczby jego mieszkańców wzrastała również ilość ścieków. Głównym odbiorcą ścieków były rzeki i stawy; z czasem powodowało to coraz większe ich zanieczyszczenie. Brak źródeł czystej wody w najbliższym sąsiedztwie miasta, a także wyschnięcie pod koniec XV w. największej na terenie Starego Miasta studni spowodowały konieczność sprowadzania wody z dalszych obszarów (Wojciechowski 1965). W tym celu wybudowano systemem wodociągów i związanych z nimi urządzeń, których odcinek początkowy zlokalizowano na lewej terasie doliny Bystrzycy. Były to: kanał lateralny, młyn, rurmus (Łoś 1986).

OKRES RENATURYZACJI (OD II POŁOWY XVII W. DO I POŁOWY XVIII W.)

W wyniku działań wojennych z połowy XVII w. zniszczone zostały wodociągi, groble na stawach, urządzenia młyńskie. Podupadłego gospodarczo miasta nie stać było na kompleksową odbudowę wszystkich piętrzeń, w wyniku czego stawy ulegały powolnej degradacji. Niekorzystne czynniki gospodarcze oraz pogorszenie warunków klimatycznych związane z małą epoką lodową spowodowały, że w dolinach rzecznych rozpoczął się proces renaturyzacji obszarów postawowych. Zmieniały się one w bagna i podmokłości stanowiące barierę w rozwoju przestrzennym miasta. Stan ten zobrazowany jest na planie Lublina d'Orxena z 1716 r.

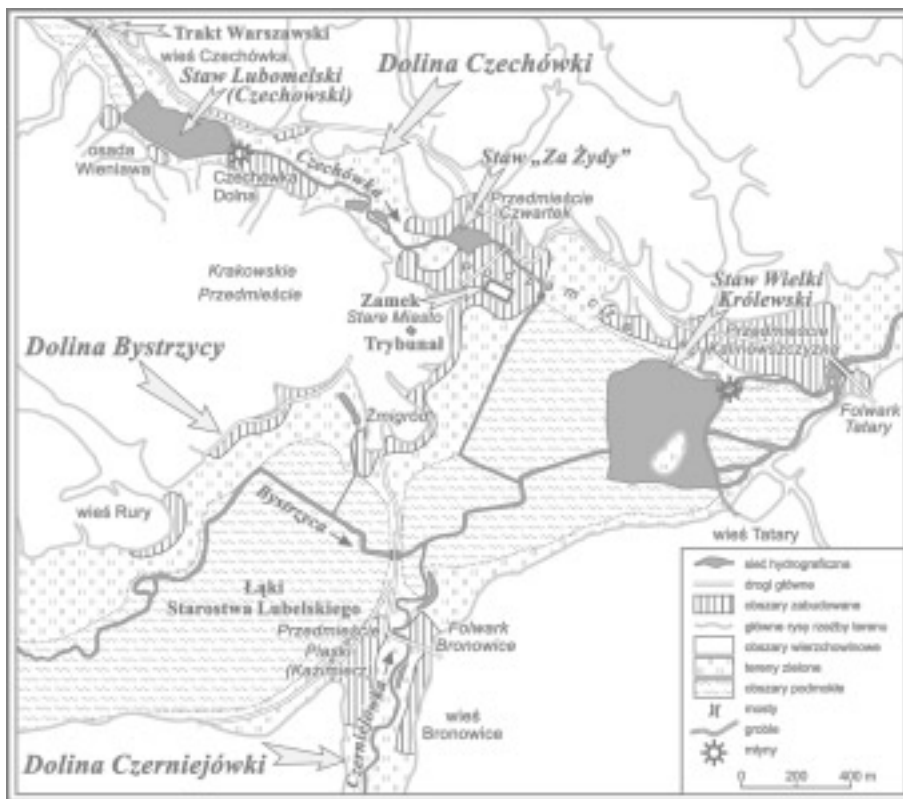
Po zniszczeniu wodociągów w połowie XVII w. podstawowym źródłem wody pitnej stały się ponownie rzeki. W związku z brakiem poprawy ich stanu sanitarnego mieszkańców nękały liczne epidemie, w tym dżumy z lat 1702 i 1710 (Stankowa 1965).

W czasie działań wojennych całkowitemu zniszczeniu uległo Podzamcze. Od II połowy XVII w. rozpoczęła się jego odbudowa, przerywana pożarami. Po pożarze w 1719 r. zamek popadał w coraz większą ruinę; nadal jednak pełnił funkcje administracyjne, a w szczególności sądownicze. Mieściły się tu kancelarie sądów grodzkich (*Słownik...* 1884).

OKRES UMIARKOWANEJ ANTROPOPRESJI (II POŁOWA XVIII W.)

W drugiej połowie XVIII w. zaznaczyło się w Lublinie ożywienie gospodarcze związane z działaniem Komisji Dobrego Porządku. Rozpoczęła ona pierwsze planowe melioracje (*Słownik...* 1884). Dla pozyskania nowych terenów pod zabudowę od połowy XVIII w. umacniano stare i sypano nowe groble oraz przebudowano przeprawy przez dolinę rzeki Bystrzycy w kierunku południowym do przedmieścia Piaski. Trakt poprowadzono w osi naturalnego przewężenia w obrębie teras zalewowych i nadzalewowych. Przebudowano też trakt wiodący w kierunku wschodnim przez przewężenie w dnie doliny na przedmieściu Kalinowszczyzna (ryc. 3).

W analizowanym okresie zabudowa mieszkaniowa objęła terasy nadzalewowe dolin: Bystrzycy (położone poniżej Żmigrodu i Starego Miasta – Podwale, przedmieście Kalinowszczyzna, folwark Tatary, wieś Rury) i Czerniejówki (przedmieście Piaski, wieś i folwark Bronowice). W dnie doliny Czechówki trwała ekspansja i zagęszczanie zabudowy, które objęły: osadę Wieniawa i Czechówka Dolna, Podzamcze, przedmieście Czwartek oraz wieś Czechówkę. Poza tym dno doliny wykorzystywane było komunikacyjnie; przebiegał tamtędy trakt warszawski (ryc. 3).



Ryc. 3. Funkcje dolin rzecznych w 1783 r. (oprac. Kociuba 2003)
 Functions of river valleys in 1783 (ed. by Kociuba 2003)

W połowie XVIII w. zaczęto ponownie wykorzystywać gospodarczo dno doliny Bystrzycy. Zachodnią część omawianego obszaru zajmowały podmokłe łąki starostwa lubelskiego. Na groblach stawu Wielkiego Królewskiego i stawu Lubomelskiego (Czechowskiego) funkcjonowały młyny (ryc. 3).

Zamek popadał w coraz większą ruinę; nadal jednak pełnił ograniczone funkcje administracyjne; mieściło się tu Archiwum Akt Grodzkich (*Słownik...* 1884).

OKRES WZMOŻONEJ ANTROPOPRESJI (OD I POŁOWY XIX W. DO KOŃCA XX W.)

Zmiany funkcji dolin rzecznych na obszarze Lublina w XIX i XX w. związane były z planowymi działaniami zmierzającymi do uregulowania stosunków wodnych w dolinach rzecznych zajmowanych stopniowo przez rozrastające się

przestrzennie miasto. Okres ten ze względu na stopień nasilenia antropopresji podzieliłam na dwa podokresy:

Od I połowy XIX w. do I połowy XX w.

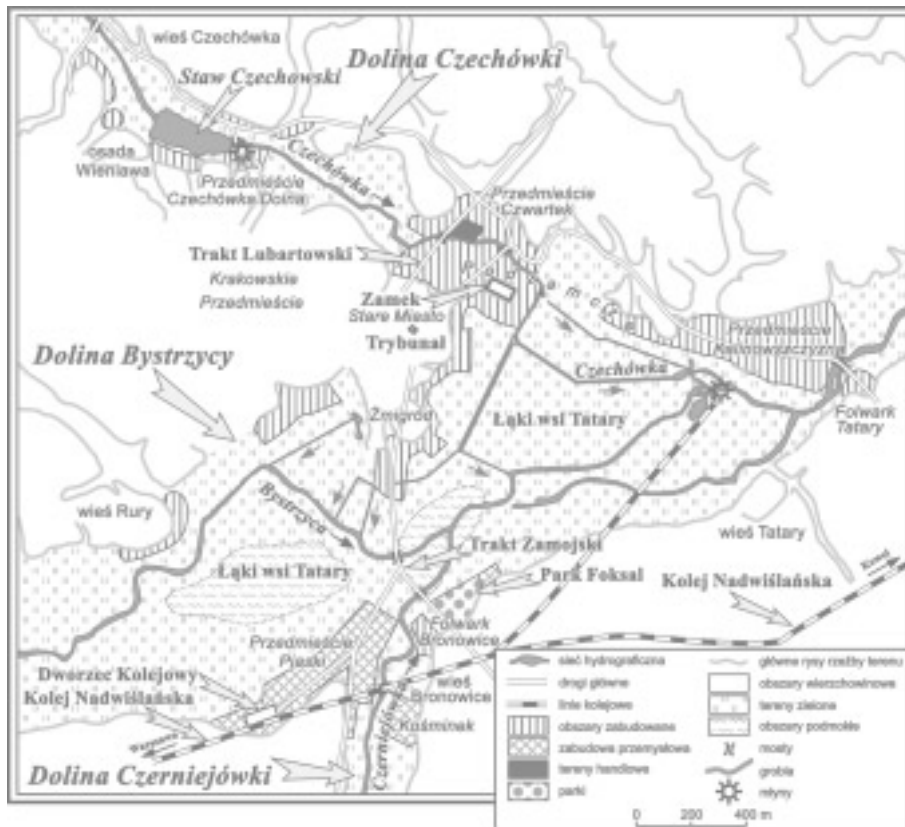
Okres ten, w porównaniu z okresem czwartym obejmującym II połowę XVIII w., charakteryzował się większym ożywieniem gospodarczym, które przejawiało się m.in. szybszym zagospodarowywaniem dolin rzecznych.

Prowadzone po 1815 r. prace melioracyjne mające na celu osuszenie uciążliwych dla mieszkańców miasta błotnistych i zanieczyszczonych zrzutem ścieków obszarów po stawie Wielkim Królewskim, spowodowały włączenie rozległych obszarów dna doliny Bystrzycy w użytkowanie rolnicze. Na zmeliorowanych terenach zakładano łąki i pastwiska dla bydła i owiec. Zastąpienie w 1881 r. młyna wodnego zlokalizowanego za groblą stawu Wielkiego Królewskiego przez młyn wodno-parowy (Kierek 1965) spowodowało, że piętrzenie stawu przestało być energetycznie i ekonomicznie uzasadnione, co w rezultacie doprowadziło do całkowitej degradacji stawu pod koniec XIX w. (ryc. 4). W dolinie Czechówki, na zmeliorowanym terenie po zlikwidowanym stawie „Za Żydy”, utworzono park publiczny (Sierpiński 1839). Przez kilka lat pełnił on funkcję rekreacyjną. W drugiej połowie XIX w. teren ten zaczął pełnić funkcję handlową – założono tu plac targowy (ryc. 4) istniejący do dnia dzisiejszego.

Po 1815 r. władze centralne Królestwa Polskiego przystąpiły do wytyczenia nowych i przebudowy istniejących dróg tranzytowych, ważnych pod względem handlowym i wojskowym. W Królestwie Polskim Lublin stanowił ważny punkt komunikacyjny na szlaku z Ukrainą, który zyskał na znaczeniu militarnym po ustanowieniu twierdzy zamojskiej. W związku z tym w latach 1817-1826 przeprowadzono przebudowę układu komunikacyjnego Lublina. Najważniejsze trakty: zamojski (w kierunku twierdzy Zamość) i lubartowski (w kierunku Brześcia) przeprowadzono na nasypach w dolinach rzek. Na znaczeniu stracił trakt warszawski w dolinie Czechówki (przez Wieniawę i Jastków). Nowy trakt wytyczono wierzchowiną na przedłużeniu Krakowskiego Przedmieścia (obecne Aleje Raławickie). W 1877 r. na prawej (akumulacyjnej) terasie nadzalewowej Bystrzycy poprowadzono linię Kolei Nadwiślańskiej (ryc. 4), która połączyła Warszawę z Kowlem (*Słownik...* 1884; Gawarecki, Gawdzik 1964). W latach następnych w dolinie Bystrzycy wybudowano bocznice kolejową do młyna wodno-parowego braci Krausse (ryc. 4). W 1898 r. przez dolinę Bystrzycy poprowadzono linię kolejową Lublin–Łuków, a w 1915 r. oddano do użytku linię Lublin–Rozwadów (Kierek 1965), biegnącą wzdłuż Bystrzycy po lewej terasie nadzalewowej. Tym samym doliny rzeczne na obszarze Lublina nabrały ważnego znaczenia komunikacyjnego.

Przeprowadzenie w dolinie Bystrzycy tranzytowej trasy zamojskiej, poprowadzenie linii kolejowych oraz wybudowanie dworca kolejowego stymulowały

procesy szybkiego zagospodarowania terenów prawobrzeżnych Lublina. Sąsiedztwo linii kolejowych oraz rzek stanowiących źródło wody i miejsce zrzutu ścieków, a także małe deniwelacje terenu – stwarzały korzystne warunki dla lokalizacji fabryk. Początkowo pod zabudowę przemysłową zajmowano tereny położone w dnie doliny wzdłuż traktu zamojskiego i jego przecznicy oraz drogi łączącej trakt zamojski z dworcem kolejowym (ul. 1 Maja) oraz wokół dworca (Kociuba, Superson 2003) (ryc. 4). Tworzono też pierwsze dzielnice o charakterze przemysłowo-mieszkaniowym, m.in. Kośminek założony na obszarze prawobrzeżnym Czarniejówki przy młynie parowym (ryc. 4). Kolejne dzielnice przemysłowe powstawały wzdłuż linii kolejowych na prawej terasie nadzalewowej i zboczach doliny Bystrzycy, na terenach przyległych wsi: Bronowice i Tatarsy (włączonych do miasta w 1916 r.) (Kierek 1965). Zagospodarowanie terenów prawobrzeżnych miało także odzwierciedlenie w rozwoju przestrzennym miasta, który w połowie XIX w. przybrał kierunek południowy.



Ryc. 4. Funkcje dolin rzecznych w 1892 r. (oprac. Kociuba 2003)
 Functions of river valleys in 1892 (ed. by Kociuba 2003)

Rozbudowa Podzamcza oraz stopniowe zagospodarowanie dna doliny Czechówki przy trakcie lubartowskim spowodowały, że pod koniec XIX w. teren ten został całkowicie zajęty pod zabudowę (ryc. 4). W latach 1824–1826 ruiny zamku rozebrano, a materiał wykorzystano do wznoszenia nasypów pod trakt lubartowski w dolinie Czechówki. Na wzgórzu zamkowym wybudowano gmach dla potrzeb więzienia karnego i poprawczego oraz sądów karnych (Sierpiński 1839; *Słownik...* 1884). Do połowy XX w. wzgórze zamkowe pełniło ważne funkcje administracyjne: penitencjarną i sądowniczą.

Na początku XIX w. na prawym brzegu Czerniejówki rozpoczęto eksploatację źródeł mineralnych, przy których wybudowano łazienki, a w ich sąsiedztwie w 1875 r. utworzono park miejski Foksal (Gawarecki 1974) (ryc. 4), który do czasów współczesnych pełni funkcje rekreacyjne (obecnie park Bronowice) (ryc. 5). Od 1824 r. do I połowy XX w. wykorzystywano źródła żelaziste, położone w dolinie Czechówki, dla potrzeb utworzonego przy nich zakładu zdrojowego na Sławinku (Gawarecki 1974). Współcześnie na terenie uzdrowiska znajduje się Ogród Botaniczny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, pełniący funkcje rekreacyjno-edukacyjne.

Od czasu zniszczenia wodociągu w drugiej połowie XVII w. miasto cierpiało na deficyt wody pitnej. Nowy wodociąg uruchomiono dopiero w 1899 r. Wodę z ujęcia „Centralna” czerpały trzy studnie artezyjskie usytuowane wraz z zespołem pomp w dolinie Bystrzycy (ryc. 5). Budowa miejskiej sieci wodociągowej i gwałtowny rozwój przemysłu w drugiej połowie XIX w. i na początku XX w. spowodowały zwiększenie ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do rzek, a głównie do Czechówki, która pod koniec XIX w. stała się kanałem ściekowym (Krisztafowicz 1902).

Od I połowy XX w. do czasów współczesnych

W latach 1916–1931 przyłączono do Lublina okoliczne, zabudowane na sposób miejski osiedla, głównie o charakterze przemysłowym i mieszkaniowym, co spowodowało zajęcie przez miasto większych odcinków dolin rzecznych i szybkie ich zagospodarowanie.

Po I wojnie światowej wybudowano przez dolinę Bystrzycy nową arterię, tzw. Nową Drogę (obecnie aleja Piłsudskiego), odciążającą śródmieście z ruchu zjazdającego z Warszawy w kierunku dworca kolejowego (ryc. 5). Po II wojnie światowej kontynuowano zajmowanie dolin rzecznych pod komunikację, a głównie pod arterie obwodowe, tzw. Trasę W-Z i Trasę N-S, które po raz pierwszy poprowadzono również w osiach dolin rzecznych. Spektakularnym przykładem tego było poprowadzenie w latach 70. XX w. dnem doliny Czechówki Trasy W-Z – alei Tysiąclecia (obecnie w części aleja Solidarności) (ryc. 5). Wiązało się to z wielkimi przekształceniami antropogenicznymi dna doliny oraz przekopaniem sztucznego koryta Czechówki na odcinku 3,5 km.

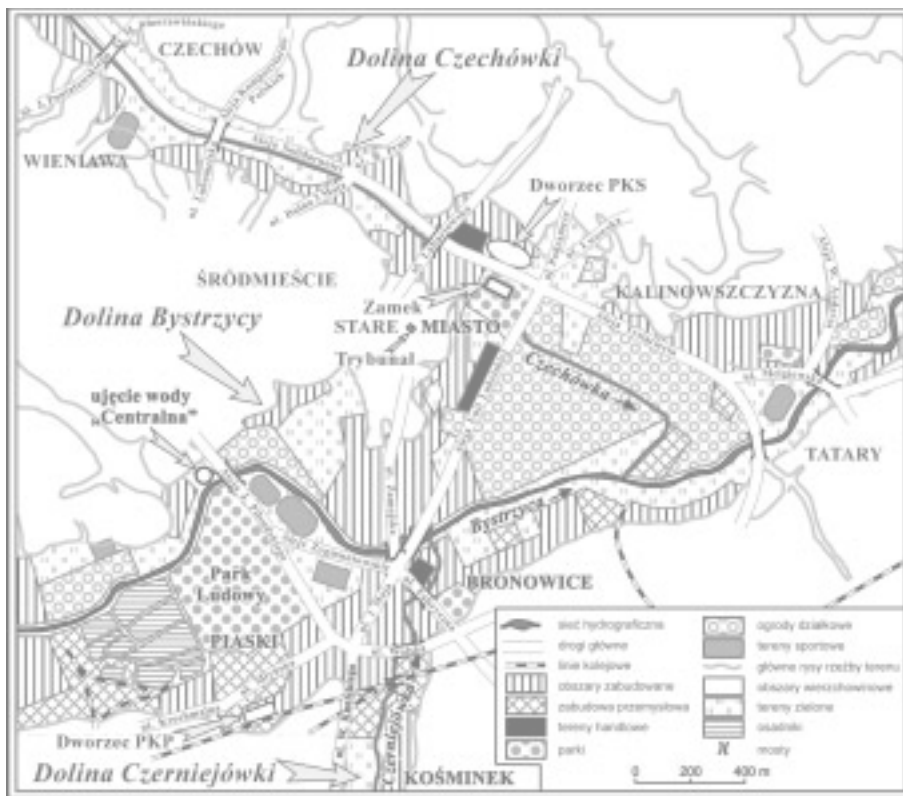
W latach 80. XX w. w dolinie Bystrzycy dokończono budowę Trasy N-S, wyprowadzającej ze śródmieścia ruch tranzytowy na trasie Białystok–Zamość (obecnie aleja Unii Lubelskiej) (ryc. 5).

W czasie II wojny światowej dzielnica żydowska na Podzamczu uległa całkowitej likwidacji. Współcześnie teren ten pełni funkcje komunikacyjne (m.in. zlokalizowano tu główne dworce autobusowe komunikacji państwowej i prywatnej), handlowe i kulturalno-oświatowe (w gmachu byłego więzienia na wzgórzu zamkowym mieści się Muzeum Lubelskie) (ryc. 5).

Wzrost zapotrzebowania na wodę, zarówno ze strony mieszkańców Lublina, jak i miejscowego przemysłu, spowodował podjęcie przez władze decyzji o budowie nowej sieci wodociągowej. Wybudowała ją w latach 1925–1929 amerykańska firma Ulen et Co. Wodę z ujęcia „Wrotków” czerpano w dolinie Bystrzycy, w rejonie źródeł zaopatrujących w wodę wodociąg staropolski (Kierek 1975). Wraz ze wzrostem terytorialnym miasta w 1954 i 1959 r. oraz rozwojem wodochłonnego przemysłu konieczna stała się budowa nowych ujęć, które zlokalizowano w dolinach rzek. Były to: oddane do eksploatacji w 1957 r. ujęcie „Dziesiąta” w dolinie Czerniejówki oraz uruchomione w latach 1959–1961 ujęcie „Sławinek” w dolinie Czechówki (działające w pobliżu źródeł wykorzystywanych przez uzdrowisko „Sławinek”) (Michalczyk 1997).

Zły stan sanitarny dzielnic położonych nad Czechówką spowodował, że w 1937 r. władze miasta podjęły decyzję o poprowadzeniu jej koryta podziemnym kanałem o długości 800 m. Oczyszczanie ścieków miejskich odbywało się w starej, pochodzącej z końca lat 20. XX w., oczyszczalni zlokalizowanej poniżej miasta przy obecnej ul. Zawilcowej (Kierek 1975). Nową oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną uruchomiono także w dolinie Bystrzycy w rejonie Hajdowa w 1991 r. (Michalczyk 1997).

Po I wojnie światowej nasiliły się prace melioracyjne i regulacyjne w dolinie Bystrzycy. Tereny postawowe podlegały kompleksowej melioracji, a osuszone obszary powiększały powierzchnię łąk. Od połowy lat 30. XX w. tereny te zaczęto wykorzystywać pod rekreację. Na lewym brzegu Bystrzycy w sąsiedztwie ujęcia wody „Centralna” utworzono w 1934 r. ogródki działkowe „Zdobycz nad Bystrzycą” o powierzchni 6 ha (Gawarecki 1974). Obecnie obszar postawowy zajmują cztery ogrody działkowe o łącznej powierzchni 55,5 ha oraz utworzony na przełomie lat 50. i 60. XX w. 30-hektarowy Park Ludowy (*Raport...* 1999), a także kilka dużych obiektów sportowych (trzy stadiony, pływalnia, hala sportowa). Pozostałe tereny wykorzystano pod zabudowę przemysłowo-składową i komunikację (ryc. 5). W dolinie Czechówki w 1933 r. zlikwidowano staw Czechowski, a na jego miejscu utworzono basen kąpielowy (Kierek 1975). Obecnie obszar po stawie Czechowskim pełni funkcję rekreacyjno-sportową (zlokalizowano tu stadion sportowy) oraz komunikacyjną (ryc. 5).



Ryc. 5. Funkcje dolin rzecznych w 2001 r. (oprac. Kociuba 2003)
 Functions of river valleys in 2001 (ed. by Kociuba 2003)

Tworzenie dzielnic przemysłowo-mieszkaniowych na prawym brzegu Bystrzycy kontynuowano w czasach planowej gospodarki powojennej. Na terenach prawej terasy nadzalewowej oraz na zboczu doliny Bystrzycy tworzono i rozbudowywano zakłady przemysłowe, a wokół nich lokalizowano osiedla mieszkaniowe. W bliskim sąsiedztwie osiedli w dnie doliny zakładano ogrody działkowe (ryc. 5). Zabudowa mieszkaniowa skupiła się również wzdłuż doliny Czerniejówki, a dno doliny także pełni funkcje rekreacyjne. Założono tu pod koniec lat 70. XX w. ogrody działkowe o łącznej powierzchni 15 ha. Obecnie w dolinach rzecznych na obszarze miasta ogrody działkowe zajmują łączną powierzchnię około 190 ha (Raport... 1999).

W 1974 r. utworzono na Bystrzycy poniżej miasta zbiornik retencyjny, tzw. Zalew Zemborzycki, o powierzchni ponad 280 ha (przyłączony do miasta łącznie z przyległymi terenami wsi Zemborzyce i Prawiedniki w 1975 r.) (Michalczyk 1997). Wraz z otaczającym go od wschodu i południa kompleksem

leśnym Las Dąbrowa pełni on funkcje największego terenu rekreacyjnego dla mieszkańców Lublina i jest miejscem uprawiania sportów wodnych.

WNIOSKI

1. W dolinach rzecznych na obszarze Lublina wydzielić można pięć okresów wyraźnie zróżnicowanych pod względem pełnionych przez nie funkcji:

okres pierwszy – funkcje obronne i komunikacyjne w dolinach Bystrzycy i Czechówki; funkcje administracyjne w dolinie Czechówki;

okres drugi – funkcje gospodarcze i komunikacyjne w dolinach Bystrzycy i Czechówki; funkcje osadnicze, administracyjne i religijne w dolinie Czechówki;

okres trzeci – renaturyzacja obszarów postawowych, zanik funkcji gospodarczych, ograniczenie funkcji administracyjnych i osadniczych w dolinie Czechówki;

okres czwarty – funkcje osadnicze na terasach nadzalewowych dolin, w dnach dolin funkcja komunikacyjna; ponadto funkcja rolnicza w dolinie Bystrzycy oraz funkcje osadnicze i administracyjne w dolinie Czechówki;

okres piąty – funkcje komunikacyjne, przemysłowe, osadnicze, sportowo-rekreacyjne, handlowe, usługowe; w dolinie Czechówki dodatkowo funkcje: kulturalno-oświatowa i edukacyjno-rekreacyjna.

2. Zmiany funkcji dolin rzecznych na obszarze Lublina uzależniane były od czynników naturalnych i polityczno-gospodarczych. Początkowo dominowały funkcje związane z naturalnymi czynnikami obronnymi i komunikacyjnymi. Wraz z rozwojem techniki oraz gospodarczym i przestrzennym wzrostem miasta czynniki naturalne ustępowały uwarunkowaniom polityczno-gospodarczym.

3. Najintensywniejsze zagospodarowanie dolin przypadało na okresy korzystnej dla Lublina koniunktury politycznej i gospodarczej, czyli wiek XV i XVI oraz XX.

4. Na wiek XIX i XX przypada największe nasilenie antropopresji w dolinach. Przeprowadzenie linii kolejowej i rozwój przemysłu stymulowały zagospodarowanie i zmianę dotychczasowych funkcji dolin Bystrzycy i Czerniejówki. Rozwój funkcji komunikacyjnej doprowadził do znaczących zmian w dolinie Czechówki.

5. Największe zmiany funkcjonalne w dolinach nastąpiły po uregulowaniu stosunków wodnych (osuszeniu den dolin) w XX w.

6. Kierunki zagospodarowania dolin rzecznych związane są z rozwojem przestrzennym Lublina. W pierwszej kolejności zagospodarowano doliny Bystrzycy i Czechówki na obszarach przylegających do średniowiecznego miasta. Najpóźniej zagospodarowano dno doliny Czerniejówki.

LITERATURA

- Adamek T. 1997: Kaplica zamkowa św. Trójcy w Lublinie i jej polichromia. [W:] Lublin w dziejach i kulturze Polski, T. Radzik, A. Witusik (red.), Pol. Tow. Hist. Oddz. w Lublinie, KAW-Lublin, Lublin: 51–60.
- Chałubińska A., Wilgat T. 1954: Podział fizjograficzny województwa lubelskiego. [W:] Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu Pol. Tow. Geogr. Lublin, Wrzesień 1954: 3–44.
- Gawarecki H., Gawdzik Cz. 1964: Lublin. Krajobraz i architektura, Arkady, Warszawa: 220 s.
- Gawarecki H. 1974: O dawnym Lublinie. Szkice z przeszłości miasta, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 365.
- Harasimiuk M., Henkiel A. 1982: Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski, Arkusz Lublin (749) 1 : 50 000. Warszawa, Wydawnictwa Geologiczne: 83 s.
- Kaniecki A. 1993: Poznań. Dzieje miasta wodą pisane, cz. 1. Przemiany rzeźby i sieci wodnej, Wydawnictwo Aquarius, Poznań: 238 s.
- Kierek A. 1965: Rozwój Lublina w latach 1864–1914. [W:] Dzieje Lublina. Próba syntezy, t. 1, J. Mazurkiewicz (red.), Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 257–300.
- Kierek A. 1975: Rozwój gospodarczy Lublina w latach 1918–1939. [W:] Dzieje Lublina, t. 2, S. Krzykała (red.), Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 33–113.
- Krisztafowicz N. 1902: Gidro-geologiczeskoje opisanije teritorii Lublina i jego okrestnostiej, Warszawa: 293 s.
- Kociuba D., Superson J. 2003: Antropogeniczne zmiany sieci hydrograficznej i funkcji dolin rzecznych na obszarze Lublina w XIX wieku. [W:] Człowiek w środowisku przyrodniczym – zapis działalności, J. M. Waga, K. Kocel (red.), Pol. Tow. Geogr. – Oddział Katowicki, Sosnowiec: 100–105.
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 279–287.
- Lustracja województwa lubelskiego 1565, wydał A. Wyczański 1959, Ossolineum–PAN, Wrocław: 5–36.
- Lustracja województwa lubelskiego 1661, wydały H. Oprawko i K. Schuster 1962, PWN, Warszawa: 82–142.
- Łoś M. J. 1986: Wykorzystanie zasobów wodnych Bystrzycy w XVI i XVII wieku. [W:] Wodociąg Lublina okresu staropolskiego, Konferencja Naukowo-Techniczna, Lublin 10 czerwca 1986: 58–77.
- Małusecki B. 1996: Zmiany układu wodnego Gliwic. [W:] Dziejowe przemiany stosunków wodnych na obszarach zurbanizowanych, A. T. Jankowski, A. Kaniecki (red.), Wydział Nauk o Ziemi UŚ, Instytut Geografii Fizycznej UAM, PTG Komisja Hydrologiczna, Poznań–Sosnowiec: 86–95.
- Michalczyk Z., Łoś M. J. 1996: Zmiany obiegu wody w rejonie Lublina. [W:] Dziejowe przemiany stosunków wodnych na obszarach zurbanizowanych, A. T. Jankowski, A. Kaniecki (red.), Wydział Nauk o Ziemi UŚ, Instytut Geografii Fizycznej UAM, PTG Komisja Hydrologiczna, Poznań–Sosnowiec: 96–107.
- Michalczyk Z. (red.) 1997: Strategia wykorzystania i ochrony wód w dorzeczu Bystrzycy, Wydawnictwo UMCS, Lublin: 45–47.

- Pociask-Karteczka J. 1994: Przemiany stosunków wodnych na obszarze Krakowa, *Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne*, 96: 7–51.
- Raport o stanie środowiska miasta Lublina za rok 1998. 1999, Miejski Inspektorat Ochrony Środowiska, Urząd Miejski w Lublinie, Lublin: 111 s.
- Rozwałka A. 1997: Lubelskie wzgórze staromiejskie w procesie formowania się średniowiecznego miasta, Wydawnictwo UMCS, Lublin: 102 s.
- Sierpiński S. Z. 1839: *Obraz miasta Lublina*, Warszawa: 185 s.
- Sulimierski F. (red) i in. 1884: *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych Krajów Słowiańskich*, Warszawa: 421–436.
- Stankowa M. 1965: Zmierzch znaczenia Lublina. Upadek (1648–1764). [W:] *Dzieje Lublina. Próba syntezy*, t. 1, J. Mazurkiewicz (red.), Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 123–148.
- Tobiasz M. 1977: *Dziejowe przemiany sieci wodnej i zagospodarowania przestrzennego Krakowa*, PAN, Ossolineum, Kraków: 118 s.
- Tworek S. 1965: Rozkwit miasta. Renesans. [W:] *Dzieje Lublina. Próba syntezy*, t. 1, J. Mazurkiewicz (red.), Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 80–112.
- Wilgatówie K. i T. 1954: Położenie i rozwój Lublina. [W:] *Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu Pol. Tow. Geogr.*, Lublin, Wrzesień 1954: 67–85.
- Wojciechowski S. 1965: Położenie i rozwój przestrzenny miasta. [W:] *Dzieje Lublina. Próba syntezy*, t. 1, J. Mazurkiewicz (red.), Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 11–23.

MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE

- d'Örxeu C. V. 1716: *Plan de la ville et fauxbourgs de Lublin*, skala ok. 1 : 3400.
- Kierłowicz J. 1802: *Mappa goroda Lublina* (oparta na oryginalnym planie St. J. N. Łęckiego z 1783 r.), podziałka 100 stóp – 195 mm.
- Lublin. *Plan miasta (2001–2002)* w skali 1 : 20 000, PPWK, Warszawa 2001.
- Tosio Ł. Ł. 1892: *Plan g. Ljublina z podziałem na części przystawowi ucziastki strażników (akałotki)*, skala ok. 1:8 400.

SUMMARY

The present study attempts to analyse functional transformations of river valleys in the Lublin area related to natural changes in the water environment, changes in hydrological networks in valleys caused by anthropopression and the urban development of the town.

Functional changes of river valleys in urban areas were connected with natural, economic and political causes in the town's spatial development. In the Lublin development I identified five periods related to increasing anthropopression in river valleys:

1. The natural valleys (till the first half of the 14th century);
2. The period of moderate anthropopression (the second half of the 14th century till the first half of the 17th century);
3. The re-naturalisation period (the second half of the 17th century till the first half of the 18th century);

4. The period of moderate anthropopression (the second half of the 18th century till the first half of the 19th century);

5. The period of increased anthropopression (the first half of the 19th century till the end of the 20th century).

The functions of the river valleys in the Lublin area by the 14th century were closely connected with natural defence conditions. In the later period a change of functions can be noticed, related to the town prosperity in the 15th and 16th centuries. Economic use of the valleys was of the greatest importance then – rivers were dammed, water mills were placed on dams and ponds before dams. The ponds were useful for power industry, irrigation, retention, breeding and recreation. The intensive exploitation of river valleys was interrupted by stagnation in Lublin's development, which was caused by wartime destruction in the mid-17th century. The re-naturalization process of the pond areas began. The river valleys started to have economic functions from the second half of the 18th century. This process increased in the 19th century when drained valley bottoms were taken over by farming; meadows and pastures were established (mainly in the Bystrzyca River Valley). Since the beginning of the 19th century the valleys were used for transportation purposes – transit roads and railway lines were constructed then, which stimulated industrial development and the influx of population to the city. Consequently there was a need for the city's enlargement. Industrial development determined land management on the right-bank of the Bystrzyca River and the Czerniejówka River Valley. Industrial and housing-industrial districts, and after the Second World War, housing estates for factory employees were built here. Since the end of the 19th century in the valley bottoms municipal facilities were located, for example water-intakes. In the 19th century the valley bottoms were used for recreation. Since the mid-1930s in the valley bottoms allotment gardens were formed. In 1974 a reservoir called Zalew Zemborzyc-ki was opened. It was important to recreation and retention. At present the river valleys in the Lublin area have functions related to transport, sport, recreation, industry, service, housing and culture. Moreover, they are green areas in the urban environment and the Bystrzyca River Valley is an ecological corridor.