

RZĘKA I MIASTO – ZAGROŻENIA I MOŻLIWOŚCI NA PRZYKŁADZIE WISŁY I KRAKOWA

KOT Z.¹, RAWICKI Z.²

¹ WODROL Spółka Akcyjna, 32-020 Wieliczka ul. Bogucka 17, Zbigniew.Kot@wodrol.eu

² Politechnika Krakowska, 31-155 Kraków, ul. Warszawska 24, zygmunt.rawicki@neostrada.pl

Streszczenie: Mieszkańcy Krakowa od wieków czerpali korzyści z bliskości Wisły, ale również ponosili z tego powodu dotkliwe straty. Rzeka dała impuls do zlokalizowania na tych ziemiach grodu, który szybko wyrósł na silny ośrodek znany w całej Europie. Przez wieki Kraków był stolicą Polski. Sukces ekonomiczny i kulturowy Krakowa od wieków był kształtowany przez wody Wisły. Za sukces ten jednak wielokrotnie w historii miasta przyszło słono zapłacić. Liczne powodzie nawiedzające miasto skutkowały ogromnymi stratami materialnymi i pochłonęły wiele ofiar.

Dzisiaj symbioza między rzeką a miastem nabiera nowego wymiaru. Zagrożenie wystąpienia powodzi z dnia na dzień jest zmniejszane. Podczas gdy zrealizowane i nadal realizowane zabezpieczenia techniczne chronią mieszkańców nadwiślańskiego grodu przed skutkami powodzi, a transport wodny ma charakter wyłącznie turystyczny, pojawia się niezwykle istotne pytanie o przyszłość rzeki, o jej rolę i znaczenie dla miasta i jego mieszkańców.

Słowa kluczowe: rzeka, powódź, symbioza, zagrożenia, ochrona

Abstract: For centuries the inhabitants of Krakow have been benefiting from the vicinity of the Vistula, but they have also suffered severe losses. The river was a strong impetus for founding a town here, which in a short time has become a strong centre known all over Europe. For centuries Krakow had been the capital of Poland. The economic and cultural success of the town has for centuries been shaped by the waters of the Vistula. Yet the town had also repeatedly to pay a steep price for such a success. Numerous floods resulted in huge material losses and claimed many victims.

Today the symbiosis between the river and the city has gained a new dimension. The danger of floods has been decreasing by the day. While the realized and still being realized technological protections against the effects of floods protect the inhabitants and water transport has taken on only a tourist character, a question arises about the future of the river, its role and meaning for the city and its inhabitants.

Key words: river, flood, symbiosis, hazards, protection

Wstęp

Wisła jest najdłuższą rzeką w Polsce i w zlewisku Morza Bałtyckiego. Jej długość wynosi 1047 km, bierze początek na stokach Baraniej Góry w Beskidzie Śląskim. Za źródłowy potok przyjmuje się Czarną Wiselkę, wypływającą na wysokości 1107 m n.p.m.; drugim potokiem źródłowym jest Biała Wiselka na wysokości 1080 m n.p.m.

Wisła jest rzeką dość ubogą w wodę; średni przepływ w środkowym biegu wynosi $449 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Zawichost), w dolnym - $1090 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Tczew); maksymalna rozpiętość wahań stanów wody dochodzi do 10 m. Rocznie z całego dorzecza Wisły wnoszone jest do morza 2,5 mln t osadu. Z nanosów rzeki zbudowana jest delta o powierzchni około 2,5 tysięcy km^2 .

1. Historia powodzi w Krakowie

Z przekazów historycznych wiadomo, że Wisła zbierająca pod Krakowem wody groźnych dopływów górskich wielokrotnie zalewała miasto. Największe powodzie wypadały zwykle w lecie, najczęściej w lipcu. Występowały co kilka lub kilkanaście lat, mniejsze nawet kilka razy w roku. Wezbrania powodziowe Wisły krakowskiej mają charakter wezbrań rzeki górskiej, następują szybko po długotrwałych (kilkudniowych) ciągłych opadach deszczu.

Zasięgi katastrofalnych powodzi zostały upamiętnione tablicami umieszczonymi na ścianach budynków. Do czasów nam współczesnych zachowało się ich 17. Tablice te mają charakter zabytkowy, a także duże

znaczenie faktograficzne. Umieszczane były ku przestrodze przyszłym pokoleniom – na budowach mających szczególne znaczenie dla lokalnej społeczności, głównie na kościołach i klasztorach.

Od roku 1813 opisy powodzi są bardziej dokładne. Posiadają bowiem dane dotyczące warunków atmosferycznych, hydrologicznych, a niekiedy również hydraulicznych. Powódź z sierpnia 1813 r. uważana jest za jedną z największych katastrof w dorzeczu Górnej Wisły. Poniosła ona za sobą wiele istnień ludzkich, a także ogromne straty materialne. Powódź ta pogorszyła trudną już sytuację ekonomiczną miasta. Nastąpił wyraźny spadek liczby mieszkańców w stosunku do 1810 r. Wisła wystąpiła z brzegów i zalała Stradom, Kazimierz, Błonia aż po Bronowice, a na prawym brzegu Zakrzówek, Ludwinów, Podgórze i inne przedmieścia. Niższa tablica, na Hotelu Sheraton jest pamiątką powodzi, która miała miejsce w 1903 r. Wielka woda dochodziła miejscami do 2 m ponad poziom ulicy. W Krakowie (łącznie z Podgórzem) zatopionych zostało 1240 budynków prywatnych oraz 60 zakładów przemysłowych [1].

W ostatnich latach poważnie zagrożiła Krakowowi powódź z lipca 1997 r. Podczas tego wezbrania wały przeciwpowodziowe nie zostały przerwane, nie nastąpiło również przelanie się wód przez ich koronę, ale pomimo tego znaczna część terenu miasta (ok. 25%) została zalana lub podtopiona wodą przedostającą się przez obwałowania drogą filtracji oraz pochodzącą z licznych opadów burzowych występujących w tym czasie nad Krakowem.

W powodzi 2001 r. największy udział miała rzeka Skawa. Fakt ten w pełni uzasadnia wielokrotnie postulowany wniosek o przyspieszenie tempa realizacji, budowanego na Skawie, zbiornika retencyjnego Świnna Poręba, którego budowa rozpoczęta w połowie lat 80-tych, z przyczyn ekonomicznych została zahamowana. Obecnie budowa zbiornika jest na etapie końcowym, oddanie zbiornika do użytku wyznaczono na rok 2013.

Rozkład opadów w czasie i przestrzeni w maju 2010 r. wygenerował wezbranie powodziowe na Wiśle w Krakowie największe jakie wydarzyło się od pamiętnego roku 1813. Intensywność opadów zanotowana na posterunkach meteo w okolicach Krakowa dochodziła do 130 mm. Kulminacja Wisły w Krakowie nastąpiła 18. maja o godz. 22⁰⁰ przy stanie na wodowskazie w Bielanach 957 cm.

Przekroczenie stanu alarmowego w dniach od 17 do 23 maja trwało ok. 6,5 dnia, stanu ostrzegawczego ok. 10,5 dnia (od 16 do 26 maja). Wkrótce kolejne prognozy pogorszenia pogody i nawrotu intensywnych opadów w Małopolsce sprawdziły się. W dniu 2 czerwca ponownie został ogłoszony alarm przeciwpowodziowy przy stanie w Bielanach wynoszącym 538 cm. Była to druga kulminacja podczas tej powodzi. W dniu 4 czerwca miała miejsce kolejna, trzecia kulminacja przy stanie wody na wodowskazie w Bielanach wynoszącym 597 cm. Fala ta stosunkowo szybko i zdecydowanie zaczęła opadać. W dniu 5 czerwca odwołany został alarm przeciwpowodziowy w Krakowie, a 7 czerwca odwołano pogotowie przeciwpowodziowe.

Poziom wody podczas majowej powodzi w roku 2010 był o 38 cm niższy od powodzi z 1813 r. ale wyższy od tej z 1903 r. o 5 cm, a także od pozostałych katastrofalnych powodzi jakie nawiedziły Kraków na przestrzeni minionych ok. 200 lat. Porównanie parametrów granicznych powodzi w 2010 r. z największymi katastrofalnymi powodziami z minionych 200 lat pozwala na w pełni uzasadnione stwierdzenie, że powódź ta była największą, jaka wydarzyła się w Krakowie po powodzi w 1813 r. Na uwagę zasługuje fakt przejścia przez Kraków kolejnych kulminacji w dniu 2 i 4 czerwca będących niejako pochodną kulminacji głównej z 18 maja, o podobnej jak ona genezie.

Obserwując częstotliwość występowania katastrofalnych i wielkich powodzi udokumentowanych od 1813 roku można stwierdzić, że pojawienie się tych groźnych zjawisk ma charakter cykliczny. Po stosunkowo długich okresach posusznych następują dziesięciolecia, w których nasila się częstotliwość występowania dużych powodzi [2].

2. Infrastruktura związana z Wisłą w Krakowie

Sieć wodna dawnego Krakowa i okolic znacznie różniła się od obecnie istniejącej. Na zachowanych starych rycinach i planach miasta można zauważyć rozliczne wiślicka, stawy i mokradła, których powierzchnie obecnie zostały wchłonięte przez zabudowę. Naturalne koryta rzek przebiegających przez miasto miały inne położenie od współczesnych. Wisła swym odgałęzieniem meandrowała wzdłuż obecnych Plant Dietlowskich i ul. Daszyńskiego stwarzając duże zagrożenie powodziowe dla miasta. Panuje przekonanie, że wszelkie przetworzenia, zakłócające naturalny nurt rzek i ich otoczenie są wymysłem

dzisiejszej doby. Tymczasem tzw. inwestycje wodne są tak stare jak stara jest ludzkość i właściwie nie ma rzeki w pobliżu dawnych grodów czy nawet mniejszych osad, która pozostawiona byłaby sobie samej. To wyobrażenie sprawdza się także w odniesieniu do Wisły na przestrzeni między Oświęcimiem a Krakowem. Historia zapisała tu budowę portów, kanałów, śluz, grobli, młynów.

Przez wieki na Wiśle przy Krakowie istniało bardzo wiele mostów, ale nie obok siebie, lecz w tym samym miejscu. Kolejne mosty znosiły powodziowe wody, szybko zużywały się ich drewniane konstrukcje, czasem stojące na drewnianych podporach, a czasem pływające na łodziach lub tratwach. Wisła dawała radę nawet konstrukcjom z wielkich belek dębowych (np. most Karola w 1813 r.).

Most Podgórski był pierwszym krakowsko-podgórskim mostem wiślanym wspartym na murowanych filarach. Budowę rozpoczął Senat Wolnego Miasta Krakowa, ale na inwestycję "naciskał" rząd austriacki zainteresowany rozwojem podległego sobie wówczas miasta Podgórza. Most, zaprojektowany przez inż. T. Kutschere, wybudowano w latach 1844-1850. Oficjalnie nazwano go imieniem cesarza Franciszka Józefa I, potocznie jednak krakowianie nazywali most "podgórskim". Most służył nie tylko przeprawom ludzi i przewozom towarów przez Wisłę - mostem poprowadzono instalację gazową z niedalekiej Gazowni do Podgórza. W 1925 r. most zamknięto, bo wskutek pogłębiania się dna Wisły drewniane ruszta, na których były posadowione kamienne filary, systematycznie podnosiły się ponad zwierciadło wody. Rozebrano wówczas dotychczasowe przesłania mostu, a na filarach i przyczółkach zamontowano prowizoryczne drewniane przesłania kratowe. Rozbiórkę mostu zakończono w 1936 r. Na zachowanych do dziś kamiennych przyczółkach ujętych w górny mur bulwarów wiślanych stoi pieszo-rowerowa kładka łącząca Kazimierz z Podgórzem. Kładka posiada formę stalowego łuku rozpiętego pomiędzy przyczółkami Mostu Podgórskiego, do którego podwieszone są dwa pomosty (jeden dla pieszych, drugi dla rowerzystów). Stalowy łuk ma długość 145 m, natomiast pomosty ok. 130 m. Całość konstrukcji waży ponad 700 ton, a koszt jej budowy to ponad 38 mln zł.

Pierwszym stalowym mostem na murowanych podporach był zbudowany w 1888 r. kolejowo-drogowy most Dębnicki.

W 1898 r. powstał trzeci most na Wiśle łączący Podgórze z Krakowem. III-ci Most od przebudowy w 1970 r. nosi nazwę Powstańców Śląskich.

Kolejnym mostem w Krakowie jest most Piłsudskiego, z początku nazywany IV Mostem.

Dwa ostatnie mosty w lokalizacjach wyznaczonych w planie rozwoju z 1910 r. to mosty Zwierzyniecki i most Kotlarski, wzniesione na przełomie XX i XXI wieku. Obecnie w Krakowie na Wiśle jest 11 mostów, w tym 9 drogowych i 2 kolejowe.

Zupełnie odmiennym typem budowlanych przedsięwzięć kształtujących nadrzeczny krajobraz, może mniej widocznych za to bardziej ingerujących w bieg rzeki, były i są wszelkie zabezpieczenia przeciwpowodziowe. Wawel, Sukiennice, ołtarz Wita Stwosza czy "Dama z gronostajem" znane są na całym świecie, ale o najważniejszym dla krakowian zabytku wiezaledwie garstka osób. Jak Wisła długa, nie ma na niej zabytku inżynierii wodnej równie monumentalnego i estetycznego, jak krakowskie bulwary.

Istniejące obwałowania i bulwary wiślane w Krakowie zostały wykonane na podstawie projektu opracowanego po powodzi w 1903 r. Za podstawę obliczeń przyjęto wielką wodę z 1813 r. określoną przez Centralne Biuro Hydrograficzne na $3300 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Głównym projektantem zabezpieczeń przeciwpowodziowych Krakowa był Roman Ingarden.

Spójna formalnie całość, jej jednolity estetycznie wyraz, stanowi dziś o jedności tej części miasta, o wspólnej tożsamości miejsca będącego kiedyś granicą nie tylko między miastami czy powiatami, ale - 200 lat temu - także państwami.

Główna faza zabezpieczania Krakowa przed powodzią przypadła na lata 1907-1912. To właśnie wtedy zrealizowano m.in. bulwary, wały Rudawy oraz część wałów w przyległości bulwarów. Większą część budowli wzniesiono w latach 1911-1912, od rejonu ul. Piekarskiej do stacji Grzegórzki (obok rzeźni) i od ujścia Wilgi do Zabłocia przy moście kolejowym. Jeszcze jednak w 1925 r. kamienne bariery górnych murów nie były ukończone. Koryto rzeki na tym odcinku uległo rozszerzeniu; wysokie mury bulwarowe ujęły Wisłę na szerokości około 145 m, mury niskie na szerokości około 109 m. Dolne mury w założeniu miały pełnić rolę nabrzeży przeładunkowych, towarzyszących krakowskiemu portowi rzecznemu w Płaszowie, zaprojektowanemu lecz nigdy nie zrealizowanemu. Doprowadzono do nich sześciometrowej

szerokości pochylnie z górnego poziomu, a także tory kolejowe: od stacji Kraków-Grzegórzki przy rzeźni po stronie krakowskiej, a po stronie podgórskiej - przez wał przeciwpowodziowy od bocznic kolejowych przemysłowego Zabłocia. Początkowo planowano na murach drabinki ewakuacyjne, ostatecznie wykonano zejścia schodami terenowymi, oprócz wspomnianych pochylni zjazdowych. Niższe, pojedyncze mury, na ogół łączone z nasypami, powstały po obu stronach Wisły w rejonie mostu Dębnickiego. Wały biegnące w górę i w dół rzeki, a także wzdłuż Rudawy i później Wilgi, funkcjonalnie tworzą z bulwarami całości. Im dalej znajdują się od bulwarów, tym są starsze, np. na Dąbiu i Golikówce jeszcze XIX-wieczne, później podwyższane.

Większe roboty przy budowie obwałowań prowadzono w latach 30-tych ubiegłego stulecia.

Wojna przerwała prace, później kontynuowano je etapami i na mniejszą skalę. Istotne roboty prowadzono jeszcze w czasie okupacji (1943-44). Oprócz przebudowy podwawelskiego zakola wykonano m.in. nowe ujście i obwałowanie Wilgi, wały od Skał Twardowskiego i Norbertanek do Tyńca. Bulwary nigdy nie uzyskały zamierzonej funkcji "salonu pracy", zlikwidowano mało używane bocznic kolejowe, choć nieraz nabrzeże służyło do wyładunku węgla dla gazowni i elektrowni. Stały się za to promenadą – „salonem wypoczynku” [3].

3. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe Krakowa

Na początku lat 90-tych ubiegłego stulecia stan ochrony Krakowa przed powodzią był niezadowalający. Obwałowania wiślane wykazywały znaczne niedobory wysokości oraz niski stopień zagęszczenia gruntu. Dla poprawy tego stanu podjęto realizację inwestycji pn. „Podwyższenie obwałowań i bulwarów wiślanych w Krakowie na odcinku od stopnia Dąbie do stopnia Kościuszko” [4].

Według harmonogramu rzeczowo-finansowego całość inwestycji miała być ukończona w połowie 2001 roku. Tempo realizacji tej inwestycji, z powodu niedostatecznego dopływu środków finansowych, okazało się powolniejsze niż zakładano pierwotnie. Na trudności finansowe nałożyły się również pewne implikacje formalno – prawne związane przede wszystkim z czasochłonną procedurą regulacji stanu własnościowego terenów, na których realizowana jest ta inwestycja. Większość tych terenów stanowi bowiem własność prywatną. Nie mniej jednak z uznaniem należy odnotować fakt, że przed powodzią w 2001 roku odcinek obustronnych obwałowań od stopnia Dąbie wraz z najbardziej zaniżonymi budowlami ochronnymi między Wzgórzem Wawelskim a mostem Dębnickim i klasztorem Norbertanek był już gotowy. W trakcie realizacji inwestycji dokonano pewnych innowacji w stosunku do pierwotnie zakładanych rozwiązań technicznych.

Na zakolu Wisły między Wzgórzem Wawelskim a mostem Dębnickim zmieniono typ palisady przeciwfiltracyjnej spełniającej również rolę fundamentu dla posadowienia murów przeciwpowodziowych i zastosowanych po raz pierwszy w Polsce ścianek rozbieralnych. Zamiast palisady Jet-Grouting wykonywanej metodą iniekcji ciśnieniowej zastosowano palisadę DSM wykonywaną techniką wgłębnego mieszania gruntu z zaczynem cementowym. Równocześnie uznano za bardziej racjonalne zastosowanie, zamiast ścianki rozbieralnej typu EKO-SYSTEM (stosowanej w mieście Krems w Austrii), ścianki stosowanej przez niemiecką firmę GOH w Kolonii.

Konstrukcja tych ścianek zapewnia stosunkowo szybki montaż. Składa się ona z lekkich elementów aluminiowych. Ustawianie ścianek polega na przytwierdzeniu pionowych słupków wspornikowych (w rozstawie co 3 m) do przygotowanych w betonowym fundamencie gniazd montażowych. Pomiedzy słupki wprowadza się następnie belki aluminiowe ustawiając jedną na drugiej na odpowiednią wysokość. Łączna długość ścianki do zamontowania na zakolu pod Wawelem wynosi 450 m (o maksymalnej wysokości 1,5 m), na prawobrzeżnym wale powyżej mostu Dębnickiego – 330 m (o wysokości 1,1 m). Czas montażu ścianek na wypadek powodzi nie przekracza 8 godzin, tj. tyle, ile trwa przejście fali kulminacyjnej z przekroju wodowskazowego w Smolicach do Bielany [5].

Ochrona wód Wisły przed zanieczyszczeniami

Kraków posiada obecnie osiem oczyszczalni ścieków: dwie największe to "Kujawy" i "Płaszów", oraz mniejsze ale równie dobrze funkcjonujące, lokalne oczyszczalnie to "Wadów", "Sidzina", "Skotniki", "Tyniec", "Kostrze" i "Bielany".

Oczyszczalnia ścieków "Płaszów" to pierwsza wybudowana w Krakowie oczyszczalnia ścieków i jedna z pierwszych w Polsce, która liczy sobie ok. 40 lat. Przed modernizacją oczyszczała ok. 72% całkowitej ilości

krakowskich ścieków, w tempie 132 tys. m³ na dobę. Zmodernizowana i rozbudowana posiada przepustowość 656 000 m³ na dobę dla części mechanicznej oraz 328 000 m³ na dobę w części biologicznej. Równoważna liczba mieszkańców, dla której oczyszczalnia jest zaprojektowana to RLM = 780 000. Technologia oczyszczania została dostosowana do polskich i unijnych przepisów, szczególnie w zakresie usuwania fosforu i azotu. W ramach zadania wybudowano także nową nitkę przeróbki osadów ściekowych, obejmującą ich zagęszczanie, fermentację metanową, końcowe odwadnianie oraz produkcję ciepła z biogazu. W normalnych warunkach Kraków produkuje "tylko" 150 m³ na dobę ścieków, oczyszczalnia jest więc w stanie przyjąć cztery razy więcej. Tak duży margines przyjęto na wypadek dużych opadów. Woda, która po przejściu całego procesu oczyszczania dostanie się do Wisły, będzie miała II klasę czystości.

Natomiast oczyszczalnia "Kujawy" była do niedawna dzisiaj największą i najbardziej nowoczesną oczyszczalnią ścieków w województwie małopolskim. Oczyszcza ścieki z terenów Nowej Huty i najbliższych okolic z prędkością 110 tys. m³ na dobę. Mimo, iż oczyszczalnia jest bardzo duża planuje się jej dalszą rozbudowę by polepszyć jakość wód Wisły na całym jej odcinku poniżej Krakowa.

4. Kraków i Wisła - możliwości

Już w czasach środkowego średniowiecza, a więc w okresie od X do XIII wieku priorytetową kwestią dla powstających miast była ich lokalizacja w pobliżu rzeki, bowiem stanowiły wielki potencjał do ich dalszego rozwoju. Dzięki nim zapewniony był ciągły dostęp, do najważniejszego czynnika ułatwiającego lub wręcz umożliwiającego życie, do wody. Sąsiedztwo rzeki sprzyjało harmonijnemu rozwojowi handlu i rzemiosła, przetwórczości, pomagało w zachowaniu czystości. Mieszkańcy Stołecznego Miasta Krakowa od stuleci czerpali korzyści z bliskości Wisły, która stworzyła możliwości do powstania na tych ziemiach silnego ośrodka znanego nie tylko w regionie, ale i na kontynencie. Nie ulega wątpliwości, iż sukces ekonomiczny i kulturowy miasta od wieków był kształtowany przez rzekę i jej wody.

Wisła była najstarszą arterią, pozwalającą na transport zboża, soli, drewna budowlanego, produktów drewnopochodnych itp. od średniowiecza, aż po okres utraty państwowości Polski w końcu XVIII wieku. Pod koniec XIX wieku - dzięki żegludze parowej - pewne odcinki Wisły zaczęły powracać do funkcji ważnej drogi transportowej. Awangardowy projekt kanału Dunaj – Wisła - Dniestr, którego pamiątką są m.in. Bulwary Wiślane, jest symbolem próby budowy środkowoeuropejskiego systemu komunikacji i transportu. Na ostatnie dekady okresu autonomii galicyjskiej przypada okres rozwijania żeglugi pasażerskiej oraz kształtowania wojennej flotyli wiślanej, która odegrała rolę w walkach 1914 roku, zaś w roku 1918 stała się prakolebką Polskiej Marynarki Wojennej. Wisła była również warsztatem pracy znacznej części społeczności Krakowa, Podgórza i otaczających je wsi - flisaków, piaskarzy a później także marynarzy i maszynistów statków wiślanych.

Kilka pokoleń Krakowian ma jeszcze zapewne w pamięci radosną atmosferę rodzinnego wypoczynku na pokładach wiślanych statków spacerowych, od parowców początku XX wieku aż po statki motorowe: „Majka” i „Nimfa” będące nieodłącznym elementem krajobrazu Wisły lat 60, 70 i 80 ubiegłego stulecia.

Dzisiaj, po kilkudziesięcioletniej przerwie Wisła znów zyskuje na znaczeniu dla Krakowian. Nie jest to jednak związane wyłącznie z użytkową funkcją rzeki, lecz przede wszystkim możliwościami promocji i rozwoju miasta poprzez rekreację, turystykę oraz cykliczne imprezy plenerowe organizowane na zakolu Wisły pod Wawelem. Na Wiśle w Krakowie użytkowanych jest obecnie około 30 turystycznych jednostek pływających, w tym kilka dużych statków wycieczkowych cumujących przy bulwarach wiślanych. Widząc stale wzrastające zainteresowanie rejsami po Wiśle, administrator rzeki przystosował piętnastokilometrowy odcinek drogi wodnej między stopniami wodnymi Dąbie i Kościuszkę do żeglugi nocnej, umożliwiając w ten sposób armatorom statków wycieczkowych uatrakcyjnienie oferty.

Władze Krakowa dopingowane przez lokalne media podejmują szereg działań aby przybliżyć Kraków do Wisły. W roku 2007 po raz pierwszy „Dziennik Polski” wspólnie z TVP3 Kraków przeprowadził akcję "Twarzą do Wisły". W jej trakcie szukano rozwiązań, które pozwolą Krakowowi zwrócić się w stronę rzeki, tak jak to jest w innych dużych europejskich miastach. Oświetlenie bulwarów wiślanych, iluminacja wzgórza wawelskiego, kładki przez rzekę, tramwaj wodny, plaża, więcej statków, hotele na wodzie, łatwiejsze procedury dla inwestorów - to inwestycje ostatnich i plany na kolejne lata. W roku 2008 rozstrzygnięto konkurs na zagospodarowanie bulwarów i okolic. Choć konkurs miał charakter studialny i prace nie są przewidziane do realizacji, to jednak miasto będzie mogło skorzystać z zaproponowanych pomysłów przy

tworzeniu powstającego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla bulwarów wiślanych i ich otoczenia.

Zdaniem powołanego na początku 2012 r. do prac planistycznych zespołu urbanistów, Kraków powinien lepiej niż do tej pory wykorzystać potencjał terenów zlokalizowanych nad Wisłą. Planisci proponują, aby nabrzeża nabrały śródmiejskiego charakteru. Rzeka ma być podzielona na segmenty i w zależności od lokalizacji będzie obudowana lub dalej traktowana jako bulwar.

Do działań mających ułatwić mieszkańcom okolicznych miejscowości i turystom kontakt z Wisłą z powodzeniem zaliczyć można ogólnopolską akcję pt. „Wisła – ostatnia taka rzeka w Europie” promującą budowę Wiślanej Trasy Rowerowej. W założeniach trasa zaczynać się będzie na zaporze nad Jeziołem Czerniańskim przy zbiegu Czarnej i Białej Wiselki i poprowadzi aż do Gdańska. Ma przebiegać głównie szczytami wałów przeciwpowodziowych.

W ramach omawianej wcześniej inwestycji pn. „Podwyższenie obwałowań i bulwarów wiślanych...” na prawym wale rzeki Wisły, od ul. Widłakowej do toru kajakowego przy stopniu Kościuszko oraz na lewym wale od wodociągów „Bielany” do mostu Zwierzynieckiego zostały wykonane ciągi pieszo-spacerowe w postaci asfaltowych alejek biegnących po koronie wału. Łączna długość alejek asfaltowych wynosi 11,6 km.

Zakole Wisły pod Wawelem to od lat ulubione miejsce wypoczynku wszystkich mieszkańców Krakowa. Pomiędzy mostem Grunwaldzkim a Hotelem Forum powstała plaża z kompleksem rekreacyjnym. W skład kompleksu wchodzi zlokalizowana na bulwarze kawiarnia, restauracja, boiska do siatkówki oraz kino letnie i klub muzyczny, a w niedalekiej przyszłości również pływający na rzece basen. Drugą, mniej komercyjną plażę planuje się wykonać na prawym brzegu. Ma oferować ona ambitne wystawy, przedstawienia teatralne oraz kursy jogi. Zakole Wisły to również miejsce odbywających się szeregu plenerowych imprez cyklicznych, cieszących się bardzo dużą popularnością zarówno wśród mieszkańców Krakowa jak też turystów.

Na szczególną uwagę zasługują Krakowskie Wianki – wydarzenie odbywające się co roku w trzecią lub czwartą sobotę czerwca. W latach ubiegłych ponad 100 tys. publiczność mogła posłuchać największych muzycznych hitów lat 80-tych, a ponadto zobaczyć:

- a) Pieśń Świętojańska - w kompletnej ciemności na dolnym i górnym poziomie wałów pojawiały się białe postacie z płonącymi pochodniami. Zapaliły 200 ognisk wzdłuż brzegu Wisły. W tym samym czasie środkiem Wisły płynęły czołna i tratwy z ogniskami.
- b) Bal Wodników - helowe balony unosiły w powietrze elementy zasłaniające Wawel. Równocześnie podświetlone były mury i zapalone światła we wszystkich oknach zamku. Wodniki, Wodnice i Utopce wynurzały się z wody i "frunęły" nad jej taflę, aby zobaczyć, co się dzieje.
- c) Kwiat Paproci - spod wody wynurzył się gigantyczny kwiat paproci, czyli przestrzenna konstrukcja aluminiowa, uzbrojona wodoodpornie efektami elektrycznymi i pirotechnicznymi, który następnie odpłynął rzeką. „*Cracovia totius Poloniae urbs celeberrima*” (Kraków z wszystkich miast polskich jest najślawniejszym) - na płynących z nurtem Wisły tratwach i barkach zobaczyć można było scenki historyczne, przypominające najświetniejsze, najbardziej dramatyczne i najważniejsze momenty z historii Krakowa.

Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, iż zakole Wisły upodobał sobie jeden z producentów napojów energetyzujących, nawiązując być może do legendy wawelskiego czakramu. Dał temu wyraz poprzez organizację imprez, cieszących się niespotykanym do tej pory zainteresowaniem krakowian. Najkrótsza charakterystyka wydarzenia, które odbyło się w 2007 r. i było wyjątkowe i unikalne w świecie współczesnego sportu jest następująca: trzy potężne maszyny wyścigowe: bolid Formuły 1, samolot Air Race oraz wyścigowa łódź motorowa, zbudowane do rywalizacji w trzech zupełnie różnych żywiołach, po raz pierwszy w historii zmierzyły się wspólnie na trasie jednego wyścigu – w sercu historycznej zabudowy Krakowa.

Dla mieszkańców Krakowa chcących odpocząć od codziennego zgiełku lub stroniących od hucznych imprez Wisła „stworzyła” inne możliwości. W granicach administracyjnych Krakowa i jego najbliższym otoczeniu spotkać można unikalne ekosystemy, jakie przez wieki kształtowały się dzięki rzece. Wzdłuż doliny Wisły podziwiać możemy dobrze zachowane łąki podmokłe a także lasy łęgowe.

Spoglądając na dolinę Wisły nie da się nie zauważyć starorzeczy, odcinków doliny, którymi dawniej płynęła rzeka. Najcenniejszymi pod względem ekologicznym są starorzecza „Koło Tynieckie” oraz przy stopniu wodnym Przewóz. Rzeka pełni funkcje korytarza ekologicznego, wzdłuż którego migrują ptaki. Jest również miejscem ich zimowisk. Na odcinku Wisły pod Wzgórzem Wawelskim znajduje się największe na południu Polski zimowisko łabędzia niemego.

Podsumowanie

Mieszkańcy Krakowa od wieków czerpali korzyści z bliskości Wisły, ale również ponosili z tego powodu dotkliwe straty.

Rzeka dała impuls do zlokalizowania na tych ziemiach grodu, który szybko wyrósł na silny ośrodek handlu i rzemiosła znany nie tylko w regionie, ale i na kontynencie. Przez wieki Kraków był stolicą Polski. Nie ulega wątpliwości, iż sukces ekonomiczny i kulturowy Krakowa od wieków był kształtowany przez rzekę i jej wody. Za sukces ten jednak wielokrotnie w historii miasta przyszło słono zapłacić. Liczne powodzie nawiedzające miasto skutkowały ogromnymi stratami materialnymi i pochłonęły wiele ofiar.

Dzisiaj symbioza między rzeką a miastem nabiera nowego wymiaru. Zagrożenie wystąpienia powodzi z dnia na dzień jest zmniejszane. Podczas gdy zrealizowane i nadal realizowane zabezpieczenia techniczne chronią mieszkańców nadwiślańskiego grodu przed skutkami powodzi, a transport wodny – za wyjątkiem przewozów turystycznych – praktycznie nie istnieje, pojawia się niezwykle istotne pytanie o przyszłość rzeki, o jej rolę i znaczenie dla miasta i jego mieszkańców.

Pomysłów na wykorzystanie atutów wynikających z sąsiedztwa rzeki jest zapewne tyle, ilu mieszkańców liczy Kraków. Należy jednak pamiętać, że symbioza polega na wzajemnych korzyściach. Jakikolwiek ingerowanie w rzekę i jej najbliższe otoczenie wymaga opracowania szczegółowych planów. Jedna nieprzemyślana decyzja może okazać się katastrofalna w skutkach zarówno dla rzeki jak i samego miasta. Doświadczenia ostatnich powodzi spowodowały wzrost świadomości mieszkańców i władz Krakowa. Stale wzrasta też przekonanie o tym, że Wisła jest dla Krakowa szansą i jednocześnie gwarancją dalszego, dynamicznego rozwoju. Można również stwierdzić, że bilans możliwości i zagrożeń, zysków i strat wynikających z lokalizacji Krakowa nad brzegami Wisły z dnia na dzień jest co raz korzystniejszy i to zarówno dla miasta jak też dla samej rzeki.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Maria Łakomska, Taki Kraków – tablice powodziowe, Kraków, 1999
- [2] Wacław Wojciechowski, Raport po powodzi z maja i czerwca 2010 r., Urząd Miasta Krakowa, 2010
- [3] Waldemar Brzoskwinia, Spacerownik. Zabłocie i Grzegórzki., Gazeta Wyborcza, 2008
- [4] Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie, Podwyższenie obwałowań i bulwarów wiślanych od stopnia wodnego Dąbie do stopnia wodnego Kościuszkowski, Kraków,
- [5] Elżbieta Nachlik, Współczesny rozwój systemu ochrony przed powodzią w województwie małopolskim, Politechnika Krakowska, Kraków, 2010.