

Autoreferat

1. Imię i Nazwisko:

Marek Tadeusz Mistewicz

2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe:

Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Lądowej - Dyplom *magistra inżyniera budownictwa lądowego* w specjalności *budownictwo mostowe*, 6 marca 1974 r.;

Politechnika Warszawska - Dyplom *doktora nauk technicznych* w zakresie *architektury i urbanistyki*, nadany uchwałą Rady Wydziału Architektury z dnia 13 listopada 2012 r. na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej *VII-wieczne mosty przez środkowo-dolną Wisłę w świetle ikonografii, kartografii i źródeł pisanych*.

Ponadto ukończyłem kursy i szkolenia potwierdzone świadectwami i certyfikatami m. in.:

Ministry of Transport Denmark, Dyrekcja Dróg – Kurs podyplomowy n/t *Systemy zarządzania mostami*, Dania Kopenhaga od 6 maja do 21 czerwca 1991 r.;

Japan International Cooperation Agency, Ministerstwo Transportu i Ministerstwo Budownictwa – Kurs studialny n/t *Polityka transportowa*, Japonia Tokio od 18 listopada do 7 grudnia 1992 r.;

Politechnika Warszawska we współpracy z Ecole Nationale des Ponts et Chaussees i Technische Uberwachung Hessen, projekt TEMPUS–CEPROADS – Kurs podyplomowy n/t *Strategiczne Planowanie Dróg*, Warszawa maj 1996 r.;

Politechnika Rzeszowska we współpracy z Ecole Nationale des Ponts et Chaussees, City of Bath College, Technische Uberwachung Hessen i Politechniką Warszawską, projekt TEMPUS–CEPROADS – Kurs podyplomowy n/t *Planowanie i Zarządzanie w Utrzymaniu Mostów*, Rzeszów-Kalnica czerwiec 1997 r.;

Akademia Obrony Narodowej – *Wyższy Kurs Obronny*, Warszawa od 6 do 10 stycznia 1997 r.;

Swedish National Road Administration, program Trans European Motorway – Kurs treningowy n/t *Utrzymanie dróg*, Szwecja Tallberg maj 1999 r.;

Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego – *Szkolenie drogowych inspektorów mostowych*, Wrocław styczeń 2003 r.;

Politechnika Warszawska – *Seminarium Pedagogiczne dla doktorantów i asystentów Politechniki Warszawskiej*, Warszawa od 19 października 2010 r. do 22 lutego 2011 r.

oraz uzyskałem *Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* (Nr ew. GDDP.6/94) w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie mostów – obejmującej również wiadukty, przepusty, tunele, estakady nadziemne i podziemne przejścia komunikacyjne oraz nieskomplikowane odcinki dróg stanowiące dojazdy do tych budowli, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych 1994 r.

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu:

1 luty 2016 r. – obecnie – Instytut Badawczy Dróg i Mostów: *Kierownik Jednostki Oceny Technicznej;*

19 październik 2009 r. – 31 styczeń 2016 r. – Instytut Badawczy Dróg i Mostów:
Kierownik Działu Normalizacji od 18 listopada 2009 r., *Adiunkt* od 20 lutego 2013 r.;

1 październik 2008 r. – 30 czerwiec 2009 r. – Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie: *Z-ca Dyrektora;*

1 lipiec 2008 r. – 30 wrzesień 2008r. – urząd Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy:
p.o. Dyrektor Zarządu Dróg Miejskich;

16 październik 2006 r. – 30 czerwiec 2008 r. – Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie (ZDM):
Dyrektor ds. Zarządzania, Z-ca Naczelnego Dyrektora;

14 lipiec 2004 r. – 15 październik 2006 r. – urząd Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy:
p.o. Naczelnny Dyrektor, od 20 stycznia 2005 r. Naczelnny Dyrektor Zarządu Dróg Miejskich;

1 grudzień 2001 r. – 31 lipiec 2004 r. – Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt - Warszawa” Sp. z o.o.; *Prezes Zarządu Spółki* do czerwca 2004 r.;

1 październik 1992 r. – 31 październik 2001 r. – *Zastępca Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych,* od 1 stycznia 1999 r. *na kierowniczym stanowisku państwowym;*

1 kwiecień 1984 r. – 30 wrzesień 1992 r. – Centralny Zarząd Dróg Publicznych (CZDP), Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych (GDDP), *Główny Specjalista, Naczelnik Wydziału Mostów;*

22 październik 1981 r. – 27 czerwiec 1983 r. – Przedsiębiorstwo Eksportu Budownictwa Komunikacyjnego „Dromex” Dyrekcja Budowy Dróg Tripoli w Libii:
Zastępca Kierownika Pracowni Projektowej;

02 kwiecień 1974 r. – 31 marzec 1984 r. – Instytut Badawczy Dróg i Mostów (IBDiM) Zakład Mostów:
Inżynier, Starszy Asystent.

Osiągnięcia zawodowe:

Podczas pracy zawodowej opublikowałem dwie monografie i około osiemdziesięciu: artykułów w czasopiśmie naukowych i naukowo-technicznych, rozdziałów w książkach, broszur i referatów

zamieszczonych w księgach z konferencji naukowych i naukowo-technicznych. Początkowo ich tematem była automatyzacja projektowania mostów, także z wykorzystaniem matematycznych metod optymalizacji. W artykułach zostały opisane programy komputerowe, które służyły do projektowania belek sprężanych strunami (Marecki A., Mistewicz M., *Automatyzacja projektowania strunobetonowych dźwigarów mostowych*, „Prace IBDiM” nr 1/1997) oraz obliczeń statycznych mostów podwieszonych (M.M., *Program do analizy statycznej podwieszonych ustrojów belkowych*, „Prace IBDiM” nr 1/1980). Wykorzystując ten program, w 1981 r. reprezentujący IBDiM zespół projektantów, pod moim kierownictwem, wystartował w konkursie Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji na projekt Mostu Siekierkowskiego przez Wisłę w Warszawie, uzyskując III nagrodę, przy czym I nagrody nie przyznano (Mistewicz M., Germaniuk K., Pyrzakowski A., Skiba T., Alberski T., Beyga J., *Projekt koncepcyjny mostu podwieszzonego w ciągu Trasy Siekierkowskiej*, „Prace IBDiM” nr 1-2/1984). Pracując w pracowni projektowej PEBK Dromex, na budowie eksportowej w Libii – w latach 1981–1983, a potem w Transprojekcie Warszawa – w latach 2001–2004, uczestniczyłem w procesie zaprojektowania m.in.: wschodniej obwodnicy Trypolisu, 14 mostów i wiaduktów w rejonie Trypolitanii oraz polskich autostrad A2 Poznań–Września, A4 Krzyżowa–Zgorzelec, A12 Olszyna–Golnice.

W 1984 r. jako naczelnik Wydziału Mostów GDDP, we współpracy z IBDiM i Politechniką Warszawską, wprowadziłem do stosowania resortowe przepisy techniczne podnoszące jakość budowy oraz trwałość mostów i wiaduktów. W oparciu o te przepisy przebudowano większość, będących w stanie awarii wiaduktów, które zbudowano w latach siedemdziesiątych XX wieku z prefabrykatów betonowych (M.M., *Trwałość mostów na sieci dróg publicznych i działania zmierzające do jej podnoszenia*, Konferencja Naukowo-Techniczna SITK, Płock 1985) (Biliszczyk J., Maliszkiwicz P., Machelski C., Mistewicz M., *Problems of rehabilitation of precast concrete bridges in Poland*, Proceedings Symposium, AMES, IOWA 1993). Podczas pracy na stanowisku Zastępcy Generalnego Dyrektora D. P. odpowiadałem za zagadnienia zarządzania drogami krajowymi i drogowymi obiektami inżynierskimi w ciągach tych dróg oraz technikę budowy nowych mostów. W 2002 r. brałem udział w przygotowaniu i przeprowadzeniu, we współpracy z duńską administracją drogową, pierwszego po 1947 r. w Polsce, dużego przetargu publicznego na budowę mostu autostradowego przez Wisłę w Brzozie pod Toruniem (M.M., *Przetarg na budowę mostu przez Wisłę pod Toruniem*, „Drogownictwo” nr 7/1992). W imieniu Generalnego Dyrektora D. P. pełniłem ogólny nadzór nad budową mostów przez Wisłę w Nowym Brzesku, Dęblinie, Zakroczymiu, Wyszogrodzie oraz pod Toruniem. Jako wiceprzewodniczący Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych przy GDDP podejmowałem decyzje dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych największych z planowanych wówczas do budowy w Polsce mostów m.in.: przez Martwą Wisłę w Gdańsku, przez Wisłę w Płocku, przez Wisłę w Puławach, przez Dziwną w Wolinie, przez Bug w Wyszkanie.

Uczestniczyłem w pracach ogólnopolskich organizacji publicznych pełniąc funkcje: członka zarządu Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej (1993–2007, 2010–2016), członka prezydium Głównego

Komitetu Przeciwpowodziowego (1996–2001), członka Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego przy wicepremierze – przewodniczącym Komitetu Społecznego Rady Ministrów (1999–2001). Ponadto w latach 2001–2002 byłem **członkiem Sekcji Inżynierii Komunikacyjnej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk.**

Jestem współtwórcą Systemu Gospodarki Mostowej w GDDP (M.M., *Development of Bridge Inspection System in Poland*, Safety of Bridge Structures. The 4th International Conference, Wrocław 1992) (M.M., *Bridge Inspection System used by the Polish Road Administration*, International Bridge Conference, Warsaw 1994). W szczególności jestem autorem katalogu uszkodzeń obiektów mostowych, stosowanego z nieznacznymi modyfikacjami do dzisiaj przez państwowych i większość samorządowych zarządców dróg w Polsce (M.M., *Ocena stanu mostów według nowego katalogu uszkodzeń*, „Drogownictwo” nr 2/1993), a także ustalania budżetów w oparciu o faktyczny stan techniczny mostów, z zastosowaniem matematycznej metody optymalizacji (M.M., *Optymalizacja podziału budżetu robót mostowych*, „Drogownictwo” nr 7/1993). W 1993 r. na temat zarządzania drogami lub mostami opublikowałem 9 artykułów oraz 12 i 14 kwietnia wygłosiłem dwa wykłady na Colorado State University, Ft. Collins USA. W 1994 r. byłem współorganizatorem konferencji NATO ARW we Wrocławiu na temat infrastruktury transportowej w Polsce i w sąsiednich krajach. Na podstawie wygłoszonych tam referatów wydano książkę zawierającą mój rozdział o zarządzaniu drogami i mostami (M.M., *Road & Bridge Management in Poland*, [w:] *Transportation Infrastructure. Environmental Challenges in Poland and Neighboring Countries*; Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1996). Problematykę zarządzania mostami referowałem na międzynarodowych konferencjach we Francji (M.M., *Maintenance Planning According To Polish Bridge Management System. La Planification De La Maintenance Dans Le Cadre Du Système Polonais De Gestion Des Ponts*, Colloque international sous le patronage de: l'AFPC, l'AIPCR, l'UIC, Paris 18–20 octobre 1994) i w Australii (Hutnik A., Mistewicz M., *Management of Public Bridges in Poland*, AUSTRROADS 4th Bridge Conference Bridges for the new millennium, Adelaide Australia 2000). Od roku 1997 uczestniczyłem w pracach sejmowej komisji nadzwyczajnej ds. reformy administracji publicznej, przygotowującej propozycje zmian w ustawach o drogach publicznych i Prawie budowlanym, a w kolejnych latach – projekt ustawy o transporcie drogowym. Nadzorowałem także opracowanie i proces legislacyjny rozporządzeń dotyczących ewidencji dróg i mostów oraz przepisów techniczno-budowlanych dotyczących drogowych obiektów inżynierskich. Byłem inicjatorem rozpoczęcia, prowadzonych do dzisiaj na Politechnice Wrocławskiej i na Politechnice Rzeszowskiej, szkoleń drogowych inspektorów mostowych, a także szkoleń audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego na Politechnice Krakowskiej. Jestem współautorem podręcznika przeglądów mostów (Biliszczyk J., Bień J., Maliszewicz P., Mistewicz M., Onysyk J., Rabięga J., *Podręcznik inspektora mostowego*, Politechnika Wroclawska, Instytut Inżynierii Lądowej, Zakład Mostów, Wrocław 1995) i autorem rozdziału w poradniku o szerokiej tematyce drogowej (M.M., część 8. *Zarządzanie Drogami i Mostami*, [w:] *Drogi i mosty poradnik praktyka* pod redakcją prof. dr hab. inż. Leszka Rafalskiego, Verlag Dashofer 2002).



Jako naczelny dyrektor Zarządu Dróg Miejskich w Warszawie (2004–2006) zarządzałem siecią około 800 km ulic, będąc dysponentem środków budżetowych w kwocie około 600 mln zł rocznie i pełniąc funkcję kierownika zamawiającego, na podstawie Prawa zamówień publicznych, dla ogólnej liczby ponad 300 zamówień publicznych rocznie. Przez Prezydenta m. st. Warszawy byłem powoływany na funkcje kierownika projektu, odpowiedzialnego za realizację 7 zadań współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Pod moim kierownictwem były realizowane warszawskie inwestycje m. in.: budowa dwujezdniowego odcinka ul. Wał Miedzeszyński od Trasy Siekierkowskiej do ul. Trakt Lubelski, budowa Trasy Siekierkowskiej od ul. Wał Miedzeszyński do skrzyżowania ul. Marsa i Płowieckiej, przebudowa Ronda Starzyńskiego, budowa wiaduktu nad PKP w ciągu ul. Płowieckiej, a także rewaloryzacje obiektów wpisanych do rejestru zabytków: ulicy Krakowskie Przedmieście, Mostu Poniatowskiego, Wiaduktu Markiewicza w ciągu ul. Karowej oraz schodów ruchomych na trasie W–Z (M.M., *Trudności w użytkowaniu wiaduktów sprzed 1984 r. na przykładach z Warszawy*, „Drogownictwo” nr 7/2009).

Od 2009 r. tematem moich publikacji była przede wszystkim historia mostownictwa (M.M., *Przeprawy przez Wisłę w czasach szwedzkiego potopu na podstawie rycin XVII–wiecznych*, „Inżynieria i Budownictwo” nr 1–2/2009). Na podstawie ilustrowanego pamiętnika czeladnika kupieckiego Martina Grunewega z lat 1597–1582, odnalezionego ok. 2007 r. przez dr hab. Almut Bues i przetłumaczonego przez Elizę Borg, zweryfikowałem dotychczasowe wyobrażenia o konstrukcji mostu Zygmunta Augusta przez Wisłę w Warszawie (M.M., *Jak naprawdę wyglądał most Zygmunta Augusta? Mało znane relacje naocznych świadków*, „Drogownictwo” nr 3/2011).

W roku 2011 odbyłem kwerendę w archiwach w Szwecji, której wynikiem było m. in. odnalezienie w Kungliga Biblioteket w Sztokholmie oryginału pierwszej mapy Królestwa Polskiego, na której zostały oznaczone drogi kołowe i mosty przez Wisłę (M.M., *Pierwsza mapa drogowa Polski*, „Drogownictwo” nr 10/2012). Mapa została narysowana ołówkiem w latach 1656–1657 przez Erika Jönssona Dahlberga – kwatermistrza wojsk szwedzkich Karola X Gustawa, podczas inwazji na Polskę, a następnie przerysowana w tuszu i w 1696 r. wydana drukiem w Norymberdze w dziele Samuela von Pufendorfa, *De Rebus A Carolo Gustavo Sveciae Rege Gestis Commentatorium*. Analiza odręcznych rysunków Erika Dahlberga, przechowywanych w szwedzkich archiwach, skłoniła mnie do postawienia hipotezy, że polski most pontonowy przechowywany w królewskiej psiarni przy Krakowskim Przedmieściu, którego pomysłodawcą był architekt wojenny Andrzej dell’Aqua, a twórcą Krzysztof Arciszewski – starszy nad armatą koronną, został w 1655 r. zdobyty przez Szwedów i w 1657 r. zmontowany przez nich na Wiśle w Zakroczymiu (M.M., *Pierwszy most pontonowy przez Wisłę*, „Drogownictwo” nr 3/2012).

Kolejny artykuł poświęciłem nowożytnym dziełom, w których Leone Battista Alberti, Leonardo da Vinci, Sebastiano Serlio, Andrea Palladio, Vincenzo Scamozzi i Fausto Veranzio pisali o mostach (M.M., *Mosty*

w traktatach architektonicznych na początku ery nowożytnej, *Bridges in architectural treatises from the beginning of the modern period*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, Komitet Architektury i Urbanistyki PAN, Tom 57, nr 2(2012), s. 92-116). Od roku 2009 do otrzymania stopnia doktora w 2012 r. na temat budowy i użytkowania mostów w wiekach XVI–XVII opublikowałem 13 artykułów.

W 2012 r. na podstawie wyników kwerendy przeprowadzonej w archiwach Polski i Szwecji przygotowałem rozprawę doktorską na temat: *VII-wieczne mosty przez środkowo-dolną Wisłę w świetle ikonografii, kartografii i źródeł pisanych*, której promotorem była dr hab. inż. arch. Danuta Kłosek-Kozłowska, profesor na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej, a recenzentami prof. dr hab. inż. arch. Jadwiga Roguska z Wydziału Architektury P.W. i prof. dr hab. inż. Henryk Zobel – dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej P.W.

4. Osiągnięcie naukowe po otrzymaniu stopnia doktora, stanowiące znaczny wkład autora w rozwój dyscypliny naukowej

Dziełem spełniającym wymagania art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016 r., poz. 882 ze zm.) jest monografia pt. *Dawny most przez Wisłę w Wyszogrodzie / The old bridge over the Vistula in Wyszogród*.

Monografię na temat dawnego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie opracowałem w ramach własnego tematu badawczego w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów (IBDiM), a następnie opublikowałem w Wydawnictwie IBDiM (Seria: *studia i materiały*, zeszyt 78, Warszawa 2016 r.). Monografia została wydana w językach polskim i angielskim, zawiera 480 stron tekstu z 589-cioma przypisami, sześcioma tablicami i jest zilustrowana 306-cioma fotografiami oraz rysunkami. Załączony do monografii spis literatury oraz niepublikowanej bibliografii obejmuje 316 pozycji, a indeks – 569 osób wspomnianych w tekście. Wydawniczymi recenzentami monografii są: prof. dr hab. inż. arch. Danuta Kłosek-Kozłowska, kierownik Pracowni Dziedzictwa Miast na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej i prof. dr inż. Andrzej S. Nowak, dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej Auburn University ze Stanów Zjednoczonych Ameryki. Po wydaniu monografii, w numerze 2 z 2017 r. „Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki” ukazała się jej recenzja napisana przez dr. hab. Zbigniewa Tucholskiego prof. Polskiej Akademii Nauk. W roku 2018 książka uzyskała „Wyróżnienie specjalne Technicus 2018” Naczelnej Organizacji Technicznej – Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych.

Celem naukowym monografii było zebranie i omówienie wszystkich dostępnych informacji, dotyczących dawnego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie, a w szczególności identyfikacja budowniczych mostu z lat 1915–1916, na podstawie studiów źródeł archiwalnych przechowywanych w Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie oraz osób zaangażowanych w odbudowę mostu

ze zniszczeń wojennych w latach 1945–1947, na podstawie wcześniej nieznanymi dokumentów odnalezionych w Archiwum Akt Nowych w Warszawie. Była nim również weryfikacja głównej tezy badawczej, że w uwarunkowaniach gospodarczych Polski w XX wieku utrzymywanie tymczasowego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie uzasadniały zarówno względy społeczne, jak i rachunek korzyści ekonomicznych. Opisanie przyczyn, przebiegu i skutków zdarzeń, które jedynie w Wyszogrodzie miały miejsce, miało posłużyć celom edukacji przyszłych pokoleń inżynierów polskich i z zagranicy. W tym celu tekst monografii jest dwujęzyczny, napisany po polsku i po angielsku, a w przypisach wyjaśniono historyczny kontekst tych wydarzeń, które mogą nie być znane anglojęzycznemu czytelnikowi. W przypisach angielskich są przywoływane pozycje bibliografii dostępne w języku angielskim, a w przypisach polskich – wydane w języku polskim. W opisach konstrukcji mostu przyjęto polskie słownictwo techniczne, zdefiniowane w Polskich Normach obowiązujących od lat sześćdziesiątych do lat dziewięćdziesiątych XX wieku i angielskie słownictwo techniczne – według amerykańskiej standardowej specyfikacji dla mostów drogowych wydanej w 1973 r. przez stowarzyszenie AASHTO w Waszyngtonie.

Monografia zawiera wyniki wieloletnich badań źródłowych, dotyczących historii polskiego mostownictwa w XX wieku, które po raz pierwszy opublikowałem w artykule pt. *Sluzby mostowe w organizacji drogownictwa zamiejskiego* w numerze 9 z 1991 r. miesięcznika naukowo-technicznego „Drogownictwo”. Moją kolejną pracą, która w znacznej części została poświęcona historii polskich mostów, była 32 stronicowa, bogato ilustrowana, dwujęzyczna broszura pt. *Road Bridges in Poland. Mosty drogowe w Polsce*, opublikowana przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, również w roku 1991. Zostały w niej opisane najstarsze, eksponowane do dzisiaj, mosty: na Jeziorze Biskupińskim, przy Placu Zamkowym w Warszawie i przez Nysę Kłodzką w Kłodzku, a także historia dawnego mostu Zygmunta Augusta przez Wisłę w Warszawie i III mostu przez Wisłę im. księcia Józefa Poniatowskiego oraz pierwszego w świecie spawanego stalowego mostu drogowego przez rzekę Studnię pod Łowiczem, zaprojektowanego przez prof. Stefana Bryłę. Osobny rozdział poświęciłem najdłuższemu w Europie mostowi tymczasowemu przez Wisłę w Wyszogrodzie, który wówczas był jeszcze użytkowany. Informacje o tej książce zostały umieszczone w bazach Google Books i OCLC WorldCat, a na przestrzeni lat była ona wielokrotnie cytowana w artykułach naukowych (Google Scholar – 7 Cites) i w książkach m. in.: Wai-Fah Chen, Lian Duan, *Handbook of International Bridge Engineering*, CRC Press Taylor & Francis Group, 2014 r. oraz J. Biliszczyk, *Mosty w dziejach Polski*, Dolnośląskie Wydawnictwa Edukacyjne, 2017 r. Kolejną publikacją poruszającą tę samą problematykę był dwuczęściowy artykuł pt. *Wybrane problemy budowy i utrzymania mostów w latach 1945–1993* („Drogownictwo” nr 9/1993 i nr 10/1993). W monografii na temat dawnego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie można odnaleźć odwołania do wymienionych wyżej, wcześniejszych publikacji. W monografii wykorzystałem również swoje osobiste doświadczenia i notatki z lat 1984–1999, kiedy pracując w centralnej administracji drogowej odpowiadałem za problematykę mostową w skali ogólnopolskiej i z tego tytułu współuczestniczyłem w procesie utrzymywania mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie. W kontekście mostu

wielokrotnie niszczonego przez pochody lodów, niezwykle cenna okazała się również wiedza, którą uzyskałem w latach 1996–2001 jako członek prezydium Głównego Komitetu Przeciwpowodziowego.

We wstępie do monografii przedstawiłem cel i główną tezę pracy badawczej oraz omówiłem literaturę tematu. Następnie dokonałem charakterystyki źródeł, do których należą: zdjęcia na pocztówkach, fotografia prasowa i amatorska, film i malarstwo, mapy topograficzne i zdjęcia lotnicze, artykuły prasowe, dzienniki, pamiętniki, książki oraz niepublikowane dokumenty. Szczególną rolę w opracowaniu monografii odegrały fotografie amatorskie wykonane w niewielkiej liczbie podczas pierwszej wojny światowej i w masowej skali podczas drugiej wojny światowej przez Niemców. Oficerowie i żołnierze niemieccy, wyposażeni w małoobrazkowe aparaty, fotografowali nimi zburzone i odbudowywane mosty już od pierwszych dni kampanii wrześniowej 1939 r. Po zakończeniu wojny i powrocie żołnierzy do domów te pamiątki trafiały do rodzinnych albumów i przeleżały w nich do czasu odejścia na wieczny spoczynek ich autorów. Obecnie trafiają na kolekcjonerski rynek. Fotografie kupowane w antykwariatach i na międzynarodowych aukcjach internetowych umożliwiły mi zarówno zilustrowanie wydarzeń opisanych w monografii, jak i zinterpretowanie wielu kwestii technicznych i historycznych.

Literatura dotycząca mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie, opublikowana w okresie jego 84-letnich dziejów, była niezwykle uboga. Poświęcono mu zaledwie trzy artykuły w czasopismach naukowo-technicznych i kilkanaście wzmianek w artykułach o szerszej tematyce oraz w monografiach. Dane o pierwszej, zbudowanej w roku 1916 na potrzeby wojsk niemieckich, stalowej konstrukcji mostu przez Wisłę na drewnianych filarach, dostarczył niezwykle cenny artykuł polskiego inż. Ludwika Hubla z roku 1930, opublikowany w „Wiadomościach Stowarzyszenia Członków Polskich Kongresów Drogowych”. W pracy tej zamieszczono szczegółowy opis konstrukcji mostu z podaniem wymiarów jego elementów oraz przedstawiono problemy techniczne związane z użytkowaniem mostu, w szczególności po wielkiej powodzi w roku 1924. Jako kolejny, w tym samym czasopiśmie ukazał się artykuł inż. Seweryna Skwierczyńskiego na temat wyszogrodzkiego mostu, który zawiera uzupełnienie informacji przekazanej przez inż. Hubla o szczegółowe dane dotyczące przebudowy mostu wykonanej w latach 1925–1928. Jedynym artykułem dotyczącym powojennych dziejów mostu i opublikowanym w okresie jego użytkowania - w miesięczniku naukowo-technicznym „Drogownictwo”, jest praca inżynierów Zdzisława Bieleckiego i Bohdana Gutkiewicza, zatrudnionych w Dyrekcji Okręgowej Dróg Publicznych w Warszawie, która w tym czasie była odpowiedzialna za utrzymanie mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie. Można znaleźć w nim wiele szczegółowych informacji na temat konstrukcji i powojennej historii mostu, przekazanych na podstawie niepublikowanej *Monografii tymczasowego mostu* (w zbiorach Muzeum Drogownictwa GDDKiA w Szczucinie koło Tarnowa), którą ci sami autorzy opracowali w oparciu o bogaty wybór materiałów źródłowych. Autorom omawianej publikacji nie była jednakże znana konstrukcja mostu użytkowanego od listopada 1944 r. do stycznia roku 1945 przez Niemców i historia jego odbudowy ze zniszczeń wojennych. Nie analizowali również ekonomicznych

aspektów utrzymania mostu tymczasowego przez Wisłę. Podobnie jak większość autorów publikacji prasowych zamieścili powszechnie wyrażaną opinię o konieczności zbudowania w Wyszogrodzie nowego mostu o konstrukcji trwałej.

Wydanie monografii poprzedziło opracowanie serii artykułów, w których upubliczniłem wyniki poszczególnych etapów badań źródłowych nad historią mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie. W miesięczniku naukowo-technicznym „Drogownictwo” ukazały się moje artykuły zatytułowane: *Historia powojennego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie* (nr 2/2014), *Przedwojenne dzieje mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie* (nr 3/2014), *Most przez Wisłę w Wyszogrodzie w latach 1939–1942* (nr 4/2014), *Mosty Beselera na Wiśle* (nr 4/2016). Dyskusja, którą te artykuły oraz wygłoszone przeze mnie prelekcje wywołały w środowisku inżynierów i techników zajmujących się utrzymaniem mostów drogowych, przyczyniła się zarówno do uniknięcia szeregu pomyłek w tekście monografii, jak i do odnalezienia nowych, cennych źródeł archiwalnych oraz uzyskania bezpośrednich relacji świadków wydarzeń, które wykorzystałem opracowując monografię. Dzięki wymienionym publikacjom Pan mgr inż. Marcelei Bochenek twórca Muzeum Drogownictwa w Szczucinie pod Tarnowem i jego naczelnik przekazał mi informację o liście, który 14 października 1999 r. - po obejrzeniu telewizyjnej relacji z uroczystości otwarcia nowego mostu, Pan Jan W. Rudomina mieszkający w Stanach Zjednoczonych Ameryki wysłał do doktora inż. Tadeusza Syryjczyka, wówczas Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej. List zawierał informację o zachowanych wspomnieniach, odręcznych zapiskach i zdjęciach jego ojca inż. Edwarda Rudominy-Dusiatskiego, dotyczących odbudowy mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie ze zniszczeń wojennych, *które mogą zainteresować historyków, dokumentalistów, etc.* oraz deklarację udostępnienia tych zasobów źródłowych. Minister Syryjczyk przesłał otrzymany list do Rady Miasta Wyszogrodu i do Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, gdzie trafił do rąk jednego z zastępców Generalnego Dyrektora, który skierował go do podlegającego mu Biura Realizacji Inwestycji. Stamtąd list przekazano do komórki zajmującej się zabytkami drogownictwa, która wysłała go do muzeum. Tam trafił na półkę w archiwum, na której przeleżał 14 lat. Na moją prośbę naczelnik Bochenek rozpoczął poszukiwania listu, które 28 grudnia 2013 r. zakończyły się sukcesem. Po ustaleniu aktualnego adresu nadawcy listu i nawiązania e-mailowej korespondencji z Panem Janem W. Rudominą - dzięki jego uprzejmości do monografii mogłem załączyć obszerny fragment pamiętnika inż. Edwarda Rudominy-Dusiatskiego (1913–1994), który kierował robotami budowlanymi na moście w Wyszogrodzie w latach 1945–1947. Historię tę szczegółowo opisałem w artykule (M.M., *Wspomnienia z odbudowy mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie odnalezione pod Nowym Jorkiem*, „Drogownictwo” nr. 7–8/2014). Skonfrontowanie treści pamiętnika z dokumentami kolaudacyjnymi odbudowy mostu, które odnalazłem w Archiwum Akt Nowych w Warszawie i z treścią fotografii wchodzących w skład archiwum byłego II Rejonowego Kierownictwa Odbudowy Mostów Drogowych z Płocka, które ocalił przed zniszczeniem inż. Waldemar Lewandowski z PORR Polska Infrastructure SA w Warszawie, umożliwiło mi ustalenie dotąd nieznanego przebiegu odbudowy mostu ze zniszczeń wojennych.

W rozdziale monografii wprowadzającym czytelnika w czasy, kiedy powstawał i był użytkowany most, opisałem dzieje Wyszogrodu, gdzie od najdawniejszych lat urządzano przeprawy przez Wisłę. Następnie omówiłem historię mostów przez środkową Wisłę od wybuchu pierwszej wojny światowej, przez okres modernizacji i budowy w dwudziestoleciu międzywojennym oraz ich zniszczeń dokonanych podczas kampanii wrześniowej 1939 r., a potem niemieckiej okupacji Polski - do czasów odbudowy ze zniszczeń wojennych po roku 1945.

W kolejnych rozdziałach monografii dotyczących mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie znajdują się informacje o tym, że zbudowali go Niemcy podczas pierwszej wojny światowej. Wzniesienie mostu poprzedziło ustawienie pływającej przeprawy, którą 20 kwietnia 1916 r. zastąpiono konstrukcją stałą. Most pływający posłużył generałowi Hansowi Hartwigowi von Beselerowi (1850–1921) do zdobycia 19 sierpnia 1915 r. Twierdzy Nowogeorgiewskiej w Modlinie, której broniły wojska rosyjskie. Most stały wykorzystywano do zaopatrywania frontu wschodniego i transportu zdobyczy wojennych. Składał się z 48 przęseł stalowych, a w tym 12 kratownic Warrena o rozpiętościach 60 lub 40 m i dwóch 20-metrowych przęseł ruchomych przeznaczonych dla żeglugi. Rysunek wyszogrodzkiego przęsła, podnoszonego na stalowych pylonach do wysokości 5 m za pomocą lin, przeciwwag i kołowrotów, posłużył wspomnianemu prof. Stefanowi Bryle (1886–1943) - do zilustrowania zasady działania mostów ruchomych w *Podręczniku Inżynierskim* wydanym we Lwowie i w Warszawie w 1928 r. Cały ustrój niosący mostu oparto na drewnianych filarach złożonych z jarzm palowych.

W roku 1924 w wyniku pochodu lodów most doznał, największej w swej historii katastrofy budowlanej, po której 5 zniszczonych przęseł zostało odbudowanych w systemie gospodarczym przez Dyрекcję Robót Publicznych Województwa Warszawskiego, kierowaną przez inż. Władysława Trylińskiego (1878–1956). Roboty budowlane kontynuowano do roku 1928 zwiększając pionowy prześwit pod mostem o 2,40 m. Kierownikiem tej przebudowy był inż. Seweryn Skwierczyński (?-1931), a nadzorował ją inż. Ludwik Hubl (1891–1961).

Po zburzeniu mostu 8 września 1939 r. przez saperów Armii „Modlin”, gdy w Polsce nastąpiła okupacja niemiecka, w Wyszogrodzie prawdopodobnie stawiano most pływający - oznaczany na mapach sztabowych Wehrmachtu. Przed ofensywą Armii Czerwonej pod koniec 1944 r. niemiecka Organizacja Todt przystąpiła do budowy mostu stałego. Wobec deficytu stali ustrój niosący mostu wykonano z drewna stosując 20-metrowe kratownice Lembkego, w Polsce nazywane dźwigarami gwoździowanymi, a w przęśle przeznaczonym do żeglugi - kratownicę Howe'a podwieszoną do drewnianego łuku, które tworzyły tak zwany łuk Langerera. Tylko wówczas, przez krótki okres w swej historii, od listopada 1944 r. do 19 stycznia 1945 r., wyszogrodzki most był zbudowany całkowicie z drewna.

Ponownie zburzony przez Wehrmacht most został odbudowany i oddany do użytku 16 grudnia 1946 r. przez II Rejonowe Kierownictwo Odbudowy Mostów Drogowych, kierowane przez inż. Aleksandra

Witkowskiego (1898–1986), z udziałem dwóch przedwojennych przedsiębiorstw prywatnych, należących do inż. Stefana Łukawskiego i do Bolesława Liśkiewicza. Odbudowa mostu ze zniszczeń wojennych odbywała się w latach 1945–1947 podczas transformacji polskiej gospodarki z wolnorynkowej na centralnie sterowaną. Zakontraktowanie usług budowlanych przez dyr. Departamentu Dróg Kołowych Ministerstwa Komunikacji inż. Aleksandra Gajkowicza (1897–1971) – w oparciu o przetarg publiczny i ceny jednostkowe (zgodnie z *Warunkami ogólnymi dostaw i robót w podległej Ministrowi Komunikacji administracji dróg kołowych i wodnych*, wprowadzonymi zarządzeniem ministra z 30 września 1938 r.) okazało się znamienne w skutkach; wobec urzędowego podniesienia cen drewna, wliczenia kosztów zdobyczy socjalnych robotników (wynikających z wprowadzenia układu zbiorowego w budownictwie) do cen robocizny oraz dodatkowych kosztów likwidacji zniszczeń odbudowywanej konstrukcji wskutek trzykrotnego pochodu lodów. Kosztorys powykonawczy na kwotę 49 150 707 zł pięciokrotnie przekroczył cenę umowną wynoszącą 9 591 900 zł. Odbioru robót dokonała komisja kolaudacyjna, której przewodniczył inż. Eugeniusz Hildebrandt (1901–1971), zasłużony projektant mostów przed wojną, a po wojnie profesor Politechniki Warszawskiej. Uznanie należności w kwocie zaledwie 24 204 558 zł doprowadziło do braku możliwości uregulowania zobowiązań wobec Skarbu Państwa i w efekcie do zajęć skarbowych i sądowych majątku oraz zakończenia działalności prywatnych przedsiębiorstw, które odbudowywały most. Podczas odbudowy ze zniszczeń wojennych mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie jego drewniane przęsło przeznaczone dla żeglugi - łuk Langerza zastąpiono stalową kratownicą typu „W” ze słupkami i łamanym parabolicznym pasem górnym. Most o długościach 1280 m (48 przęseł) - przed drugą wojną światową i 1285 m (60 przęseł) - po wojnie, był najdłuższym mostem drogowym w Polsce.

W latach 1961–1967 Rejon Eksploatacji Dróg Publicznych w Płocku, kierowany przez inż. Zygmunta Załuskę (1909–1982), wymienił pozostałe drewniane przęsła na stalowe, złożone z belek walcowanych i blachownic spawanych o średniku pełnym lub ażurowym. Roboty prowadził majster Jan Dasiewicz (1905–1984), a nadzorował je mgr inż. Stanisław Nowakowski. W dziewięciu przęsłach zastosowano stalowe spawane blachownice z sześciokątnymi otworami – od nazwiska projektanta nazywane dźwigarami „Barzykowskiego”. W użytkowanych blachownicach ażurowych tego typu, pod obciążeniami wywołującymi efekty dynamiczne, przy niskich temperaturach powietrza stwierdzano kruche pęknięcia blach średnika pomiędzy krawędziami otworów, a półką dolną. Spawane połączenie małych poziomych blach, tzw. rybek, ze średnikiem zaprojektowano z karbem, w którym podczas przenoszenia obciążeń użytkowych występowała koncentracja naprężeń. W tym miejscu, już podczas walcowania belek dwuteowych w hucie, powstawały naprężenia walcownicze, a później w czasie wykonywania blachownic ażurowych, dodatkowo wprowadzano naprężenia spawalnicze. Pęknięcia kruche stali, powstające w wyniku zaistnienia zespołu wymienionych przyczyn doprowadziły po roku 1983 w Polsce do katastrof mostów stalowych wykonanych w ten sposób. Jedynie w Wyszogrodzie nie zauważono pęknięć, zapewne dzięki wprowadzeniu zakazu ruchu pojazdów o masach powyżej 8 ton i nakazu czasowego zamykania mostu dla ruchu w okresach występowania temperatur niższych od -15°C .



Rodzaje i okresy prowadzenia robót	Pracownicy Inwestorów			Pracownicy Wykonawców Prac Budowlanych		
	Inwestor	Kierownicy	Inspektorzy Nadzoru	Wykonawcy	Kierownicy Budowy lub Robót	Główni Projektanci
Budowa 1915-1916	Generalne Gubernatorstwo Warszawskie	Szef Administracji dr Wolfgang von Kries budowniczy rządowy inż. Theodor Koehn	inż. dypl. Seleckmann	siły własne inwestora	budowniczy rządowy Potyka	inż. dypl. Griesebach?
Remont i modernizacja 1925-1928	Okręgowa Dyrekcja Robót Publicznych Województwa Warszawskiego	inż. Władysław Tryliński inż. Ludwik Hubl	-	siły własne inwestora	inż. Seweryn Skwierczyński	inż. Seweryn Skwierczyński
Budowa 1944	Organizacja Todt	inż. dypl. Haut	-	Organizacja Todt	nn.	nn.
Odbudowa 1945-1947	Ministerstwo Komunikacji Departament Dróg Kołowych,	inż. Aleksander Gajkiewicz, inż. Mikołaj Żybertowicz	tech. Stanisław Krawczyński	Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Terenowych inż. St. Lukawski, Przedsiębiorstwo Robót Pałowych Bolesław Liškiewicz	inż. Edward Rudomina-Dusiatski.	inż. Janusz Derecki
	II Rejonowe Kierownictwo Odbudowy Mostów Drogowych	inż. Aleksander Witkowski	-	siły własne inwestora, Państwowe Przedsiębiorstwo Budowy Mostów i Konstrukcji Stalowych w Zabrze	tech. Stanisław Krawczyński tech. Zygmunt Załuska	inż. Janusz Derecki
Przebudowa 1961-1967	Wojewódzki Zarząd Dróg Publicznych w Warszawie	inż. Bolesław Przelaskowski	mgr inż. Stanisław Nowakowski	siły własne inwestora, Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych,	majster Jan Dasiewicz	brak
	Rejon Eksploatacji Dróg Publicznych w Płocku	inż. Zygmunt Załuska		Kieleckie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych		
Modernizacja 1991	Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Warszawie	inż. Zdzisław Bielecki, inż. Bohdan Gutkiewicz	inż. Bohdan Gutkiewicz	Rejon Budowy Mostów w Mińsku Mazowieckim	tech. Mirosław Kowalczyk	-
	Rejon Dróg Publicznych w Płocku	mgr inż. Kazimierz Pawlak		Wojskowa Akademia Techniczna	-	prof. dr hab. inż. Tadeusz Białobrzeski
Rozbiórka 1999-2000	Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych - Oddział Centralny w Warszawie	mgr inż. Wiesław Adamczyk,	mgr inż. Włodzimierz Walerych, inż. Bohdan Gutkiewicz	BPBDiM Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.	-	mgr inż. Andrzej St. Zapalski
		mgr inż. Bohdan Majewski		Warszawskie Przedsiębiorstwo Mostowe MOSTY S.A.,	mgr inż. Andrzej Kopeć	
				Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego Mazowieckie Mosty Sp. z o. o.		mgr inż. Jan Flis

W czerwcu 1993 r. w Ministerstwie Transportu i Gospodarki Morskiej zapadła decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycyjnego resortu budowy nowego, trwałego mostu przez Wisłę i Bzurę w Wyszogrodzie. Inwestycja ta uzyskała współfinansowanie ze strony Międzynarodowego Banku Odbudowy i Rozwoju (Banku Światowego), w ramach umowy pożyczkowej na tzw. Projekt Drogowy. Budowa nowego mostu ostatecznie przesądziła o losie historycznego mostu w Wyszogrodzie. Rozpoczęto ją po rozstrzygnięciu przetargu publicznego, w kwietniu 1995 r. i zakończono 13 października 1999 r. oddaniem nowego mostu do użytku publicznego. Zaraz potem rozpoczęto rozbiórkę dawnego mostu, która zakończyła się 21 czerwca 2000 r.

W monografii szczególną uwagę poświęciłem osobom związanym z historią mostu. Budowniczych stałych mostów przez Wisłę w Wyszogrodzie zestawilem w tablicy. W tekście są opisane technologie, które były stosowane przez służby techniczne odpowiedzialne za utrzymanie tej budowli. Tymczasowa konstrukcja mostu w Wyszogrodzie mogła być użytkowana w sumie przez 77 lat dzięki odpowiedzialnej i pełnej poświęceń pracy wielu pracowników administracji drogowej i przedsiębiorstw, a szczególnie przedwojennego Zarządu Mostu i powojennego Kierownictwa Obiektu Mostowego. W przypisach do tekstu monografii znajdują się szczegółowe dane biograficzne 33 osób – inżynierów, techników, majstrów, profesorów i oficerów wpisanych w dzieje mostu.

Oceny rozwiązań konstrukcyjnych mostu dokonałem na podstawie opinii zawartych w źródłach pisanych oraz analiz przyczyn i przebiegu katastrof budowlanych. Zbudowane dwukrotnie przez Niemców konstrukcje wyszogrodzkiego mostu uzyskiwały negatywną ocenę techniczną w publikacjach polskich inżynierów, którzy utrzymywali most po pierwszej (L. Hubl, S. Skwierczyński) i po drugiej wojnie światowej (Z. Bielecki, B. Gutkiewicz). Most był bowiem zbudowany z elementów drewnianych, które ulegały procesom naturalnej destrukcji i co kilkanaście lat należało je wymieniać na nowe. Ponadto filary wyszogrodzkiego mostu były położone skośnie, zamiast równoległe do nurtu rzeki oraz posadowiono je na głębokości mniejszej od głębokości rozmycia dna Wisły. Przęsła mostu miały zbyt małe rozpiętości, a wzniesienie spodu ich konstrukcji ponad poziom wysokiej wody nie zapewniało swobodnego spływu lodu. Dlatego zastosowane w budowie rozwiązania konstrukcyjne były przyczyną licznych katastrof mostu. Pomimo wielu mankamentów, żaden z zarządców nie podjął decyzji o likwidacji mostu, który odradzał się po każdej wojnie i po każdej katastrofie.

Największa z katastrof wyszogrodzkiego mostu wydarzyła się w roku 1924, kiedy przy wysokim stanie wody pochód lodu zniszczył cztery filary i zwałił do wody pięć opartych na nich przęseł. Powojenne katastrofy miały podobny przebieg, lecz zakres zniszczeń był mniejszy. Najczęściej żywioł niszczył jeden filar, z którego spadały do wody dwa przęsła.

Wśród osób odpowiedzialnych za utrzymanie wyszogrodzkiego mostu panowało powszechne przekonanie, że ponoszenie wysokich wydatków na sukcesywną wymianę drewnianych elementów

pomostu, podpór i izbic oraz na odbudowę mostu ze zniszczeń po kolejnych pochodach lodów jest nieracjonalne i wskazywali oni na konieczność zbudowania nowego mostu o konstrukcji trwałej. Przejawem takich poglądów jest stanowisko Rady Techniczno-Ekonomicznej przy Ministrze Transportu i Gospodarki Morskiej, która w połowie roku 1990 zarekomendowała zamknięcie dla ruchu istniejącego wyszogrodzkiego mostu drogowego z powodu nieopłacalności jego dalszych remontów.

Ważnym osiągnięciem naukowym, przedstawionym w monografii, jest weryfikacja głównej tezy pracy badawczej, że w uwarunkowaniach gospodarczych Polski w XX wieku utrzymywanie tymczasowego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie uzasadniały zarówno względy społeczne, jak i rachunek korzyści ekonomicznych. Obliczony post factum wskaźnik ekonomiczny nazwany graniczną stopą zwrotu nakładów na odbudowę mostu po katastrofie filara i dwóch przęseł w 1993 r. i utrzymanie mostu do 1999 r. – IRR wyniósł 489 % i był wielokrotnie korzystniejszy od IRR równego 26 %, obliczonego według tych samych założeń dla zadania inwestycyjnego budowy nowego mostu z dojazdami drogowymi. Przy normalnie stosowanej stopie dyskontowej 12 % zdyskontowane korzyści były o 943 % wyższe od nakładów w okresie 6 lat od odbudowy mostu. Odbudowa zniszczonego fragmentu dawnego mostu była 2,7-krotnie efektywniejsza od nowej inwestycji. Szczegółową analizę ekonomiczną opublikowałem w artykule pt. *Economic and social aspects of long-term operation of the longest road bridge in Poland - of temporary structure / Ekonomiczne i społeczne aspekty wieloletniego użytkowania najdłuższego w Polsce mostu drogowego – o konstrukcji tymczasowej*, zamieszczonym w kwartalniku „Roads and Bridges – Drogi i Mosty”, vol. 15, 3(2016) – znajdującym się w bazie Web of Science. Rachunek korzyści ekonomicznych, dokumentujący potrzebę publiczną funkcjonowania przeprawy mostowej, włączyłem do monografii w formie załącznika.

Źródła pisane i ikonograficzne omówione w monografii uzasadniły postawienie wiarygodnej hipotezy, że pierwszy w Wyszogrodzie niemiecki most o konstrukcji pływającej został zmontowany (pomiędzy 18 a 23 lipca 1915 r.) przez kompanie saperów z 3. Batalionu Saperów, noszącego imię von Raucha i wchodzącego w skład III Korpusu Rezerwowego, którym dowodził generał-pułkownik Hans Hartwig von Beseler. Budowa kolejnego mostu już o konstrukcji tradycyjnej z pewnością była nadzorowana przez budowniczego rządowego inż. Theodora Koehna (1857–1920) – naczelnika Wydziału Budownictwa Wodnego i Mostowego (byłego miejskiego architekta dzielnicy Charlottenburg w Berlinie) i jego pracowników, którzy podlegali doktorowi Wolfgangowi von Kries (1868–1945), Szefowi Administracji Generalnego Gubernatorstwa Warszawskiego. Prawdopodobnym projektantem mostu był zatrudniony w tym wydziale, w czwartym kwartale 1915 r., inż. dyplomowany Griesebach. Budowę mostu w Wyszogrodzie kierował uprawniony budowniczy rządowy o nazwisku Potyka, a nadzorował ją inż. dyplomowany Selckmann, rezydujący na placu budowy w roku 1915.

W monografii odtworzyłem przebieg zdarzeń i okoliczności zburzenia mostu przez Wojsko Polskie podczas kampanii wrześniowej 1939 r. W związku z rozbiciem 20 Dywizji Piechoty, która broniła

Mławy, jej dowódca płk Wilhelm Lawicz (1893–1968) 5 września 1939 r. wydał rozkaz zburzenia mostu, który ostatecznie wykonał 7 i 8 września por. Witold Kwiatkowski (1909–1984). Na podstawie wyjaśnień i sprawozdań składanych przez polskich oficerów po klęsce wrześniowej, które są przechowywane w archiwum Instytutu Polskiego i Muzeum im. gen. Sikorskiego w Londynie ustaliłem, że w tej sprawie wśród dowódców zaistniały poważne kontrowersje, a most był niszczone przez saperów Armii „Modlin” dwukrotnie. Ponadto z dokumentów źródłowych udostępnionych przez Muzeum Powstania Warszawskiego wynika nieznany dotąd fakt zamontowania po raz pierwszy i zdetonowania 5 września na moście ładunków wybuchowych - przez sierżanta podchorążego inż. arch. Ryszarda Białousa (1914–1992), absolwenta Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, który potem w Powstaniu Warszawskim 1944 r., pod pseudonimem „Jerzy”, dowodził słynnym Batalionem „Zośka”.

Podczas kwerendy źródłowej, w kolekcji Niemieckiego Muzeum Historycznego w Berlinie odnalazłem namalowane na papierze kredką i farbami wodnymi obrazy J. Nordmanna zatytułowane: *Im Bau befindliche Brücke über die Weichsel bei Hohenburg* oraz *Bau einer Brücke über die Weichsel bei Hohenburg*, pokazujące odbudowę mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie w roku 1944. Za zgodą muzeum w monografii zostały pokazane ich reprodukcje. Treść obrazów umożliwiła opisanie nieznaną wcześniej konstrukcji wyszogrodzkiego mostu oraz zidentyfikowanie technologii montażu drewnianego przęsła mostu przeznaczonego dla żeglugi – łuku Langer. Analiza znanych rozwiązań konstrukcyjnych stosowanych w tym samym okresie uzasadniła postawienie hipotezy, że most zbudowany przez niemiecką Organizację Todt mógł zostać zaprojektowany przez Rosjan, którzy byli przymusowo zatrudnieni przy jego budowie.

Osiągnięciem naukowym monografii jest również przedstawienie mechanizmów zmiany ustroju gospodarczego państwa w latach 1945–1947 oraz uwikłania w ten proces wykształconych przed wojną inżynierów, którzy działając w dobrej wierze podjęli odbudowę infrastruktury transportowej Polski ze zniszczeń wojennych.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć po otrzymaniu stopnia doktora

Na podstawie rozprawy doktorskiej, z uwzględnieniem uwag jej recenzentów oraz wyników uzupełniających badań źródłowych, na przełomie 2012 i 2013 r. opublikowałem w Wydawnictwie IBDiM monografię p.t. *VII-wieczne mosty przez środkowo-dolną Wisłę w świetle ikonografii, kartografii i źródeł pisanych* (Seria: *studia i materiały*, zeszyt 71, Warszawa 2012 r.). Licząca 266 stron książka zawiera reprodukcje 169 dawnych ilustracji, map i dokumentów oraz ich interpretację dokonaną w oparciu o współczesną wiedzę inżynierską. Zostało w niej opisanych 15 mostów stałych i 25 mostów pływających, zidentyfikowanych w rejonie środkowo-dolnej Wisły. W numerze 2 z 2016 r. „*Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki*” ukazała się recenzja monografii napisana przez dr. hab. Zbigniewa Tucholskiego z Instytutu Historii Nauki PAN im. L. i A. Birkenmajerów. W roku 2014 książka ta

uzyskała „Wyróżnienie specjalne Technicus 2014” Naczelnej Organizacji Technicznej – Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych.

Twórczym rozwinięciem tej monografii jest artykuł o moście przez Wisłę w Toruniu, przebudowanym w połowie XVII wieku w Rzeczypospolitej Obojga Narodów według systemu wspornikowego, który dopiero w 1866 r. opatentował niemiecki profesor Heinrich Gottfried Gerber. Wskutek niezidentyfikowania konstrukcji, wcześniejszej o 200 lat, do dzisiaj polskie mosty zbudowane w taki sam sposób są określane jako konstrukcje typu Gerbera (M.M., *Pierwszy w Europie kratownicowy most wspornikowy w świetle numizmatyki, ikonografii i źródeł pisanych / First European truss cantilever bridge in the light of numismatics, iconography and written sources*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki / Architectural and Town Planning Quarterly”, Komitet Architektury i Urbanistyki PAN, Tom 60, nr 4(2015), s. 5-26).

XVIII-wieczne mosty przez Wisłę w Warszawie były tematem dwóch artykułów pt. *Historia mostów warszawskich przez Wisłę z początków XVIII wieku* i pt. *Most księcia Adama Ponińskiego w Warszawie* („Drogownictwo” nr 2/2016 i nr 11/2012). Opisałem ich pływające konstrukcje, ustawiane w związku z prowadzonymi działaniami wojennymi, wolnymi elekcjami królów Polski, także w celach komercyjnych. W drugim z wymienionych artykułów podjąłem wiarygodną próbę rewaloryzacji opłat pobieranych za przejazd po moście księcia Ponińskiego, w oparciu o dawne i współczesne ceny złota. Badania źródeł ikonograficznych, dotyczących mostów w Elblągu w wiekach XVI–XX pozwoliły odnaleźć, zbudowany ok. 1321 r. i zapewne najwcześniejszy w delcie Wisły, most o przęsłach kamiennych - im. św. Jerzego przed Bramą Targową (M.M., *Mosty dawnego Elbląga na ilustracjach*; „Drogownictwo” nr 5/2013).

Moje kolejne, wzmiankowane wcześniej publikacje dotyczyły historii mostów na ziemiach polskich w XX wieku i były powiązane z badaniami źródłowymi, które zakończyły się wydaniem monografii na temat dawnego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie – dzieła stanowiącego osiągnięcie naukowe opisane w poprzednim rozdziale. Twórczym rozwinięciem tego dzieła jest rozdział w książce pod tytułem „Duże mosty wielopręsłowe. Projektowanie, technologie budowy, monitoring”, wydanej przez Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, zatytułowany: *85-letnie dzieje najdłuższego w Polsce mostu drogowego przez Wisłę – o konstrukcji częściowo drewnianej*, w którym opisałem dawne rozwiązania konstrukcyjne i osoby związane z dziejami tego mostu. Jest nim również artykuł: *O największym, tymczasowym moście przez Wisłę / The largest temporary bridge over the Vistula* („Kwartalnik Architektury i Urbanistyki / Architectural and Town Planning Quarterly”, Komitet Architektury i Urbanistyki PAN, Tom 62, nr 2(2017) s. 19–42), w którym odniosłem się do zabytkowego charakteru tej budowli oraz zasadności i sposobów jej ochrony. Po rozbiórce mostu w 1999 r. nie zachowano zarówno stalowej nitowanej konstrukcji przęsła przeznaczonego dla żeglugi, jak i być może jednych z ostatnich w Polsce stalowych dźwigarów ażurowych typu „Barzykowskiego” – w celach dydaktycznych czy muzealnych, jako zabytki techniki. Od roku 2014 w obecnym Muzeum Wisły Środkowej i Ziemi Wyszogrodzkiej jest eksponowana

makieta mostu przez Wisłę. Często zadawane przez mieszkańców Wyszogrodu pytanie, czy nie należało zachować całego mostu, jako zabytku techniki związanego z dziejami miasta dla pamięci przyszłych pokoleń – pozostawiłem bez odpowiedzi.

Kolejne dwa artykuły opublikowane w numerach 1 i 2 z 2018 r. miesięcznika naukowo-technicznego „Drogownictwo / Road Engineering” poświęciłem biografiom czterech inżynierów – naczelników Wydziału Mostowego Departamentu Dróg Kołowych w odrodzonej po 123 latach rozbiorów Rzeczypospolitej Polskiej: Michała Strożeckiego (1862–1929), dr. hab. Stefana Bryły (1886–1943), Stanisława Hofmana-Kalinowskiego (1864–1929) i Stanisława Wilmana (1882–1934). Opisałem ich znaczące osiągnięcia, w szczególności takie jak: odbudowa ze zniszczeń I wojny światowej obu jezdnii Mostu Poniatowskiego w Warszawie, budowa pierwszej w świecie spawanej konstrukcji stalowej ustroju niosącego mostu przez rzekę Słudwię koło Łowicza oraz demontaż stalowej konstrukcji mostu przez Wisłę w nadgranicznym Opaleniu i pomimo sprzeciwu Niemiec w Lidze Narodów - przeniesienie jej do Torunia oraz montaż na budowanym moście przez Wisłę. Wykonana wówczas konstrukcja mostu jest użytkowana do dzisiaj.

W lutym 2018 r. przygotowałem i wygłosiłem, ilustrowany 18 dawnymi fotografiami, referat na XV Międzynarodowym Kongresie Drogowym, przedstawiający tematykę pierwszych czterech Polskich Kongresów Drogowych, które odbyły się w międzywojniu w Warszawie i w Poznaniu oraz sylwetki ich organizatorów i uczestników. W szczególności omówiłem życie i dokonania: ministra inż. Jędrzeja Moraczewskiego (1870–1944), prof. Melchiora Władysława Nestorowicza (1880–1939), prof. Leona Borowskiego (1884–1951) i inż. Aleksandra Gajkowicza (1897–1971).

Z zamiarem opublikowania w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki”, wydawanym przez Instytut Historii Nauki PAN, napisałem artykuł pt. *Pierwsze w Królestwie Polskim łukowe mosty systemu Moniera zbudowane przez inżyniera Arnolda Bronikowskiego*. W artykule tym wymieniłem pierwsze zastosowania patentu Josepha Moniera na budowę mostów z betonu uzbrojonego, które miały miejsce na ziemiach polskich. Na podstawie źródeł pisanych, ikonografii, literatury i prowadzonych ewidencji, opisałem historię budowy żelbetowych mostów łukowych systemu Moniera na obszarze Królestwa Polskiego przez Biuro Techniczne Arnold Bronikowski & S-ka Inżynierowie, w szczególności: mostu na stawie w parku Ujazdowskim w Warszawie, Mostu Reformackiego na Kanale Rypinowskim w Kaliszu, mostu na rzece Czechówce w Lublinie i Wiaduktu Markiewicza w ciągu ulicy Karowej w Warszawie. Wyszczególniłem podstawowe parametry techniczne tych budowli, terminy ich realizacji i obecny status. Przedstawiłem życie i osiągnięcia zawodowe inż. Arnolda Bronikowskiego w kontekście jego innowacyjnych, jak na tamte czasy, a zarazem pięknych budowli. Trzy z opisanych w artykule drogowych obiektów inżynierskich przetrwały wojenne pożogi i są użytkowane do dzisiaj.

Ponadto w kierowanym przeze mnie - Dziale Normalizacji IBDiM (przekształconym w Jednostkę Oceny Technicznej - JOT), wykonano prace rozwojowe i wdrożeniowe związane z wprowadzaniem do obrotu

wyrobów budowlanych, stosowanych w budownictwie komunikacyjnym na terytorium Polski i Unii Europejskiej. W latach 2014–2015 w Dziale Normalizacji wdrożono przepisy *Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG*, (Dz. Urz. UE z 4 kwietnia 2011 r. Nr L 88.), stwarzając podstawy do wydawania przez IBDiM europejskich ocen technicznych (EOT) i opracowywania europejskich dokumentów oceny (EDO). W tym celu zostały opracowane i wdrożone m. in.:

- *Procedura opracowania i wydawania europejskiej oceny technicznej na bazie istniejącego ETAG, stosowanego jako EDO albo EDO przyjętego lub opublikowanego*, wprowadzona zarządzeniem Dyrektora IBDiM nr 5/2015 z 5 marca 2015 r.;
- *Procedura opracowania i wydawania EOT dla wyrobów budowlanych, nieobjętych lub nie w pełni objętych zharmonizowaną specyfikacją techniczną*, wprowadzona zarządzeniem Dyrektora IBDiM nr 13/2015 z 6 listopada 2015 r.;
- *Procedura analizy ryzyka związanego ze stosowaniem wyrobu budowlanego*, wprowadzona zarządzeniem Dyrektora IBDiM nr 13/2015 z 6 listopada 2015 r.;
- *Procedura konsultacji EOTA w IBDiM*, wprowadzona zarządzeniem Dyrektora IBDiM nr 12/2015 z 18 sierpnia 2015 r.

W latach 2016–2017 w JOT IBDiM zostały również stworzone podstawy do udzielania krajowych ocen technicznych (KOT) – zgodnie z *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych* (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1570) i *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968), co wiązało się z opracowaniem i wdrożeniem kolejnych procedur (Kędzielska J., Mistewicz M., *Wymagania formalnoprawne dotyczące wyrobów budowlanych stosowanych w inżynierii komunikacyjnej – obowiązujące od 2017 r.*, „Drogownictwo / Road Engineering” nr 6/2016).

W celu wprowadzenia do stosowania wymienionych procedur, opracowałem autorską metodę jakościową oceny ryzyka stosowania wyrobów budowlanych w inżynierii komunikacyjnej. Wprowadzona do stosowania w IBDiM metoda oceny ryzyka, została sprawdzona w praktyce i okazała się w pełni przydatna przy wydawaniu KOT i EDO dla innowacyjnych wyrobów budowlanych. Wykorzystanie tej metody w analizie ryzyka stosowania zestawu metalowych blach falistych w gruntowo-powłokowych drogowych konstrukcjach inżynierskich, opisałem w artykule pt. *Risk assessment of use of corrugated metal plates for construction of road soil-shell structures / Ocena ryzyka stosowania metalowych blach falistych do budowy drogowych konstrukcji gruntowo-powłokowych*, przygotowanym do publikacji w kwartalniku „Roads and Bridges – Drogi i Mosty”. Opisana w artykule metoda oceny ryzyka może, moim zdaniem, znaleźć również zastosowanie w badaniach historycznych.


Marek Mistewicz