

## Kanał Augustowski jako przykład dziedzictwa historycznego, technicznego i przyrodniczego

Andrzej Ber\*, Marek Graniczny\*, Zbigniew Kowalski\*, Leszek Marks\*, Halina Urban\*



A. Ber



M. Graniczny



Z. Kowalski



L. Marks



H. Urban

Sztuczne, śródlądowe drogi wodne Rzeczypospolitej nigdy nie były przedmiotem szczególnego zainteresowania jej władców. Dlatego też niewiele takich dróg powstało. Przyczyniły się również do tego burzliwe dzieje naszego kraju oraz rozbiory Polski w końcu XVIII wieku. Pierwsze kanały wybudowano stosunkowo późno, bo w drugiej połowie XVIII stulecia, naśladowując głównie wzory francuskie. Należały do nich przede wszystkim Kanał Ogińskiego, łączący Dniepr z Niemnem, oraz Kanał Królewski, stanowiący połączenie Dniepru z Bugiem. Były one jednak rozwiązaniami stosunkowo nieskomplikowanymi, nie miały urządzeń piętrzących i dlatego też w niedługim czasie nie nadawały się do transportu (Batura, 2006).

Pierwsze koncepcje budowy Kanału Augustowskiego zrodziły się w okresie panowania króla Stefana Batorego. Był on wyjątkowym władcą, zasłużonym również dla rozwoju wojskowości i kartografii. Doceniając znaczenie map i traktów komunikacyjnych do celów militarnych stworzył on specjalne stanowisko kartografa królewskiego, które powierzył Maciejowi Strubiczowi. W wyprawach połockiej, wielkołuцьkiej i pskowskiej towarzyszyło królowi kilku kartografów i rysowników, którzy opracowali wiele map, planów oraz opisów dróg. Z tego okresu znana jest mapa Stanisława Pacholowieckiego *Descriptio Ducatus Polocensis*, w skali 1 : 700 000, która zawiera wiele szczegółów, w tym detali sieci hydrograficznej (Sobczyński, 2000). Po stosunkowo krótkiej regencji Stefana Batorego plany budowy Kanału Augustowskiego zostały niestety zapomniane.

Ponownie ideę budowy kanału zgłosił Jan Ferdynand Nax (1736–1810), architekt króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, autor projektu rozbudowy gospodarczej kraju, badacz spławności rzek i projektant kanałów. Przyświecał mu pomysł wytyczenia trasy wodnej omijającej porty pruskie (w owym czasie Gdańska i Kłajpedy), uzyskując w ten sposób wyprowadzenie handlu polskiego zboża do portów w Inflantach, przede wszystkim do Windawy (litewska — *Venta*, łotewskie — *Vendspils*). Projektowana trasa miała łączyć Wartę z Bzurą i Wisłą, a następnie Narew, Niemen, Dubisę i Windawę z Bałtykiem. Do realizacji tego przedsięwzięcia nie doszło z powodu wojen z Rosją, powstania kościuszkowskiego i w końcu rozbioru ziem polskich.

Po krótkim epizodzie wojen napoleońskich część ziem polskich, które zostały przyłączone do zaboru rosyjskiego, uzyskała od cara Aleksandra I stosunkowo liberalną konstytucję, nazwę Królestwo Polskie i sporą samorządność. Lata 1815–1830 uchodzą powszechnie za okres prosperity gospodarczej. Podjęto wówczas decyzję o rozwoju przemysłu, przyjęto programy budowy dróg bitych, regulacji rzek, tworzenia nowych kanałów itp. W okresie tym doszło ponownie do konfliktu z władzami pruskimi, które wprowadziły restrykcje gospodarcze uniemożliwiające spławianie polskich towarów Wisłą do Gdańska i represyjne opłaty celne na polskie towary rolne w porcie gdańskim (nawet kilkunastokrotna podwyżka). W tej sytuacji pełniący od 1820 r. obowiązki ministra skarbu książę Franciszek Ksawery Drucki-Lubecki przedstawił w sierpniu 1822 roku inicjatywę stworzenia okężnej drogi wodnej poprzez Narew i Biebrzę do Niemna, a dalej — aż do ujścia Windawy do Bałtyku i przekonał do niej cara Aleksandra I. Odcinek kanału łączący Narew z Niemnem miało budować Królestwo Polskie, Kanał Windawski zaś — Rosjanie.

Wskutek namowy cesarskiego brata — Wielkiego Księcia Konstantego, namiestnika Królestwa Polskiego i naczelnego wodza armii polskiej, inicjatywę budowy kanału podjęli wojskowi.

Generał Maurycy Hauke, zastępca ministra wojny i szef Generalnego Kwatermistrzostwa, rozkazał podpułkownikowi Ignacemu Prądzyńskiemu (1792–1850) przeprowadzić misję rozpoznawczą oraz przygotować projekt kanału Narew–Niemen, nazwanego wkrótce Augustowskim (ryc. 1). Decyzja ta była całkowicie uzasadniona, gdyż Generalne Kwatermistrzostwo było przeznaczone do wykonywania prac triangulacyjnych, map topograficznych, map marszrut i manewrów. Korpus realizował również zadania związane z pracami fortyfikacyjnymi, budową twierdz i umocnień. Jednym z ważniejszych jego zadań, które rozslawiło kartografów wojskowych, było wykonanie *Wielkiej Mapy Kwatermistrzostwa* w skali 1 : 126 000. Część mapy obejmującej obszar Królestwa Polskiego wykonywało 50 oficerów i 15 konduktorów kierowanych i wyszkolonych przez pułkownika Prądzyńskiego (Sobczyński, 2000). Prace projektowe strony rosyjskiej nadzorował ppłk. Rosner.

Ciekawostką jest, że Prądzyński próbował uchylić się od obowiązków związanych z projektowaniem kanału. Tłumaczył się on niedostateczną znajomością hydrotechni-

\*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa



Ryc. 1. Ignacy Prądzyński w mundurze generalskim. Arch. Wikimedia Commons

ki. Jego prośba została jednak odrzucona przez generała Hauke (Batura, 2006).

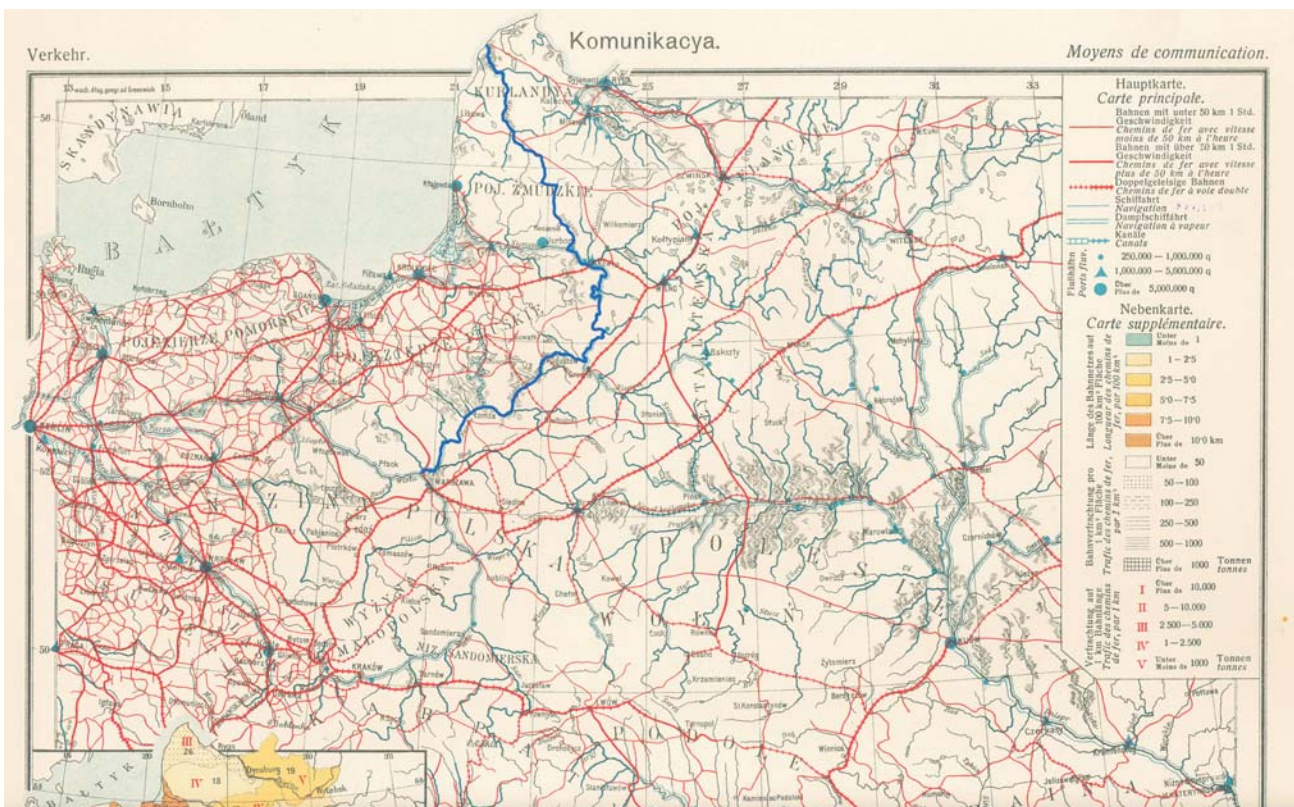
Prądzyński przybył do Augustowa w towarzystwie kilku oficerów w czerwcu 1823 r. i przystąpił do pomiarów. W pracach pomagali mu też żołnierze 8 Kompanii Inwalidów i Weteranów. W kwietniu 1824 r. projekt wstępny autorstwa Prądzyńskiego, uzupełniony również uwagami dyrektora dowódcy Korpusu Inżynierów generała Jana Chrzyciela de Grandville Malletskiego (do 1817 r. noszącego nazwisko Jean Baptiste Mallet) oraz generała Hauke został przedstawiony w Petersburgu w Dyrekcji Zarządu Komunikacji Lądowych i Wodnych. Projekt polski przewyższał pod względem technicznym i finansowym projekt rosyjski

i został zatwierdzony najpierw przez rząd Królestwa Polskiego, a następnie przez cara Aleksandra I w 1824 roku. Niespełna miesiąc później car podjął decyzję, aby budowę kanału w granicach Królestwa Kongresowego prowadzili Polacy.

Późną wiosną 1824 r. odwiedził Augustów jeden z największych ówczesnych autorytetów europejskich z dziedziny hydrotechniki — generał Pierre Dominik Bazaine, dyrektor Instytutu Inżynierów Komunikacji w Petersburgu. Celem jego wizyty było wyjaśnienie szczegółów i kontrowersji technicznych i kompetencyjnych. Ostatecznie w lipcu 1824 r., w trakcie konferencji w Łomży ustalono przebieg kanału (ryc. 2) poprzez Augustów, jeziora Necko, Białe i Studzieniczne oraz poniżej jeziora Serwy, traktowanego jako pomocniczy zbiornik wodny (Batura, 2006). Podzielono również zakres prac, przydzielając część położoną na północ od rzeki Biebrzy stronie polskiej (szefostwo otrzymał Ignacy Prądzyński), a południową oddając w ręce Rosjan.

Pod koniec lipca przystąpiono do regulacji i kanalizacji 70 km Biebrzy i 30 km Netty. Prostowano i pogłębiano koryta, usypywano wały oraz tworzono drogi holownicze. Ostateczne plany i kosztorysy kanału zostały zatwierdzone przez cara 15 lutego 1825 r. Opiewały one na sumę 7681 587 złotych polskich.

Przed kolejnym sezonem zaczęto przygotowywać również bazę surowcową oraz produkcję materiałów budowlanych. Kamienie łamane sprowadzono najczęściej z pobliskiej Suwalszczyzny. Kamień ciosowy (piaskowiec) z okolic Opoczna, a glinę nawet z odległych o 50 kilometrów wyrobisk. Z pewnością nie było to łatwe zadanie, biorąc pod uwagę fatalny stan dróg.



Ryc. 2. Planowany przebieg Kanału Augustowskiego (zaznaczony wytłuszczoną niebieską linią) na tle *Mapy komunikacyjnej*, zawartej w *Atlasie Polski* Eugeniusza Romera, wydanym w 1916 r.



Warte odnotowania jest też wdrożenie nowej technologii produkcji sztucznego wapna za pomocą hydraulicznego systemu Louis Vicata. Wykonywały go zakłady w Białobrzegach, Gorzycy oraz Starej Wólce (obecnie Lesnaja na Białorusi). Prawdopodobnie, była to największa na świecie produkcja cementu na skalę przemysłową. Cement ten odróżniał się jedynie szczegółami od słynnego cementu portlandzkiego i zapewniał murom trwałość. Nie mniejszym sukcesem było wykonanie odlewów żeliwnych w nowo wybudowanej hucie Karola Brzostowskiego.

W czerwcu 1825 r. rozpoczęto wznoszenie kamienno-ceglanych śluz. Sypano przy tym groble oporowe i robiono wykopy pod obiekty. Słabonośny grunt zagęszczano drewnianymi palami, a drewnianą podłogę uszczelniano warstwą gliny. Na gruncie nośnym dno było murowane na wzór odwróconego sklepienia. Postarano się również o estetykę budowy. Ściany wykładano na zewnątrz czerwoną, specjalnie wzmocnioną cegłą, zbliżoną do klinkieru, łącząc ją z białym piaskowcem. Stanowiło to symboliczne nawiązanie do barw narodowych. W celu unormowania stosunków wodnych, na ciekach równoległych do śluz lub na kanałach zasilających budowano drewniane jazy. Na każdej śluzie znajdowała się wmurowana w ścianę kamienno tablica z datą i nazwiskiem kierownika budowy.

Rozpoczęcie budowy kanału przyczyniło się bezpo-

łączeń kolejowych — kanał jeszcze bardziej stracił na znaczeniu. Ponadto, droga wodna urywała się na Niemnie, ponieważ nigdy nie wybudowano Kanału Windawskiego. Niemniej jednak postanowiono dokończyć budowę Kanału Augustowskiego. W 1833 r. prace przejął cywilny Zarząd Komunikacji Lądowych i Wodnych. Z ramienia Banku Polskiego kierował nimi dyrektor inżynier Teodor Urbański. Ostatecznie budowę ukończono w 1839 r., a jej koszt przekroczył 14 mln ówczesnych złotych polskich. W okresach najintensywniejszych robót przy budowie pracowało nawet 7 tysięcy osób różnych narodowości, w tym okoliczni chłopcy, którzy za pracę przy kanale otrzymywali wolność (dlatego jedna ze śluz nosi nazwę Swoboda).

Kanał Augustowski stał się więc trasą lokalną, w niewielkim stopniu ożywiająca region augustowski i przyległe ziemie litewsko-białoruskie. Służył on przede wszystkim do spławu drewna. Jego drugorzędne znaczenie, wykluczające poważniejsze modernizacje, pozwoliło jednak na zachowanie do dziś oryginalnego, zabytkowego stylu. Aż 9 śluz występujących po stronie polskiej ma oryginalną konstrukcję z XIX wieku (ryc. 3). Zmiana położenia koryta Niemna, wskutek likwidacji zakola, zwiększonej erozji dennej rzeki oraz obniżenia stanów niskich, spowodowała konieczność dobudowania w czasie rekonstrukcji w latach 2004–2006 dodatkowej, czwartej komory śluzy Niemnowo.



Ryc. 3. Śluza w Przewięzi. Fot. M. Graniczny

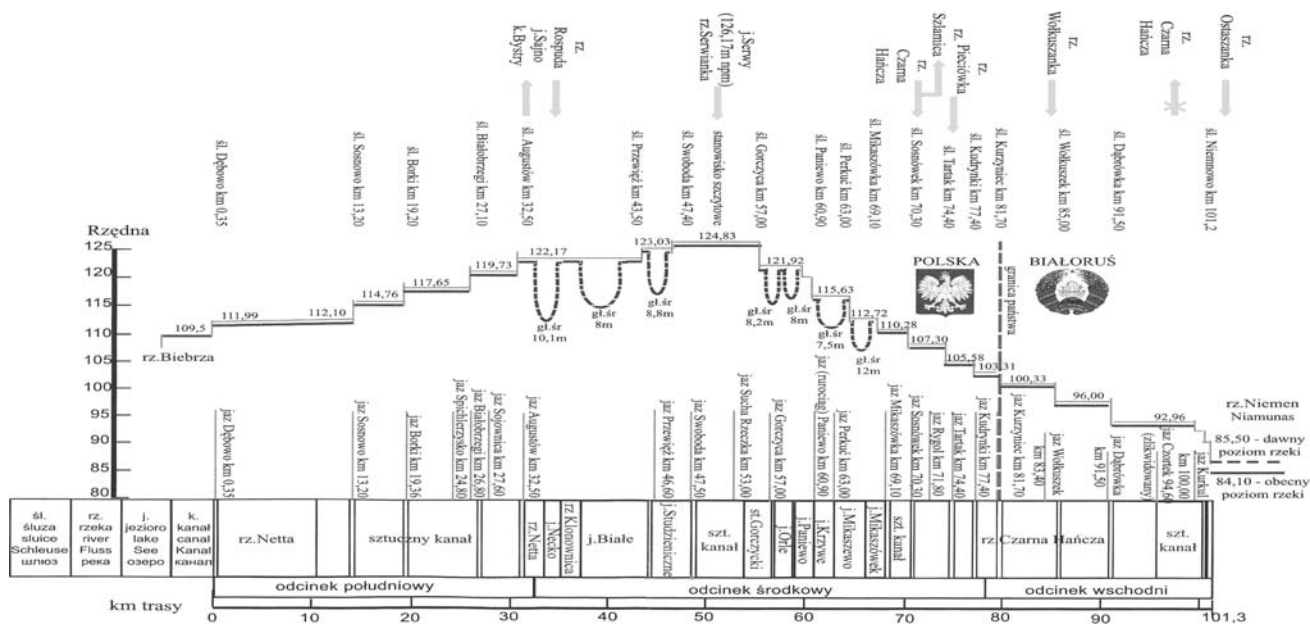
średnio do zakończenia wojny celnej i parafowania w dniu 11 marca 1825 r. konwencji berlińskiej, stanowiącej rozwiązanie kompromisowe, korzystne dla strony polsko-rosyjskiej. Spowodowało to jednak równocześnie utratę strategicznego znaczenia Kanału Augustowskiego.

W styczniu 1831 r. budowa została przerwana przez wybuch powstania listopadowego i wojnę z Rosją. Do ukończenia kanału pozostawała trójkomorowa śluza Niemnowo oraz przekop pomiędzy Polkowem a Białobrzegami (na południe od Augustowa).

Po upadku powstania listopadowego, w zmienionych realiach politycznych — wobec pełnego podporządkowania władz Królestwa Polskiego Rosji oraz rozwinięcia sieci

W 1968 r. najlepiej zachowana część Kanału Augustowskiego (od Augustowa po granicę państwa), wraz z zespołem towarzyszących budowli, została wpisana do rejestru zabytków techniki o unikatowych walorach w skali europejskiej. Jako obiekty wymagające ochrony uznano: śluzy wraz z innymi obiektami piętrzącymi, obejścia śluzowe, przekopy i skanalizowane koryta rzek oraz strefę krajobrazową, ustaloną na 300 m od brzegów. W rejonie kanału stwierdzono stanowiska archeologiczne późnego paleolitu (Mikaszówka) i neolitu (Płaska). Występują tu również ruiny tzw. linii Mołotowa, umocnień zbudowanych przez Związek Sowiecki na granicy z Niemcami w latach 1939–1941.



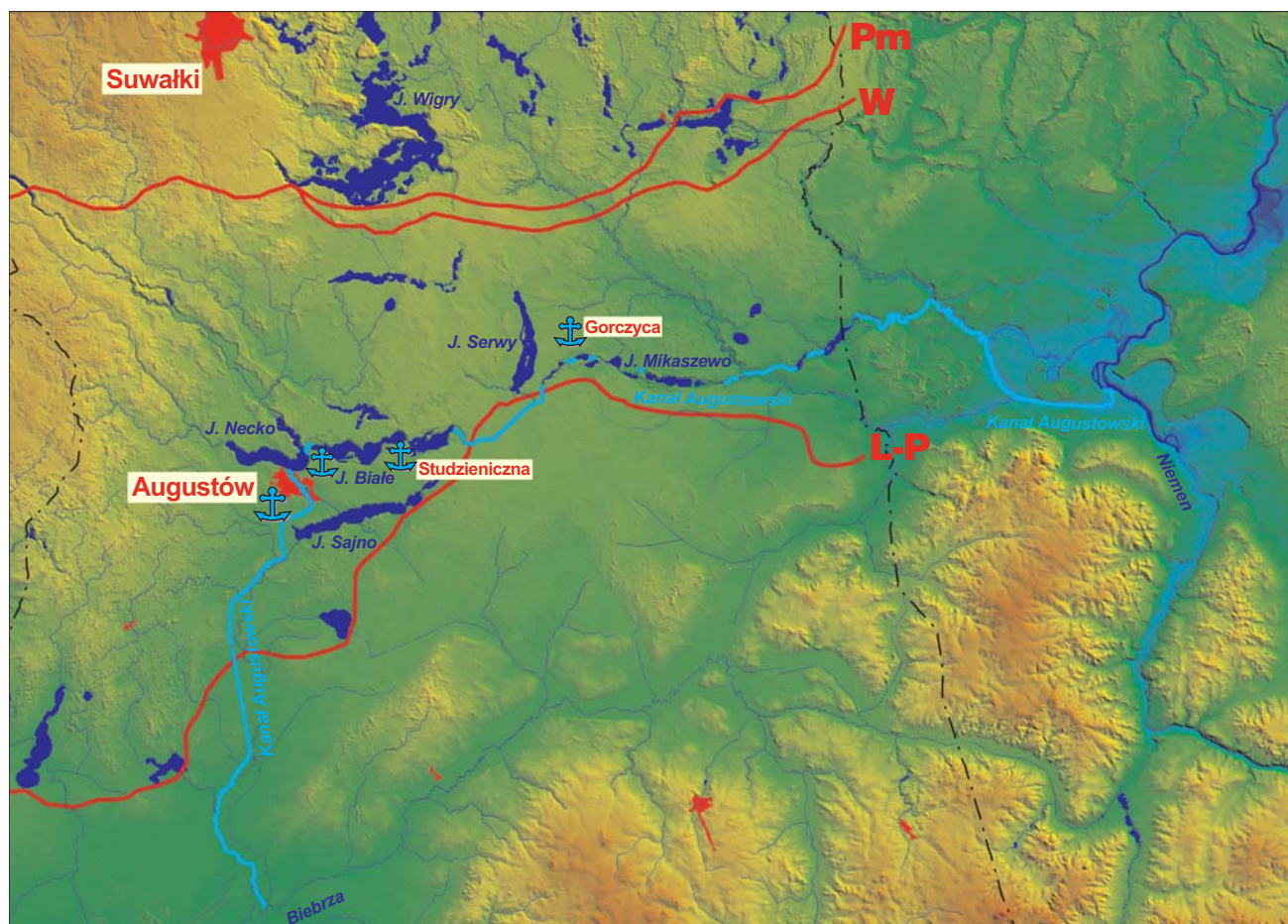


Ryc. 4. Profil podłużny Kanalu Augustowskiego, według R. Sarnowskiego (2004)

Po zakończeniu prac remontowych odcinka granicznego, co ma nastąpić w listopadzie 2007 roku, Kanał Augustowski będzie mógł być wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa Kultury UNESCO.

Obecnie należy on do najdłuższych dróg wodnych w Polsce, ale z powodu braku regulacji Biebrzy i Narwi nie

jest skomunikowany z innymi drogami wodnymi w kraju. Liczy on 101,2 km, z czego 80 km przebiega w Polsce (77,5 km w stanie spławności), 3,4 km znajduje się w obrębie pasa granicznego, a pozostałe 17,8 km leży na terytorium Białorusi. Pokonuje różnicę wysokości 54,04 m za pomocą 23 upustów i 18 murowanych śluz komorowych,



Ryc. 5. Polski odcinek Kanalu Augustowskiego na tle cyfrowego modelu terenu. Czerwonym kolorem zaznaczono zasięgi lodowcowych faz recesyjnych: PM — pomorskiej, W — wigierskiej i L-P — leszczyńsko-poznańskiej, według Bera (2000) i Marksa (2007)





**Ryc. 6.** Pomnik Jana Pawła II w Studzienicznej. Fot. M. Graniczny

spośród których 14 znajduje się na terytorium Polski (w tym podwójna śluza Paniewo i poczwórna śluza Niemnowo). Śluzy umożliwiają przemieszczanie statków w pionie o 15,33 m na odcinku od punktu szczytowego w Gorczyca (124,83 m n.p.m.) do Biebrzy (109,5 m n.p.m.) i o 40,73 m do Niemna (84,10 m n.p.m.) — ryc. 4. Kanał składa się ze sztucznych przekopów (44,85 km), uregulowanych koryt rzecznych Netty i Czarnej Hańczy (35,05 km) oraz jezior (21,3 km). Zapotrzebowanie na wodę zaspokajają znajdujące się nad punktem szczytowym jezioro Serwy (poprzez ciek Suchej Rzeczeki), poniżej śluz Sosnowek rzeka Czarna Hańcza, a w południowej części kanału jezioro Sajno.

Kanał Augustowski ma jeszcze jedną unikalną cechę, jest wspaniale wkomponowany w otaczającą przyrodę Puszczy Augustowskiej. Występuje on w południowej części Równiny Augustowskiej, ukształtowanej w rejonie Augustowa przede wszystkim przez szlak sandrowy Rospudy, a na E od jeziora Serwy — przez szlak sandrowy Czarnej Hańczy. Odpływ wód roztopowych w czasie ostatniego zlodowacenia kierował się w części zachodniej sandru suwalsko-augustowskiego do Kotliny Biebrzańskiej (Banaszuk, 2004), a na wschodzie — do doliny Niemna (Bogacki, 1976). Miąższość osadów sandru augustowskiego przekracza często 40 m. W jego podłożu występują gliny lodowcowe i piaski zlodowaceń środkowopolskich (ryc. 5), a na S — ility zastoiskowe. Niewątpliwie rozdzielenie wiekowe miąższej serii sandru augustowskiego jest utrudnione. Jej akumulacja zachodziła już w czasie poprzedniego zlodowacenia (Ber, 2000).

Obecnie kanał służy wyłącznie turystyce i rekreacji. Jest to dzisiaj najbardziej właściwe rozwiązanie. Regular-

ne rejsy po kanale sprawuje Żegluga Augustowska; organizowane są również spływy kajakowe. Wspaniałą promocją żeglugi po kanale stała się również podróż sentymentalna Ojca Świętego Jana Pawła II w dniu 9 czerwca 1999 r. — od Augustowa przez śluzy Przewięź i Swoboda do śluz Gorczyca, z przystankiem w Sanktuarium Maryjnym w Studzienicznej. Dziś stoi w tym miejscu pomnik papieża autorstwa Czesława Dźwigaja (ryc. 6).

Należy mieć nadzieję, że prędzej czy później zostaną zrealizowane plany naszych przodków, mających na celu otwarcie trasy wodnej pomiędzy Wisłą, Niemnem a Windałą, która jako niewątpliwa atrakcja historyczna, techniczna i przyrodnicza będzie służyć lepszemu poznaniu i wzajemnemu zrozumieniu społeczności polskiej, litewskiej, białoruskiej i łotewskiej. Być może stanie się również ważnym, międzynarodowym, europejskim szlakiem turystycznym.

### Literatura

- BANASZUK H. (red.) 2004 — Kotlina Biebrzańska i Biebrzański Park Narodowy. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok.  
 BATURA W. 2006 — Kanał Augustowski, mapa 1 : 100 000, z opisem krajoznawczym, Kanał Augustowski — historia i współczesność, PTR Kartografia.  
 BER A. 2000 — Plejstocen Polski północno-wschodniej w nawiązaniu do głębszego podłoża i obszarów sąsiednich. Pr. Państw. Inst. Geol., 170: 1–89.  
 BOGACKI M. 1976 — Współczesne sandry na przedpolu Skeidar-arjökull (Islandia) i plejstoceńskie sandry w Polsce północno-wschodniej. Rozpr. Uniw. Warsz., 93: 1–167.  
 SOBCZYŃSKI E. 2000 — Historia Służby Geograficznej i Topograficznej Wojska Polskiego. Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa.