This project is funded by the European Union

ODBUDOWA DROGI WODNEJ E-40 NA ODCINKU DNIEPR – WISŁA: OD STRATEGII DO PLANOWANIA

PIERWSZY RAPORT OKRESOWY

NUMER IDENTYFIKACYJNY IPBU809/E40/FSR/Service/2

KONTRAKTOR / Lider Konsorcjum

INSTYTUT MORSKI W GDAŃSKU

Długi Targ 41/42
80-830 Gdańsk; Polska

KONTRAKT

FINANSOWANY W RAMACH PROGRAMU WSPÓŁPRACY PRZYGRANICZNEJ UE
POLSKA – BIAŁORUŚ – UKRAINA 2007-2013

GDAŃSK, Maj 2015

Spis treści

Wstęp....4
I. Analiza ekonomiczna i rynkowa - Transport Economics and Market Analysis Interim Report (TEMAR)....6
1.1. Analiza rynkowa (Task 2.1.)....6
1.1.1. Ocena możliwości przejęcia ładunków przez transport śródlądowy (Task 2.1.1)....6
1.1.2. Podaż ładunków (Task 2.1.2)....40
1.1.3. OPTYMALIZACJA (TASK 2.1.3)....50
1.2. ANALIZA EKONOMICZNA (Task 2.2)....53
1.2.1. Analiza Kosztów i Korzyści (CBA – Task 2.2.1)....53
1.2.2. Inne oczekiwane korzyści zewnętrzne z udrożnienia MDW E – 40 (Task 2.2.2)....59
II. Ocena skutków społeczno – ekonomicznych i środowiskowych - Enviromental and Socio-Economic Impact Assessment Interim Report (ESEIAR - WP 3)....60
2.1. Uwarunkowania społeczno – ekonomiczne (Task 3.1)....60
2.2. Ocena wpływu na środowisko (EIA – Task 3.2)....93
III. Podsumowanie i wnioski....107
Literatura....109
Spis rysunków....112
Spis tablic....113
ZAŁĄCZNIK 1....116
ZAŁĄCZNIK 2....120
Warianty przebiegu tras....120

Wstęp

Wstępne studium wykonalności realizowane jest w ramach projektu : "Restoration of E-40 waterway on the stretch Dniepr – Vistula: from strategy to planning" finansowanego przez program EU Cross-border Cooperation Programme Poland – Belarus – Ukraine 2007-2013.

Dokument zawiera raport okresowy nr 1 sporządzony zgodnie z Terms of Reference projektu z pierwszego etapu: wykonalności technicznej, rynkowej, społecznej i środowiskowej projektu. Zgodnie z przyjętym harmonogramem pracy zagadnienia i problemy zawarte w tym raporcie będą rozwijane i pogłębiane, jako efekt prac nad projektem i przedstawiane w kolejnych raportach cząstkowych.

Dokument składa się z dwóch części:

I. Transport Economics and Market Analysis Interim Report (**TEMAR**) odpowiadający WP 2 z dokumentu *Organisation and Methodology.*
II. Enviromental and Socio-Economics Impact Assessment Interim Report (**ESEIAR**) – odpowiadający WP 3.

Dla potrzeb analizy wskazano obszary bezpośredniego oddziaływania projektu rewitalizacji MDW E – 40. Po stronie polskiej są to województwa: pomorskie, mazowieckie, kujawsko – pomorskie, podlaskie i lubelskie. Na terenie Białorusi wskazano obwody brzeski i mohylewski, zaś na Ukrainie obwody: chersoński, czerkaski, czernihowski, dniepropietrowski, kijowski, kirowohradzki, połtawski, rówieński, wołyński, zaporoski, żytomierski i miasto Kijów. Obwody na Białorusi i Ukrainie odpowiadają administracyjnie polskim województwom. W przypadku ciążenia ładunków i rynku przewozowego analiza wykracza poza tak określony obszar oddziaływania.

W części pierwszej składającej się z analizy rynkowej (Task 2.1) i analizy ekonomicznej (Task 2.2.) przedstawiono analizę rynkową transportu towarowego i żeglugi śródlądowej w UE i w krajach objętych programem rewitalizacji Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 40. Żegluga śródlądowa nie odgrywa istotnej roli w systemach transportowych Polski i Białorusi. Podstawowa praca przewozowa wykonywana jest przez transport samochodowy lub rzadziej kolejowy. Kraje te leżą w korytarzach transportowych północ – południe i wschód umożliwiający rozwój transportu wodnego.

Unia Europejska i inne organizacje międzynarodowe wskazują na korzyści, jakie może przynieść dla gospodarki rozwój żeglugi śródlądowej. Problemem jest policzenie tych korzyści i odpowiednia kalkulacja kosztów i opłat za korzystanie przez statki z urządzeń i infrastruktury służącej żegludze śródlądowej. Unia Europejska proponuje oparcie kalkulacji na zasadach kosztów krańcowych. Raport w części odnoszącej się do analizy ekonomicznej zawiera propozycje metodologii liczenia kosztów i efektów oraz przeprowadzenia optymalizacji transportu. Analiza i optymalizacja wykonana zgodnie z przedstawioną metodologią zawarta będzie w końcowym raporcie; wykonanie jej bowiem uzależnione jest od ustalenia ostatecznego przebiegu tras proponowanego połączenia.

Zwraca się uwagę na potencjalne teoretyczne korzyści, jakie odnoszą inne branże gospodarki i dziedziny życia społecznego z infrastruktury dróg wodnych. Część z tych korzyści można wskazać i policzyć; niektóre z nich są jednak trudne lub niemożliwe do oszacowania. Podobnie jest z kosztami, które bezpośrednio dotyczą żeglugi lub mogą być odnotowane w innych działach życia społeczno – gospodarczego. Raport wskazuje na korzystny dla żeglugi śródlądowej bilans kosztów i efektów zewnętrznych i wewnętrznych, policzalnych i niepoliczalnych. Wyliczenie korzyści z tytułu rewitalizacji omawianej drogi wodnej nastąpi po opracowaniu szczegółowego przebiegu projektowanych tras i określeniu zakresu niezbędnych inwestycji.

Część druga zawiera analizę danych społecznych i środowiska obszaru bezpośrednio objętego programem rewitalizacji MDW E-40 na terenie Polski, Białorusi i Ukrainy.

Analiza społeczna przeprowadzona jest w oparciu o dostępne dane statystyczne i oficjalne publikacje. Są to informacje pochodzące z systemów statystycznych trzech państw, które prowadzą różniącą się ewidencję i udostępniają ją w różnych układach. Z punku widzenia analizy niezbędnej dla potrzeb opracowania, istniejące różnice nie utrudniały wyciągnięcia wniosków dotyczących aspektów społecznych przedsięwzięcia. Pominięto też analizę czynników, które nie będą miały istotnego wpływu na rewitalizację i eksploatację drogi wodnej, takich przykładowo jak: gender, podstawy kulturowe, itp.

W przypadku Polski planowane połączenie Wisła – Muchawiec przebiegać będzie przez tereny stosunkowo słabiej rozwinięte gospodarczo. Również na Białorusi obszary objęte programem należą do słabiej rozwiniętych, chociaż dysponują znaczącym potencjałem ludzkim. Na Ukrainie ważne miejsce odgrywać może aglomeracja Kijowa i przemysł stalowy zlokalizowany w pobliżu szlaku wodnego.

W tej części raportu przedstawiono metodologię przeprowadzenia badań środowiskowych i zawarto wstępną analizę środowiskową, z której wynika, że obszary, przez które przebiega obecnie droga wodne lub jest planowana należą na terenie Białorusi i Polski do obszarów o cennych walorach środowiskowych, przyrodniczych i krajobrazowych.

Wstępne badania potwierdziły, iż rzeki wchodzące w obszar Międzynarodowej Drogi Wodnej E-40 mogą stać się ważnymi arteriami, łączącymi Europę Zachodnią, w szczególności kraje basenu Morza Bałtyckiego z krajami Europy Południowo-Wschodniej oraz Zakaukaziem i Azją Środkową. Połączenie to ma olbrzymi potencjał rozwojowy i może znacznie usprawnić transport towarów z północy na południe do Białorusi, Ukrainy, portów rosyjskich nad Morzem Czarnym, Gruzją i Turcją oraz ze wschodu na zachód.

Badania te będą kontynuowane w kolejnych miesiącach, a ich wyniki będą przedstawiane w drugim raporcie okresowym i w raporcie końcowym.

I. Analiza ekonomiczna i rynkowa - Transport Economics and Market Analysis Interim Report (TEMAR)

1.1. Analiza rynkowa (Task 2.1.)

1.1.1. Ocena możliwości przejęcia ładunków przez transport śródlądowy (Task 2.1.1)

Żegluga śródlądowa jest elementem systemu gospodarczego kraju i podsystemu transportowego. Przedsiębiorstwa żeglugowe prowadzą działalność gospodarczą zaspokajając potrzeby transportowe innych gałęzi gospodarki krajowej oraz europejskiej – eksportując usługi transportowe. Po okresie transformacji systemu gospodarczego w Polsce, gdy rozpoczął się wzrost gospodarki polskiej zaczęło też wzrastać zapotrzebowanie na usługi transportowe, a także pojawiła się możliwość ich eksportu.

Przewozy towarowe (i pasażerskie) osadzone są w systemie transportowym, a ten z kolei, jest częścią konkretnego układu gospodarczego i infrastruktury społecznej[1]. Zapotrzebowanie na usługi transportowe zależy, więc od wielu czynników, wśród których najważniejszymi są:

1. Stan i perspektywy gospodarki - dochód narodowy na mieszkańca i poziom konsumpcji;
2. Postęp techniczny;
3. Rozwój i stan infrastruktury poszczególnych gałęzi transportu;
4. Liczba i struktura mieszkańców;
5. Struktura gospodarki oraz lokalizacja przemysłu;
6. Kierunki, struktura i wielkość handlu zagranicznego;
7. Warunki techniczne;
8. Warunki naturalne;
9. Warunki organizacyjne i administracyjne;
10. Warunki prawne;
11. Warunki ekonomiczno – finansowe.

Wpływ tych czynników na popyt na usługi przewozowe czasami trudny jest do przewidzenia. Niektóre z nich, takie jak demografia, czy nawet tempo wzrostu produktu krajowego, można przewidzieć z dosyć dużą dokładnością. Są jednak też czynniki, trudne do przewidzenia; na przykład wiedza o przyszłych odkryciach i możliwościach wdrażania nowych technologii, jakie mogą zrewolucjonizować cały transport lub poszczególne jego gałęzie. W niewielkim zakresie możemy też przewidzieć zmiany cywilizacyjne, jakie przyniosą odkrycia naukowe i technologiczne w transporcie i w innych dziedzinach niż transport

[1] Por. S. Dorosiewicz; Czy istnieją granice wzrostu popytu na przewozy? Logistyka i transport.

POLSKA

Polska zajmuje obszar 311 888 km^2 i zamieszkiwana jest przez około 38 mln. mieszkańców. Od 01. maja 2004 r. jest członkiem Unii Europejskiej. Gospodarka polska po okresie reform na początku lat 90 – tych poprzedniego wieku przeżywa okres rozwoju gospodarczego, którego tempo w ostatnich latach zmalało.

TABL. 1. WSKAŹNIKI SPOŁECZNO-GOSPODARCZE POLSKI

Wyszczególnienie	2005	2010	2012
PKB (w mln. PLN)	984 919	1 437 357	1 615 894
1995 = 100%	150,5	189,4	202,1
PKB/osobę (w USD)	7 798,8	11 828,7	12 281,1
Inflacja (w %)	2,2	2,7	3,7
Bezrobocie (w %)	17,9	9,7	10,1
Eksport towarów i usług (w mln PLN)	288 781	481 058	603 419
Import towarów i usług (w mln. PLN)	328 192	536 221	648 128

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych

Największym partnerem handlowym Polski są Niemcy, które zajmują 21,7% całego importu oraz odbierają 25,1% polskiego eksportu w 2012 r. W imporcie do Polski drugim w kolejności partnerem handlowym jest Rosja z 12,1% udziałem w wartości importu. W eksporcie z Polski drugim odbiorcą towarów i usług była w 2012 r. Wielka Brytania. Z Ukrainy sprowadzano 1.1% importu i wywożono 2,8% polskiego eksportu.

Udział żeglugi śródlądowej w pracy przewozowej towarów jest w Polsce znacznie mniejszy niż w niektórych krajach Unii Europejskiej i znacznie mniejszy niż wynosi średnia dla całej Wspólnoty. W Unii w roku 2013 r żegluga śródlądowa wykonała 6,7% pracy przewozowej transportu lądowego (bez żeglugi dalekomorskiej i transportu powietrznego i rurociągów). Najwięcej, bo aż 38,9% pracy wykonała w Holandii i ponad 20% w Rumunii i w Belgii. Ważne miejsce w transporcie towarów zajmuje żegluga śródlądowa w Niemczech i Bułgarii. Ukazuje to poniższa tabela.

TABL. 2. STRUKTURA PRACY PRZEWOZOWEJ POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ TRANSPORTU W WYBRANYCH KRAJACH UE W 2013 R. (W %)

Wyszczególnienie	Kolej	Drogi	Żegluga śródlądowa
UE (28 krajów)	**17,8**	**75,4**	**6,7**
Holandia	4,9	56,2	38,9
Rumunia	21,9	57,5	20,7
Belgia	15,1	64,5	20,4
Bułgaria	9,1	75,9	15
Niemcy	23,5	63,9	12,6
Chorwacja	17,4	76,2	6,4

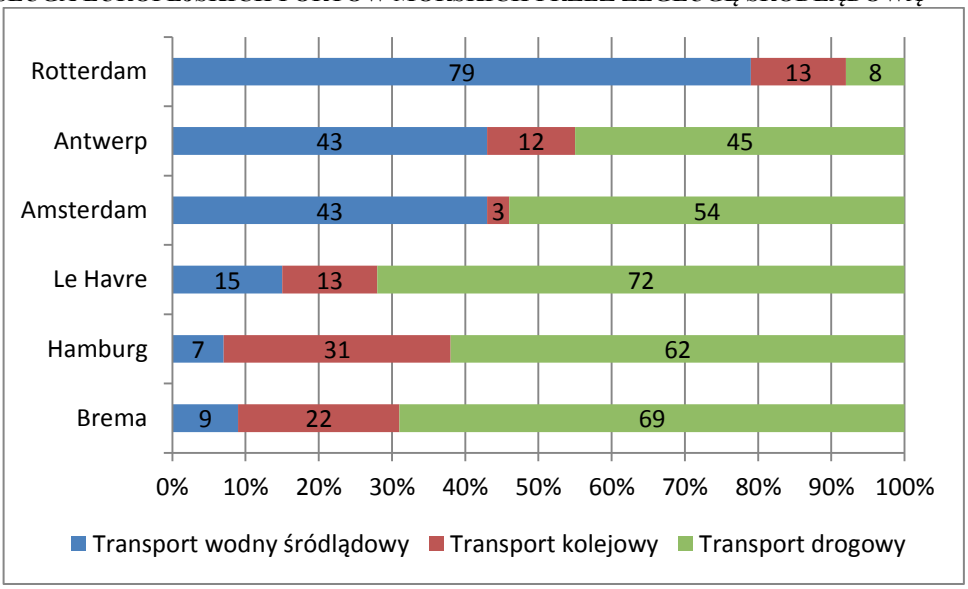
Austria	42,1	52,8	5,1
Francja	15	80,6	4,3
Węgry	20,5	75,5	4,1
Luksemburg	2,4	94,2	3,4
Słowacja	21,4	76	2,5
Finlandia	27,8	71,8	0,4
Włochy	13	86,9	0,1
Wielka Brytania	13,2	86,7	0,1
Polska	**17**	**82,9**	**0***

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT. * wielkość przewozów mniejsza od niż 0,05%

Szczególne miejsce zajmuje żegluga śródlądowa w przywozie i wywozie towarów do niektórych portów morskich, szczególnie Rotterdamu, Antwerpii i Amsterdamu. W przypadku Rotterdamu około 80% ładunków jest przywożonych i wywożonych statkami śródlądowymi. W przypadku Antwerpii i Amsterdamu jest to ponad 40%, w porcie Hamburg 8% (ukazuje to poniższy rysunek).

Obecnie w Polsce oprócz Szczecina i Świnoujścia żegluga śródlądowa nie pełni żadnej roli w dostarczaniu i rozwożeniu towarów do portów morskich. W przypadku udrożnienia i udostepnienia żegludze śródlądowej MDW E-40 porty morskie w leżące w zasięgu oddziaływania szlaku (w Polsce w Gdańsku w Gdyni i w Elblągu) uzyskają możliwość dowozu towarów ze swojego zaplecza przez kolejny środek transportu.

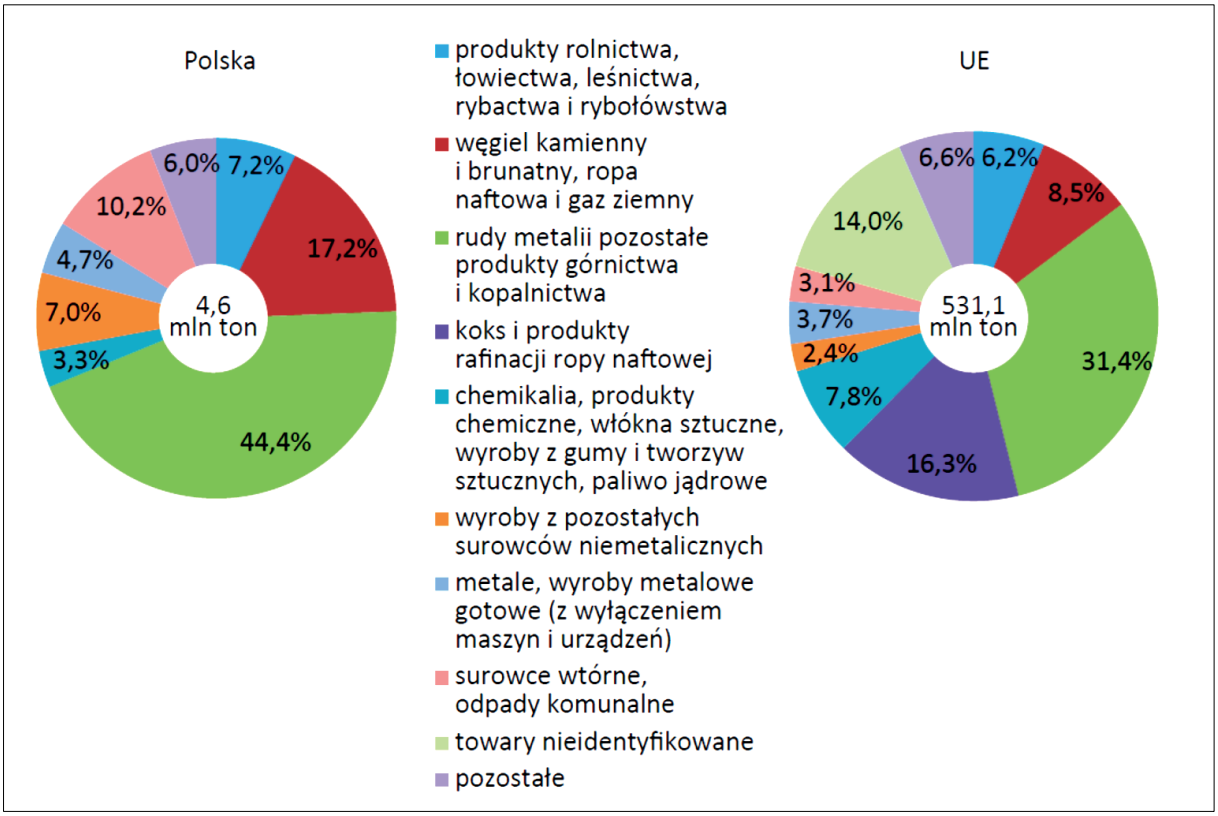
RYS. 1. OBSŁUGA EUROPEJSKICH PORTÓW MORSKICH PRZEZ ŻEGLUGĘ ŚRÓDLĄDOWĄ



Źródło: Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009.

W strukturze przewozów towarowych żeglugą śródlądową w krajach Unii Europejskiej 28% przewożonych towarów stanowi węgiel, następnie koks i produkty rafinacji – 14%. Stosunkowo duży udział w przewozach mają produkty rolne i chemikalia, a także maszyny i środki transportu. W przypadku zrewitalizowania MDW E-40 towary te mogą potencjalnie być przewożone żeglugą śródlądową.

RYS. 2. STRUKTURA PRZEWOŻONYCH ŁADUNKÓW PRZEZ ŻEGLUGĘ ŚRÓDLĄDOWĄ W UE I W POLSCE W 2012R.



Źródło: Urząd Statystyczny w Szczecinie. Żegluga Śródlądowa w Polsce w latach 2010-2013.

W Polsce około 45% przewożonych towarów stanowiły w 2012 r. rudy metali i pozostałe produkty górnictwa i kopalnictwa, a 17,2% węgiel (wraz z ropą i gazem ziemnym). Niewielkie znaczenie ma transport artykułów i produktów rafinacji, chemikaliów, produktów spożywczych, itp.

Żegluga śródlądowa nie była kluczową gałęzią transportu towarowego w Polsce nawet w latach przed transformacją ustrojową, chociaż przykładowo w 1980 r przewiozła około 20 mln. ton towarów. Udział tej branży w transporcie towarowym wynosił dotychczas poniżej 1% wszystkich przewiezionych ładunków. Transport samochodowy w Polsce był dominującą gałęzią transportu już w roku 1970, w następnych latach zwiększał swoją przewagę wobec pozostałych gałęzi transportu (tablica niżej).

TABL. 3. PRZEWOZY I STRUKTURA PRZEWOZÓW TOWAROWYCH W POLSCE

Przewozy mln. ton	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Transport ogółem, w tym:	1289	2753	1645	1381	1272	1423	1917	1912	1789	1848	1840
kolejowy	382	482	282	225	187	270	217	249	231	233	228
drogowy	863	2168	1292	1087	1007	1080	1588	1 596	1493	1553	1548

rurociągowy	15	41	33	33	44	54	56	55	53	51	50
żegluga śród-lądowa	9	22	10	9	10	10	5,1	5	4,6	7	6,8
Struktura w %	**1970**	**1980**	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Transport ogółem, w tym:	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
kolejowy	*30,0*	*17,6*	*17,1*	*16,3*	*14,7*	*19,0*	*11,3*	*13,0*	*12,9*	*12,6*	*12,4*
drogowy	*67*	*78,6*	*78,5*	*78,7*	*79,2*	*75,9*	*82,9*	*83,5*	*83,5*	*84,0*	*84,1*
rurociągowy	*1,1*	*1,5*	*2,0*	*2,4*	*3,5*	*3,8*	*2,9*	*2,3*	*2,4*	*2,8*	*2,7*
żegluga śród-lądowa	*0,7*	*0,8*	*0,6*	*0,65*	*0,8*	*0,7*	*0,3*	*0,3*	*0,25*	*0,38*	*0,37*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS dotyczących transportu.

Wnioski te potwierdzają również dane pokazujące wykonaną pracę przewozową, gdzie żegluga śródlądowa wykonywała już w latach 70 – tych ubiegłego wieku pracę przewozową poniżej 1% pracy łącznej wszystkich gałęzi transportu w Polsce; było to jednak w 1970 i 1980 r. ponad 2,3 mld tono/kilometrów w porównaniu do 0,8 mld t/km w latach 2012 – 2013 (tablica niżej).

TABL. 4.PRACA PRZEWOZOWA WYKONANA PRZEZ GAŁĘZIE TRANSPORTU W POLSCE

Praca prze-wozowa mld t/km	**1970**	**1980**	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Transport ogółem, w tym:	231	456	346	300,8	284,7	228	317	318	326	348	350
kolejowy	99	135	83,5	69	54,4	50	49	54	49	51	50
drogowy	16	44,5	40	51	75	120	223	219	233	260	263
rurociągowy	7	17	13,9	13,5	20,3	25,4	24	22,8	22,3	20,1	22,1
żegluga śród-lądowa	2,3	2,3	1	0,9	1,2	1,3	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
Struktura w %	**1970**	**1980**	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Transport ogółem, w tym:	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
kolejowy	*43,0*	*30,0*	*24,0*	*22,9*	*19,0*	*21,3*	*15,0*	*17,0*	*15,0*	*14,7*	*14,3*
drogowy	*6,9*	*9,7*	*11,6*	*17,0*	*26,0*	*52,5*	*70,0*	*69,0*	*71,5*	*74,7*	*75,1*
rurociągowy	*3,0*	*3,7*	*4,0*	*4,5*	*7,1*	*11*	*7,6*	*7,1*	*6,8*	*5,8*	*6,3*
żegluga śród-lądowa	*1,0*	*0,5*	*0,3*	*0,3*	*0,4*	*0,6*	*0,3*	*0,3*	*0,2*	*0,2*	*0,2*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS dotyczących transportu.

Żegluga śródlądowa nie odgrywa istotnej roli w obsłudze polskiego handlu zagranicznego. Przewozy drogami wodnymi w imporcie towarów do Polski i eksporcie z Polski są sporadyczne i sięgają kilkuset tysięcy ton rocznie głównie do i z Niemiec – ukazuje to poniższa tabela.

TABL. 5. OBSŁUGA POLSKIEGO HANDLU ZAGRANICZNEGO PRZEZ TRANSPORT WODNY

Kraje	2010	2011	2012	2013
Eksport w tys. ton				
Ogółem	992,8	941,4	642,3	699,6
Belgia	1,8	-	0,5	0,2
Holandia	5,0	1,7	0,6	0,0
Niemcy	986,0	966,0	616,6	95,2
Rosja	-	-	24,5	4,6
Import w tys. ton				
Ogółem	210,20	182,00	177,10	135,90
Belgia	0,30	-	0,30	0,70
Holandia	2,40	-	0,50	-
Niemcy	207,50	182,00	145,30	84,70
Rosja	-	-	31,00	37,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS dotyczących transportu.

Ze względów geograficznych, interesujące są dane dotyczące przewozów ładunków Wiślańską Drogą Wodną (WDW). Transport towarów WDW stanowi około 10% przewozów drogami wodnymi w Polsce (tabela niżej).

TABL. 6. PRZEWOZY ŁADUNKÓW WDW W LATACH 2010 – 2011

Odcinki trasy		Przewozy ładunków							Siedziba armatora
Skąd	Dokąd	Liczba tonokilo-metrów	Liczba ton	Według grup ładunków w tonach				Według rodzaju taboru	
				Rudy metali	Metale i wyroby metalo-we	Maszy-ny i urzą-dzenia	Sprzęt transpor-towy		
ROK 2010									
WDW Razem		**4434902**	**513626**	**476733**	**5425261**	**112**	**172**	**-**	**-**
Elbląg	Gdańsk	895698	33174	33174	–	–	–	barka pchana	Byd-goszcz
Elbląg	Gdynia	35640	1320	1320	–	–	–	barka pchana	Byd-goszcz
Elbląg	Gdynia	32400	360	–	360	–	–	barka pchana	Byd-goszcz
Gdańsk	Gdynia	3440	172	–	–	–	172	barka pchana	Gdynia
Gdynia	Płock	576000	1200	–	1200	–	–	barka pchana	Wyszo-gród
Gdańsk	Byd-goszcz	57684	228	–	116	112	–	barka pchana	Gdynia

Gdańsk	Byd-goszcz	90117	323	–	323	–	–	barka pchana	Byd-goszcz
Gdańsk	Byd-goszcz	24244	116	–	116	–	–	barka pchana	Byd-goszcz
Byd-goszcz	Byd-goszcz	1045078	419689	419689	–	–	–	barka pchana	Byd-goszcz
Sando-mierz	Sando-mierz	156000	15600	15600	–	–	–	barka pchana	Wawrzeń czyce
Kraków	Kraków	1518601	41444	41444	–	–	–	barka pchana	Wawrzeń czyce
ROK 2011									
WDW Razem		**4909458**	**743655**	**741665**	**1790**	**-**	**200**	**-**	**-**
Elbląg	Gdańsk	140292	5196	5196		-	–	barka pchana	Byd-goszcz
Gdynia	Płock	798000	1640	–	1640	-	–	barka pchana	Wyszo-gród
Płock	Gdańsk	48000	150	–	150	-	–	barka pchana	Wyszo-gród
Płock	Gdynia	90000	200	–	–	-	200	barka pchana	Wyszo-gród
Byd-goszcz	Gdańsk	958392	35496	35496	–	-	–	barka pchana	Byd-goszcz
Byd-goszcz	Byd-goszcz	1121288	478244	478244	–	-	–	barka pchana	Byd-goszcz
Sando-mierz	Sando-mierz	238200	14145	14145	–	-	–	barka pchana	Wawrzeń czyce
Kraków	Kraków	1515286	208584	208584	–	-	–	barka pchana	Wawrzeń czyce

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przewozy towarów WDW wykonywane są przez niewielką liczbę armatorów, dysponujących niewielkim i bardzo już przestarzałym tonażem. Potencjał przewozowy przedsiębiorstw operujących na Wiśle jest niewielki. Przedsiębiorstwa te należą do klasy mikro i małych przedsiębiorstw zatrudniając łącznie niewiele ponad 100 pracowników. Przewoźnicy ci posiadali w 2010 roku łącznie 52 jednostki do przewozu ładunków (barki) o łącznej nośności 21 956 t. (tablica niżej).

TABL. 7. POTENCJAŁ PRZEWOZOWY NA WDW W 2010 R .

Siedziba armatora	Województwo	Liczba posiadanych barek do pchania	Ładowność w tonach	Liczba barek z własnym napędem	Ładowność w tonach	Wielkość zatrudnienia
Wyszogród	Mazowieckie	7	3080	–	–	Mi* (do 9 osób)
Wawrzeńczyce	Małopolskie	14	8750	–	–	M** (10-49 osób)
Bydgoszcz	Kujawsko-pomorskie	23	7519	–	–	M** (10-49 osób)
Bydgoszcz	Kujawsko-pomorskie	5	1276	–	–	Mi* (do 9 osób)
Bydgoszcz	Kujawsko-pomorskie	1	518	1	512	Mi* (do 9 osób)
Gdynia	Pomorskie	1	301	–	–	Mi* (do 9 osób)

Źródło: Urząd Statystyczny w Szczecinie. *Przedsiębiorstwo mikro według terminologii UE; ** Przedsiębiorstwo małe.

W perspektywie udrożnienia WDW i uruchomienia przewozów na MDW E – 40 konieczne będzie zbudowanie potencjału przedsiębiorców i jednostek pływających zdolnych do sprostania zapotrzebowaniu na przewozy.

W kontekście projektu odtworzenia dla celów transportowych istniejącego wcześniej szlaku wodnego Dniepr-Wisła, stanowiącego element międzynarodowej drogi wodnej E-40, w zadaniu tym przeprowadza się analizę wielkości i struktury dotychczasowego rynku przewozów towarowych pomiędzy Polską, a Białorusią i Ukrainą. Na podstawie wyników tej analizy dokonano próby oszacowania potencjalnej możliwości skierowania ładunków z dróg lądowych na drogę wodną oraz wyznaczenia potencjalnego zapotrzebowania na transport ładunków ze strony Polski. Badania oparte są o informacje dotyczące polskiego handlu zagranicznego znajdujące się w bazie danych Instytutu Morskiego w Gdańsku, a pochodzące z Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie.

Rynek transportowy na szlaku (korytarzu) Morze Bałtyckie - Morze Czarne określony jest wielkością strumieni ładunków generowanych w ramach polskiej wymiany towarowej z Białorusią i Ukrainą, jak też ładunków pochodzących/kierowanych z/do tych krajów tranzytem przez polskie porty morskie.

Wymiana handlowa Polski z Białorusią i Ukrainą, w 2013 r. osiągnęła wielkość 17 088,1 tys. ton, w tym: w eksporcie 4 696,2 tys. ton, w imporcie 12 391,9 (tabl.8).

TABL. 8. TRANSPORT TOWARÓW PHZ W OBROTACH Z BIAŁORUSIĄ I UKRAINĄ W 2013R. WEDŁUG GAŁĘZI TRANSPORTU (TYS. TON)

Rodzaj transportu	Ogółem	Eksport	Import
Ogółem	**17088,1**	**4696,2**	**12391,9**
- kolejowy	12583,3	1692,0	10891,3
- drogowy	4185,4	2893,8	1291,6
- pozostały	319,4	110,4	209,0
Białoruś	4807,1	1276,5	3530,6
- kolejowy	305,5	256,8	48,7
- drogowy	1359,8	985,8	374,0
- pozostały	241,8	33,9	207,9
Ukraina	12281,0	3419,7	8861,3
- kolejowy	9377,8	1435,2	7942,6
- drogowy	2825,6	1908,0	917,6
- pozostały	77,6	76,5	1,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie.

W wymianie tej występuje, w ujęciu ilościowym, wyraźna nierównowaga. Do Polski sprowadza się 2,6 - krotnie większą masę towarową niż wywozi. Import do Polski stanowi około 72% masy łącznych obrotów handlowych z omawianymi krajami.

Przewozy towarowe w ramach polskiego handlu zagranicznego (phz) z krajami znajdującymi się w obszarze badań, realizowane: w imporcie głównie przez transport kolejowy, a w eksporcie przez transport drogowy. Transport kolejowy obsługuje blisko 88% ogólnego importu, w tym z Białorusi ok. 1,3%, a z Ukrainy blisko 90%. W imporcie dominują takie towary jak: drewno, węgiel drzewny, chemikalia oraz żeliwo i wyroby ze stali. Pozostałe grupy towarów przewożone są tylko w niewielkich ilościach. Asortyment towarów w polskim eksporcie jest znacznie szerszy. Największy udział mają ładunki z grupy: paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji, wyroby ceramiczne, owoce, tworzywa sztuczne, szkło, artykuły z kamieni, chemikalia, sól i siarka, żeliwo i stal, papier i tektura, pojazdy nieszynowe i inne (mięso, artykuły z żeliwa i stali, artykuły przemysłowe).

W świetle założonego celu projektu, przedmiotem zainteresowania w badaniach rynkowych jest aktualna, podstawowa podaż ładunków ciążących do transportu śródlądowego drogą wodną E-40. Dla wyznaczenia tej podaży przeprowadza się analizę wielkości i struktury przepływu strumieni ładunków, pomiędzy obszarem ciążenia do tej drogi wodnej w Polsce a Białorusią i Ukrainą. Wyniki tych badań będą punktem wyjścia dla oszacowania potencjalnej możliwości przejęcia ładunków phz przez transport wodny śródlądowy z innych lądowych gałęzi transportu.

Ze względu na to, że w transporcie ładunków od producenta do drogi wodnej śródlądowej są preferowane przewozy ładunków w relacjach krótkodystansowych (w transporcie drogowym w promieniu do 100 km), jak również ze względu na dostępność danych odnoszących się do województw, jako obszar ciążenia przyjmuje się województwa: warmińsko-mazurskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie, podlaskie i lubelskie. Ciągi ładunkowe pochodzące z tego obszaru lub kierowane do niego stanowią podstawową, potencjalną podaż ładunków dla transportu śródlądowego. W 2013 r. podaż ta kształtowała się na poziomie 2311 tys. ton w relacjach eksportowych i 5133 tys. ton w imporcie (tabl.9).

TABL. 9. OBROTY PHZ Z BIAŁORUSIĄ I UKRAINĄ WEDŁUG WOJEWÓDZTW POŁOŻONYCH WZDŁUŻ MIĘDZYNARODOWEJ DROGI WODNEJ E-40

Województwo	Ogółem				Białoruś		Ukraina	
	eksport		import		eksport	import	eksport	import
	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton			
OGÓŁEM	**2310,9**	**100,0**	**5133,4**	**100,0**	**854,0**	**2407,0**	**1456,9**	**2726,5**
Warmińsko - Mazurskie	25,2	1,1	428,4	8,3	15,6	142,5	9,5	285,9
Pomorskie	91,8	4,0	926,0	18,0	22,5	553,9	69,3	372,1
Kujawsko - Pomorskie	132,6	5,7	520,8	10,1	35,5	278,6	97,2	242,2

Mazowieckie	1267,7	54,9	1656,6	32,3	449,5	480,6	818,2	1176,0
Wielkopolskie	177,9	7,7	178,0	3,5	53,5	33,5	124,5	144,5
Łódzkie	219,2	9,5	101,1	2,0	53,3	50,0	165,8	51,1
Podlaskie	160,9	7,0	1059,1	20,6	135,7	846,9	25,2	212,2
Lubelskie	235,7	10,2	263,5	5,1	88,5	21,1	147,2	242,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie.

Podstawowe, potencjalne zapotrzebowanie na transport generowane przez obszar ciążenia do tej drogi wodnej, stanowiło blisko połowę całego krajowego obrotu handlowego (eksportu – 49,2%, i importu - 41,4%) z tymi krajami.

Analiza kierunków przepływu ładunków wskazuje, że głównym ośrodkiem wymiany handlowej z Białorusią i Ukrainą jest województwo mazowieckie, w tym Warszawa, gdzie znajduje się najwięcej dużych eksporterów i importerów[2] (tabl.10). Region ten generuje blisko 55% zapotrzebowania na transport ładunków w eksporcie oraz ponad 32% ładunków w imporcie. Związane to jest z relatywnie wysokim stopniem rozwoju gospodarczego tego województwa[3] i dużą koncentracją większych ośrodków przemysłowych (Pruszków, Piaseczno, Mińsk Mazowiecki, Otwock, Nowy Dwór Mazowiecki, Płock, Płońsk, Ciechanów, Ostrołęka, Kozienice, Radom) w tym regionie.

TABL. 10. LISTA NAJWIĘKSZYCH (POD WZGLĘDEM MASY TOWARÓW NETTO) KRAJOWYCH EKSPORTERÓW I IMPORTERÓW MAJĄCYCH SIEDZIBY W WOJEWÓDZTWACH POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DROGI WODNEJ E-40 DO UKRAINY W 2013 R.

Lp.	Nazwa firmy	Miejscowość	Województwo	Branża
Eksporterzy				
1	Mondi Świecie	Świecie	kujawsko-pomorskie	Papiernicza
2	International Paper-Kwidzyn	Kwidzyn	pomorskie	Papiernicza
3	"Farm Frites Poland "	Lębork	pomorskie	Papiernicza
4	"Ciech "	Warszawa	mazowieckie	Chemiczna
5	Procter And Gamble Operations Polska	Warszawa	mazowieckie	Chemiczna
6	Omya	Warszawa	mazowieckie	Chemiczna
7	"Viola Plus"	Warszawa	mazowieckie	Handel detaliczny
8	TSC	Warszawa	mazowieckie	Chemiczna

[2]Wiele podmiotów gospodarczych o zasięgu ogólnokrajowym ma swoją siedzibę w Warszawie lub jej okolicach.
[3]Województwo Mazowieckie, jako jedyny region w Polsce zaliczany jest w UE do regionów lepiej rozwiniętych, które wypracowują PKB na jednego mieszkańca w wysokości wyższej niż wynosi średnia dla 28 krajów UE.

9	„PRUSZYŃSKI” Sp. z o.o.	Warszawa	mazowieckie	Wyroby metalowe
10	ACP Polska Sp. z o.o.	Włocławek	kujawsko-pomorskie	Chemiczna
11	CARGIL Sp. z o.o.	Warszawa	mazowieckie	Rolno-spożywcza
12	POL-EXPORT Jarosław Roszczenko	Nadarzyn	mazowieckie	Handel mięsny
13	„Euroglas Polska” Sp. z o.o.	Ujazd	łódzkie	Wyroby ze szkła
14	Andalusia Sp. z o.o.	Warszawa	mazowieckie	Tekstylna
15	„Paradyż” Sp. z o.o.	Tomaszów Mazowiecki	łódzkie	Ceramika użytkowa
Importerzy				
1	International Al Fred C. Toepfer (Poland)	Warszawa	mazowieckie	Rolno-spożywcza
2	Lafarge Kruszywa i Beton	Warszawa	mazowieckie	Materiały budowlane
3	"Food Trading"	Warszawa	mazowieckie	Handel spożywczy
4	"Artex II” Sp. z o.o.	Milanówek	mazowieckie	Wyroby metalowe
5	„Cargill” (Polska)	Warszawa	mazowieckie	Rolno-spożywcza
6	"Drozapol -Profil "	Bydgoszcz	kujawsko-pomorskie	Handel wyrobami hutniczymi
7	Zakłady Tłuszczowe "Kruszwica"	Kruszwica	kujawsko-pomorskie	Rolno-spożywcza
8	"Opoczno”	Opoczno	łódzkie	Ceramika użytkowa
9	ISD Trade Sp. z o.o.	Warszawa	mazowieckie	Wyroby i konstrukcje metalowe
10	“WIST” Sp. z o.o.	Warszawa	mazowieckie	Handel produktami rolnymi
11	GRILL – IMPEX Sp. z o.o.	Młynarze	mazowieckie	Handel węglem drzewnym
12	BSM SALT Sp. z o.o.	Warszawa	mazowieckie	Handel solą i minerałami
13	Glencore Polska Sp. z o.o.	Gdańsk	pomorskie	Handel surowcami mineralnymi i energetycznymi
14	Sibelco Poland Sp. z o.o.	Gdańsk	pomorskie	Surowce mineralne

Źródło: opracowane własne na podstawie danych IMG

Ważnymi partnerami wymiany handlowej z omawianym obszarem są również ośrodki przemysłowe województwa pomorskiego (szczególnie w zakresie importu) oraz województw przygranicznych: podlaskiego - współpracującego przede wszystkim z Białorusią, zwłaszcza po stronie importu i lubelskiego - prowadzącego aktywną współpracę z obwodami Ukrainy.

Wyznaczona w ten sposób, potencjalna podaż ładunków odnosi się do całej drogi E-40 na terenie Polski, która wymagać będzie jej przystosowania do standardów (co najmniej klasy IV) międzynarodowych dróg wodnych śródlądowych, nie stwarzającej ograniczeń dla żeglugi. Przy możliwości uprawiania swobodnej żeglugi na odcinku od Gdańska do Warszawy, obszar ciążenia ładunków należy rozpatrywać z punktu widzenia projektowanej inwestycji, obejmującej (w niektórych wariantach) budowę kanału żeglugowego Dniepr-Wisła (Muchawiec - Wisła). W tym przypadku, jako najbliższe zaplecze można przyjąć obszar

województw najbliżej położone (kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, podlaskie, lubelskie)[4]. W 2013 r. z tych województw pochodziło 2016 tys. ton ładunków w eksporcie i 3601 tys. ton w imporcie, co stanowiło odpowiednio: 86,6% i 70,1% łącznego, potencjalnego zapotrzebowania na transport na drodze wodnej E-40 ze strony polskiego handlu zagranicznego.

Dominującą rolę w przewozach ładunków eksportowanych w badanym połączeniu transportowym odgrywa obecnie transport drogowy (tabl.11).

TABL. 11. PRZEWOZY ŁADUNKÓW POMIĘDZY WOJEWÓDZTWAMI POŁOŻONYMI WZDŁUŻ MIĘDZYNARODOWEJ DROGI WODNEJ E-40,A BIAŁORUSIĄ I UKRAINĄ W 2013 R. WG GAŁĘZI TRANSPORTU

Rodzaj transportu	Ogółem				Białoruś		Ukraina	
	eksport		import		eksport	import	eksport	import
	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton			
OGÓŁEM	**2311,0**	**100**	**5133,5**	**100**	**854,1**	**2407,0**	**1456,9**	**2726,5**
kolejowy	741,8	32,1	4285,2	83,5	197,4	2061	544,4	2224,2
drogowy	1533,6	66,4	800,6	15,6	642,2	298,9	891,4	501,7
pozostały	35,6	1,5	47,7	0,9	14,5	47,1	21,1	0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie.

W 2013 r. środkami transportu drogowego przewieziono ponad 66% tych ładunków, przy czym znacząca część (około 58%) towarów przewożona jest na duże odległości (na Ukrainę), wpływając szczególnie niekorzystnie na środowisko. Odmienna jest sytuacja w obsłudze importu, w którym zaangażowany jest głównie transport kolejowy, a jego udział w tych przewozach kształtował się na poziomie blisko 84%.

Badania ilości ładunków przewożonych pomiędzy wyżej zdefiniowanym obszarem ciążenia do rozpatrywanej drogi wodnej na terenie Polski, a pozostałymi krajami wzdłuż tej drogi wskazują, że transportem drogowym w tych relacjach rocznie przewozi się około 1,5 mln ton ładunków w eksporcie oraz około 0,8 mln ton w imporcie. Natomiast koleją transportuje się rocznie około 0,7 mln ton w eksporcie i około 4,3 mln. ton w imporcie. Występujące duże zróżnicowanie struktury gałęziowej związane jest przede wszystkim ze strukturą rodzajową towarów występujących w phz. Wskazuje ono także na dużą aktywność polskich przedsiębiorstw transportu drogowego w przejmowaniu rynku przewozów towarowych do Białorusi i Ukrainy.

W związku z założeniami unijnej polityki transportowej ukierunkowanej na przeniesienie ładunków z drogi na transport wodny i zrównoważony rozwój tego transportu, jak również ze względu na konkurencyjność żeglugi śródlądowej w porównaniu z innymi gałęziami transportu, potencjalnej podaży

[4]Pomija się województwo wielkopolskie, które może być zapleczem MDW E40 pod warunkiem udrożnienia MDW E70.

ładunków dla transportu rzecznego drogą wodną E-40 można poszukiwać w obszarze dotychczasowych przewozów kolejowych i drogowych.

W badaniach nad określeniem możliwości przejęcia ładunków przez transport wodny śródlądowy, należy uwzględnić także strukturę rodzajową ładunków i ich podatność do tego transportu. Na tle właściwości (zalet i wad) poszczególnych gałęzi transportu, w przewozach ładunków pomiędzy polskim obszarem ciążenia do drogi wodnej E-40, a pozostałymi leżącymi wzdłuż niej krajami, występuje duże zróżnicowanie struktury asortymentowej. Transport kolejowy zaangażowany jest głównie w przewozach ładunków masowych na większe odległości, zaś transport drogowy w obsłudze ładunków drobnicowych i dla których krótki czas przewozu odgrywa istotną rolę w procesie dostawy od nadawcy do odbiorcy. Na przykładzie struktury rodzajowej phz w 2013 r. widać, że w transporcie kolejowym, w przewozach eksportowych występuje w zasadzie jedna duża grupa towarów „produkty mineralne", stanowiąca 82% ogółu przewozów (tabl.12).

TABL. 12. STRUKTURA RODZAJOWA ŁADUNKÓW PRZEWOŻONYCH TRANSPORTEM KOLEJOWYM POMIĘDZY WOJEWÓDZTWAMI POŁOŻONYMI WZDŁUŻ MIĘDZYNARODOWEJ DROGI WODNEJ E-40, A BIAŁORUSIĄ I UKRAINĄ W 2013 R.

Rodzaj ładunku	**Ogółem**				Białoruś		Ukraina	
	eksport		import		eksport	import	eksport	import
	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton			
OGÓŁEM	**742,5**	**100,0**	**4285,2**	**100,0**	**197,3**	**2061,0**	**545,2**	**2224,2**
Produkty mineralne	611,1	82,3	989,3	23,1	149,7	494,2	461,4	495,1
Artykuły z kamienia, gipsu, cementu, azbestu, miki lub podobnych materiałów; wyroby ceramiczne; szkło i wyroby ze szkła	82,6	11,1	1,9	0,0	27,1	1,1	55,5	0,8
Produkty przemysłu chemicznego lub przemysłów pokrewnych	28,0	3,8	303,1	7,1	18,8	268,6	9,2	34,5
Ścier z drewna lub z pozostałego włóknistego materiału celulozowego; papier lub tektura, z odzysku (makulatura i odpady); papier i tektura oraz artykuły z nich	18,6	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	0,0
Produkty pochodzenia roślinnego	0,9	0,1	619,0	14,4	0,9	0,0	0,0	619,0
Pojazdy, statki powietrzne, jednostki pływające oraz współdziałające urządzenia transportowe	0,6	0,1	1,6	0,0	0,6	1,6	0,0	0,0
Metale nieszlachetne i artykuły z metali nieszlachetnych	0,4	0,1	731,5	17,1	0,0	0,0	0,4	731,5
Zwierzęta żywe; produkty pochodzenia zwierzęcego	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Tworzywa sztuczne i artykuły z nich; kauczuk i artykuły z kauczuku	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

Tłuszcze i oleje pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego oraz produkty ich rozkładu; gotowe tłuszcze jadalne; woski pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego	0,0	0,0	11,3	0,3	0,0	0,2	0,0	11,1
Gotowe artykuły spożywcze; napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet; tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu	0,0	0,0	295,2	6,9	0,0	3,8	0,0	291,4
Drewno i artykuły z drewna; węgiel drzewny; korek i artykuły z korka; wyroby ze słomy, z esparto lub pozostałych materiałów do wyplatania; wyroby koszykarskie i wyroby z wikliny	0,0	0,0	1330,4	31,0	0,0	1291,5	0,0	38,9
Maszyny i urządzenia mechaniczne; sprzęt elektryczny; ich części; urządzenia do rejestracji i odtwarzania dźwięku, urządzenia telewizyjne do rejestracji i odtwarzania obrazu i dźwięku oraz części i wyposażenie dodatkowe do tych artykułów	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie.

Łącznie z grupą „artykuły z kamienia, gipsu, cementu, azbestu, miki lub podobnych materiałów; wyroby ceramiczne; szkło i wyroby ze szkła", stanowią one 93% towarów przewożonych koleją. Natomiast w imporcie występuje kilka dużych grup ładunków, takich jak: „drewno i artykuły z drewna; węgiel drzewny; korek i artykuły z korka; wyroby ze słomy, z esparto lub pozostałych materiałów do wyplatania; wyroby koszykarskie i wyroby z wikliny", „produkty mineralne", „metale nieszlachetne i artykuły z metali nieszlachetnych" oraz „produkty pochodzenia roślinnego". Te cztery grupy towarowe stanowią blisko 86% towarów sprowadzanych do Polski koleją.

Odmienna jest sytuacja w transporcie drogowym. Transport ten obsługuje w badanych relacjach szeroki asortyment mniejszych partii towarów (tabl. 13).

TABL. 13. STRUKTURA RODZAJOWA ŁADUNKÓW PRZEWOŻONYCH TRANSPORTEM DROGOWYM POMIĘDZY WOJEWÓDZTWAMI POŁOŻONYMI WZDŁUŻ MIĘDZYNARODOWEJ DROGI WODNEJ E-40 A BIAŁORUSIĄ I UKRAINĄ W 2013 R.

Rodzaj ładunku	Ogółem				Białoruś		Ukraina	
	eksport		import		eksport	import	eksport	import
	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton			
OGÓŁEM	**1533,7**	**100,0**	**800,6**	**100,0**	**642,2**	**289,9**	**891,5**	**501,7**
Produkty pochodzenia roślinnego	323,6	21,1	136,4	17,0	232,6	8,0	91,0	128,4
Artykuły z kamienia, gipsu, cementu, azbestu, miki lub podobnych materiałów; wyroby ceramiczne; szkło i wyroby ze	180,5	11,8	40,3	5,0	59,4	19,0	121,1	21,3

szkła								
Tworzywa sztuczne i artykuły z nich; kauczuk i artykuły z kauczuku	161,7	10,5	5,8	0,7	54,9	2,5	106,8	3,3
Produkty przemysłu chemicznego lub przemysłów pokrewnych	156,2	10,2	31,8	4,0	53,1	7,3	103,1	24,5
Zwierzęta żywe; produkty pochodzenia zwierzęcego	111,5	7,3	7,9	1,0	51,3	0,4	60,2	7,5
Metale nieszlachetne i artykuły z metali nieszlachetnych	110,5	7,2	76,7	9,6	30,8	29,7	79,7	47,0
Gotowe artykuły spożywcze; napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet; tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu	101,7	6,6	79,1	9,9	14,2	3,2	87,5	75,9
Ścier z drewna lub z pozostałego włóknistego materiału celulozowego; papier lub tektura, z odzysku (makulatura i odpady); papier i tektura oraz artykuły z nich	83,9	5,5	29,8	3,7	19,6	17,7	64,3	12,1
Maszyny i urządzenia mechaniczne; sprzęt elektryczny; ich części; urządzenia do rejestracji i odtwarzania dźwięku, urządzenia telewizyjne do rejestracji i odtwarzania obrazu i dźwięku oraz części i wyposażenie dodatkowe do tych artykułów	71,2	4,6	5,9	0,7	26,6	1,3	44,6	4,6
Drewno i artykuły z drewna; węgiel drzewny; korek i artykuły z korka; wyroby ze słomy, z esparto lub pozostałych materiałów do wyplatania; wyroby koszykarskie i wyroby z wikliny	47,0	3,1	189,7	23,7	29,8	50,3	17,2	139,4
Produkty mineralne	45,6	3,0	161,0	20,1	30,1	146,6	15,5	14,4
Pozostałe	140,3	9,1	36,2	4,5	39,8	12,9	100,5	23,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie.

W eksporcie dominują takie grupy towarów jak: „produkty pochodzenia roślinnego", „artykuły z kamienia, gipsu, cementu, azbestu, miki lub podobnych materiałów; wyroby ceramiczne; szkło i wyroby ze szkła", „tworzywa sztuczne i artykuły z nich; kauczuk i artykuły z kauczuku", „produkty przemysłu chemicznego lub przemysłów pokrewnych" oraz „zwierzęta żywe; produkty pochodzenia zwierzęcego". Do Polski transportem drogowym sprowadza się przede wszystkim: „drewno i artykuły z drewna; węgiel drzewny; korek i artykuły z korka; wyroby ze słomy, z esparto lub pozostałych materiałów do wyplatania; wyroby koszykarskie i wyroby z wikliny", „produkty pochodzenia roślinnego" oraz „gotowe artykuły spożywcze; napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet; tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu".

Analiza struktury rodzajowej towarów z punktu widzenia właściwości fizyko-chemicznych wskazuje, że w zasadzie wszystkie te ładunki mogą być przewożone żeglugą śródlądową. Niektóre z nich, jak np.

produkty pochodzenia roślinnego, i zwierzęcego (świeże mięso, warzywa i owoce, produkty mleczarskie) dla zachowania ich jakości, wymagają jednak transportu w kontenerach chłodniczych. Towary te występują głównie po stronie polskiego eksportu. Warunkiem występującym przy przewozach żeglugą śródlądową jest brak wymagań dotyczących krótkiego czasu transportu towarów, wynikających często z kontraktów handlowych.

Z przedstawionej wyżej charakterystyki przepływu ładunków wynika, że w warunkach 2013 r. podstawowa, potencjalna podaż ładunków dla tej drogi wodnej kształtowała się na poziomie (por. tabl. 9-11):

- 2 276 tys. ton w relacjach eksportowych;
- 5 086 tys. ton w relacjach importowych.

Ze względu na to, że w dotychczasowej praktyce przedsiębiorstw transportowo-spedycyjnych preferowane są bezpośrednie przewozy ładunków od nadawcy do odbiorcy, można przyjąć, że transport rzeczny na drodze wodnej E-40, przejmie tylko część potencjalnych ładunków. Szacuje się, że transport ten przejmie z dróg kolejowych 20% oraz z dróg kołowych 10% dotychczasowych strumieni ładunków, a **zapotrzebowanie na transport ze strony phz dla przewozów żeglugą śródlądową na drodze wodnej E-40 wyniesie** (por. tabl.6):

- **w eksporcie 300 tys. ton;**
- **w imporcie 940 tys. ton.**

Warto podkreślić, że występująca duża nierównowaga kierunkowa w przewozach ładunków będzie negatywnie oddziaływała na wykorzystanie środków transportu (barek), a zatem i na opłacalność tej żeglugi. Sytuacja ta może jednak ulec zmianie w zależności od struktury kierunkowej przewozów tranzytowych przez Polskę towarów z Białorusi i Ukrainy, jakie będą mogły być realizowane dzięki modernizacji tej drogi śródlądowej.

Realne możliwości przejęcia części rynku przewozów uzależnione będą jednak od spełnienia szeregu warunków, spośród których wymienić należy:

- niższe stawki przewozowe w porównaniu do transportu kolejowego i drogowego, system zachęt jak np. rabaty dla większych kontrahentów, które skłaniałyby załadowców do korzystania z tej gałęzi transportu;
- dobra infrastruktura techniczna i wyeliminowanie „wąskich gardeł" występujących na całej drodze wodnej od Gdańska do połączenia z systemem dróg wodnych na Białorusi, niestwarzająca ograniczeń dla żeglugi; nieprzystosowanie do żeglugi fragmentu drogi wodnej od Gdańska do Warszawy, ograniczać będzie możliwość wykorzystania projektowanej inwestycji, a szacowana podaż ładunków zmniejszy się o około 13% w przewozach eksportowych i o około 30% w przewozach importowych;

- ograniczenie liczby przeładunków;
- odpowiednia infrastruktura techniczna (porty rzeczne, drogi dojazdowe);
- dobra organizacja przewozów w całym łańcuchu transportowym przez jednego operatora transportu lądowo-wodnego śródlądowego.

Oszacowana, potencjalna podaż ładunków ze strony Polski jest istotnym elementem całkowitego zapotrzebowanie na transport towarowy na drodze wodnej E-40. Droga ta łącząc Morze Bałtyckie z Morzem Czarnym, przy pełnym jej udrożnieniu, umożliwia, jak już wspomniano, realizację przewozów ładunków z Białorusi i Ukrainy tranzytem przez Polskę w relacjach z krajami europejskimi, zwłaszcza ze skandynawskimi.

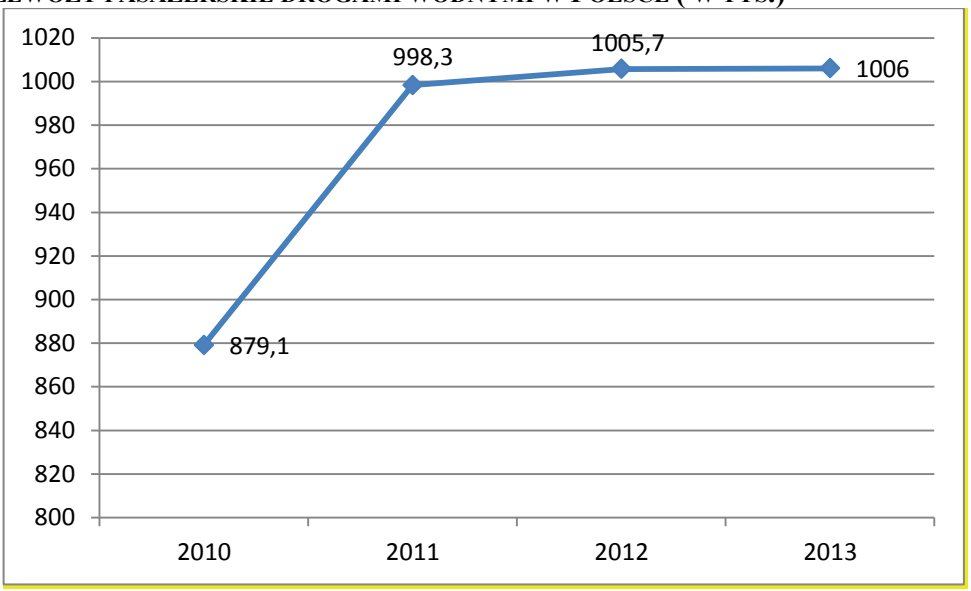
Ważnym czynnikiem uzasadniającym celowość odtworzenia odcinka drogi wodnej Dniepr-Wisła i modernizacja całej drogi wodnej E-40 jest możliwość przyszłego, bezpośredniego połączenia jej z europejską siecią dróg wodnych śródlądowych poprzez fragment drogi wodnej E-70 na odcinku Odra-Wisła (do Bydgoszczy). Po rozbudowie i modernizacji oraz dostosowaniu tego odcinka do standardów europejskich, możliwe będzie podjęcie przewozów towarowych transportem rzecznym pomiędzy Europą Zachodnią i Wschodnią, a także Południowo - Wschodnią tranzytem przez Polskę, co w sposób istotny zwiększy podaż ładunków dla drogi E-40. Taki też cel został przyjęty w Umowie AGN, będącej wyrazem proekologicznej polityki transportowej Unii Europejskiej. Umowa ta przewiduje jednak potrzebę dostosowania wszystkich dróg o znaczeniu międzynarodowym do stanu technicznego o parametrach, co najmniej klasy IV, co w warunkach polskich w najbliższych latach będzie trudne do osiągnięcia[5].

PRZEWÓZ PASAŻERÓW I TYRYSTYKA WODNA

W UE przewozy pasażerskie drogami wodnymi śródlądowymi nie odgrywają istotnej roli w przewozach osób. Przewozy pasażerskie szlakami wodnymi są w Polsce ważnym elementem oferty turystyczne j niektórych miast i regionów, jednakże mają one niewielkie znaczenie dla łącznej wielkości przewozów pasażerskich. Publiczny transport zbiorowy żeglugą śródlądową w Polsce ogranicza się praktycznie do przewozów promowych. Dlatego też przewozy pasażerskie drogami wodnymi w Polsce należy w zasadzie utożsamiać z turystyką wodną.

[5] Z uzyskanych w administracji wodnej informacji wynika, że do 2027 roku planuje się aby Wisła uzyskała standardy umożliwiające żeglugę jednostek o zanurzeniu do 1,6 m na odcinku od ujścia do tamy we Włocławku. Żeglowność ma być uzyskana poprzez odbudowę ostróg regulacyjnych.

RYS. 3. PRZEWOZY PASAŻERSKIE DROGAMI WODNYMI W POLSCE (W TYS.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Turystyka wodna doskonale wkomponowuje się w śródlądowe szlaki transportowe. Szlak wodny wykorzystywany dla celów transportowych ma określone parametry głębokości, wysokości przęseł mostów i wymaga stałego utrzymania sprawności technicznej oraz żeglugowej. Taki szlak żeglugowy może być wykorzystywany dla potrzeb turystyki wodnej. Warunkiem jest, aby na szlaku żeglugowym istniała sieć nabrzeży turystycznych i marin. Brakuje niestety danych o skali indywidualnej turystyki wodnej uprawianej na drogach wodnych w Polsce.

W strategii „Europa 2020" postuluje się potrzebę rozwoju turystyki wodnej, w tym także w ramach żeglugi śródlądowej. Wskazuje się, że tereny nadwodne - rzeki, jeziora należą do najbardziej atrakcyjnych turystycznie obszarów. Dla obszarów położonych wzdłuż rzek rozwój turystyki stanowi ważny czynnik rozwojowy nie tylko ze względu na możliwości rekreacji takie jak rekreacyjne rybołówstwo, spływy i sporty motorowodne czy żeglarstwo i kajakarstwo, lecz także zapewnienie zaopatrzenia w wodę dla sektora obsługi turystycznej zarówno na wodzie jak i na lądzie.

Oprócz turystyki indywidualnej i nie zorganizowanej ważne miejsce zajmują w Europie zachodniej rejsy wycieczkowcami rzecznymi. Oblicza się, że mają one wpływ na::

- 12.000 bezpośrednich miejsc pracy

- 10.000 miejsc pracy poza statkami
- 1,1 mld euro inwestycje w nowe wycieczkowce rzeczne w latach 2013 - 2014
- 1,3 mld euro wydatki pasażerów wycieczkowców na podróże i statkiem i przychody z zakupów na statkach,
- 0,5 mld euro wydatki pasażerów na lądzi (sklepy, restauracje, itp.)

Szczególną uwagę należy poświęcić obszarom peryferyjnym, do których powinna być lepsza dostępność. Powinien być do nich łatwiejszy dostęp, lepsza komunikacja i wyposażenie, dostęp do internetu, itp. które zachęcałyby turystów do podróży w te rejony a miejscową ludność zachęcałyby do pozostawania w tych regionach

UKRAINA

Sytuacja gospodarcza.

Ukraina znajduje się obecnie w okresie załamania gospodarczego. Priorytetami programu poprawy sytuacji gospodarczej w tym kraju są: zwiększenie konkurencyjności gospodarki, poprawa warunków inwestycyjnych, wsparcie krajowych producentów i realizacja polityki zastępowania importu oraz rozwój potencjału eksportowego, obejmujący wsparcie finansowe eksporterów i promocję ukraińskich towarów na zagranicznych rynkach.

Potencjał gospodarczy Ukrainy jest skoncentrowany głównie w regionie kijowskim, dniepropietrowskim, charkowskim, zaporoskim oraz donieckim i ługańskim. Głównymi sektorami gospodarki generującymi PKB kraju pozostają sektor metalurgiczny (19,2% udziału w strukturze produkcji przemysłowe), paliwowo-energetyczny (27,8%), przemysł maszynowy (6,6% PKB w 2014r.) oraz sektor rolno-spożywczy (9,5% PKB w 2014r.). Wartość PKB Ukrainy wyniosła w 2013 r. 182,02 mld USD. W I kwartale 2014 r. PKB Ukrainy liczony w cenach stałych z 2007 r. zmniejszył się o 0,9%, w II – o 4,6%, zaś w III – o 5,3%.

W 2012 r. ukraiński eksport towarowy osiągnął wartość 68,8 mld USD, i wzrósł w porównaniu do roku poprzedniego o 0,6%. Import w porównaniu do 2011 r. wzrósł o 2,5% i osiągnął poziom 84,7 mld USD. Ujemne saldo w handlu towarami wyniosło 15,85 mld USD (w roku poprzednim deficyt wynosił 14,2 mld USD). Udział krajów WNP w eksporcie towarowym Ukrainy wyniósł 36,8%, państw Azji 25,7%, a państw UE – 24,8%. Największy udział w ukraińskim eksporcie miały: Rosja (25,6%), Turcja (5,4%), Egipt (4,2%), Polska (3,7%), Włochy (3,6%), Kazachstan (3,6%) oraz Indie (3,3%). Podstawą ukraińskiego eksportu są niskoprzetworzone produkty, w szczególności wyroby metalurgicznych stanowiące 27,5% wartości całego eksportu, artykuły rolno-spożywcze - 26%, produkty mineralne - 11,1%, maszyny i urządzenia (10,2%), artykuły przemysłu chemicznego, w tym tworzywa sztuczne (8,9%) i środki transportu (8,7%).

Według statystyk unijnych[6] obroty towarowe UE z Ukrainą osiągnęły w 2013 r poziom 37,8 mld Euro. Co stanowiło 1,1% obrotów handlowych UE i plasowało Ukrainę na 23 miejscu wśród partnerów handlowych UE. Na kraje członkowskie UE przypadło w 2013 r. 26,5% ukraińskiego eksportu oraz 35,1% importu towarów. W strukturze towarowej eksportu z Ukrainy do krajów UE dominują produkty rolno-spożywcze, surowce energetyczne i mineralne, stal, żelazo, produkty przemysłu chemicznego. Najważniejsze pozycje po stronie importu z UE to urządzenia mechaniczne, środki transportu drogowego, maszyny i sprzęt elektryczny, produkty przemysłu chemicznego, ubrania, produkty rolno-spożywcze.

W 2014 r. struktura geograficzna handlu zagranicznego uległa zmianie w związku z wprowadzeniem przez UE autonomicznych preferencji handlowych. Nastąpił znaczny wzrost wymiany handlowej z krajami UE kosztem państw WNP. Udział UE w ukraińskim eksporcie towarów wzrósł do 31,7%, podczas gdy na kraje WNP przypadło 34,9% eksportu. Analogiczna sytuacja miała miejsce w imporcie – wzrost udziału UE do 40,7% i spadek WNP do 32,4%. Doszło też do zmian w strukturze towarowej – znaczącego zwiększenia importu surowców energetycznych (przede wszystkim gazu) z UE kosztem Rosji.

Ukraina jest znaczącym importerem surowców energetycznych: gazu ziemnego i ropy naftowej. W przypadku importu towarowego na Ukrainę udział państw WNP wynosił 40,7%, państw UE 30,9%, a państw azjatyckich 20,2%. Największym dostawcą towarów na Ukrainę pozostaje Rosja (z udziałem 32,4%), a kolejne pozycje zajmowały Chiny (9,3%), Niemcy (8%), Białoruś (6%), Polska (4,2%), USA (3,4%) i Włochy (2,6%). W imporcie dominowały: produkty mineralne na poziomie 32,5% (w tym surowce energetyczne 30,9%, z czego gaz ziemny 16,6%), maszyny i urządzenia (15,5%), produkty chemiczne i tworzywa sztuczne (15,4%), środki transportowe (9,5%), artykuły rolno-spożywcze (8,9%) oraz metale i wyroby hutnicze (6,2%).

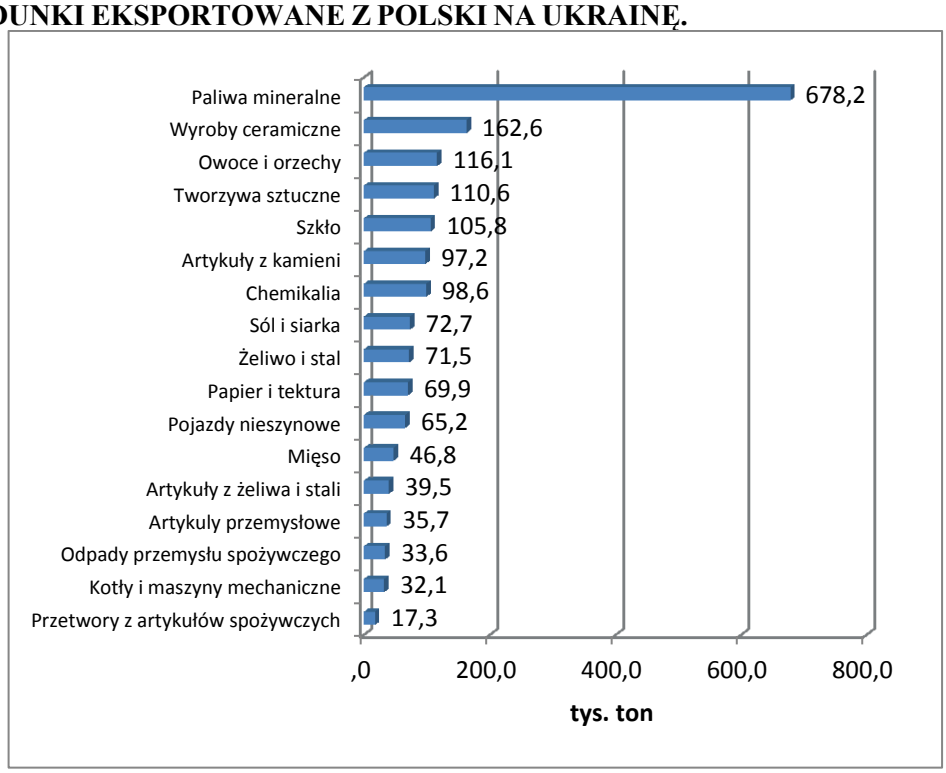
Wymiana handlowa z Polską.

Polski eksport na Ukrainę w 2012 r. osiągnął wartość 5 279,6 mln USD, co oznacza wzrost w porównaniu z rokiem poprzednim o 12,6%. Udział Ukrainy w polskim eksporcie w tym samym roku był wyższy, niż rok wcześniej wynosząc 2,89% w porównaniu do 2,46% w roku 2011. Wśród najważniejszych odbiorców polskich towarów Ukraina zajmuje 8 miejsce. Według ukraińskich statystyk, import z Polski w 2012 r. osiągnął wartość 3567,1 mln USD i w porównaniu do 2011 r. był o 12,1% wyższy, natomiast ogólny wzrost ukraińskiego importu wyniósł 2,5%. Polska jest na piątym miejscu wśród głównych dostawców na rynek ukraiński, za Rosją, Chinami, Niemcami oraz Białorusią. Udział Polski w imporcie Ukrainy wzrósł z 3,9% w 2011 r. do 4,2% w 2012 r..

Największy udział w eksporcie na Ukrainę mają ładunki z grupy: paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji, substancje bitumiczne, woski mineralne, których w roku 2012 eksportowano 678,2 tys. ton, zaś najmniejszy udział miały przetwory z artykułów spożywczych - 17,3 tys. ton (rysunek niżej).

[6] Statystyki Ukrainy podają inne wartości. Za: Informator Ekonomiczny Ukraina, Ambasada RP w Kijowie, luty 2015.

RYS. 4. ŁADUNKI EKSPORTOWANE Z POLSKI NA UKRAINĘ.

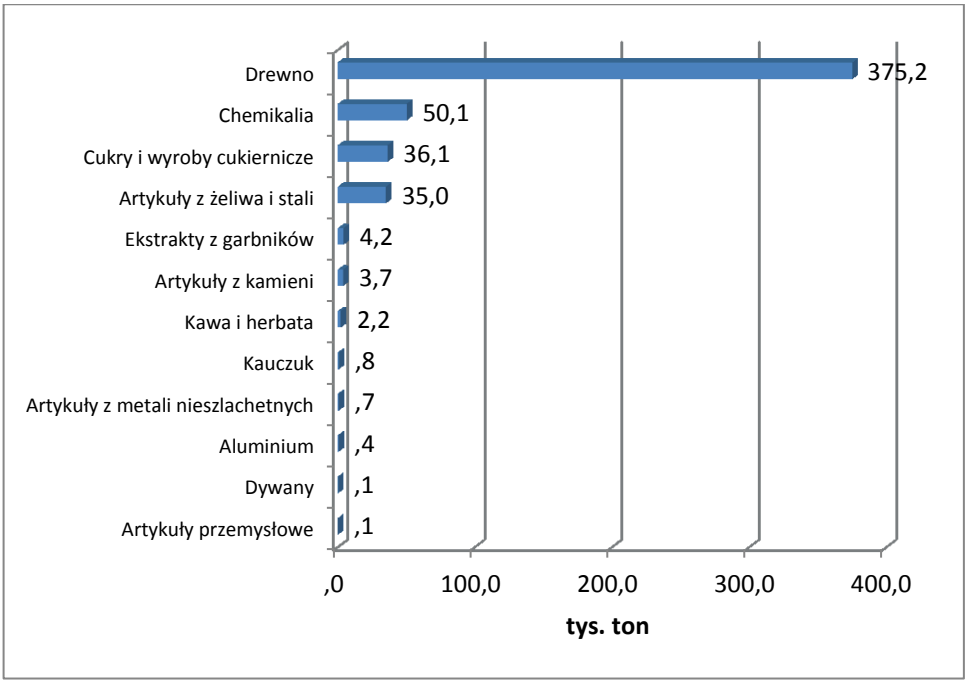


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej

W 2012 r. wartość towarów importowanych do Polski z Ukrainy zmniejszyła się o 8,6% i wyniosła 2550,9 mln USD. Pomimo tego spadku znaczenie importu z Ukrainy praktycznie się nie zmieniło i wyniosło 1,31% całości zagranicznego importu towarów do Polski. Wśród głównych dostawców towarów do Polski Ukraina zajmuje jednak dopiero 19 pozycję.

W zakresie importu do Polski dominuje: drewno i artykuły z drewna i węgiel drzewny. Pozostałe grupy towarowe były importowane na dużo mniejszym wolumenie (rys. niżej).

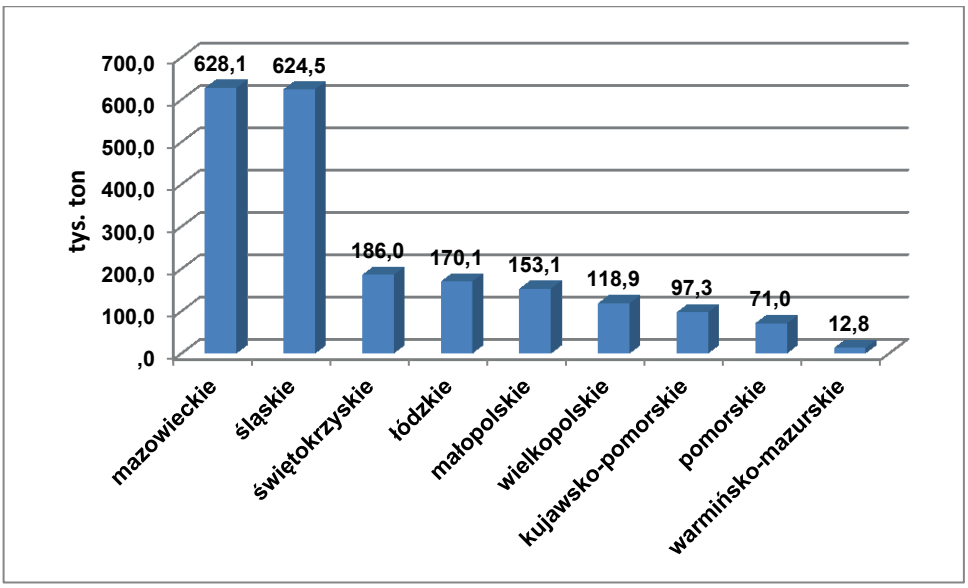
RYS. 5. ŁADUNKI IMPORTOWANE PRZEZ WOJEWÓDZTWA KORYTARZA Z UKRAINY



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej

Spośród województw w 2012 roku największy eksport z Ukrainą zanotowały województwa mazowieckie i śląskie, każde ponad 620 tys. t. (rysunek niżej).

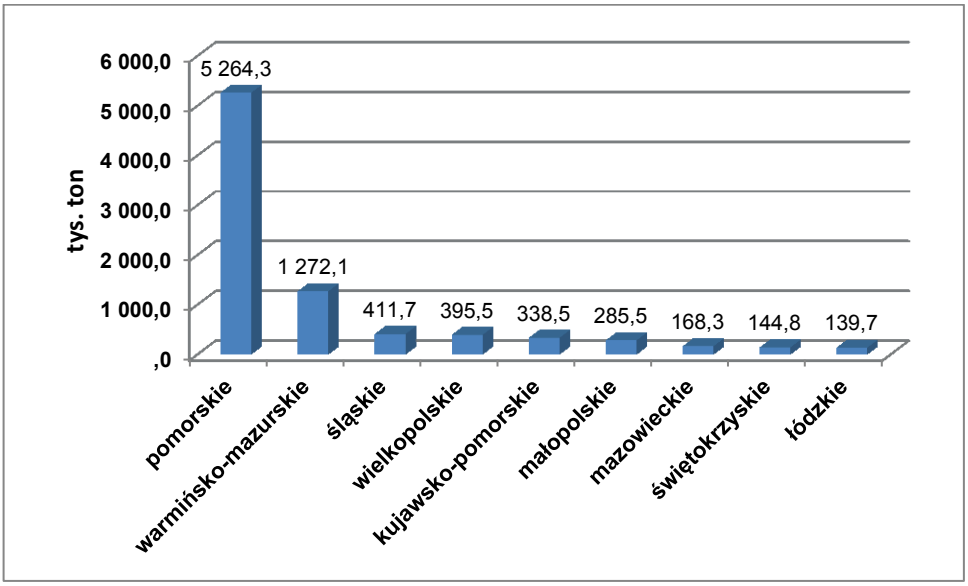
RYS. 6. EKSPORT TOWARÓW NA UKRAINĘ Z POLSKICH WOJEWÓDZTW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej

W przypadku importu towarów z Ukrainy liderem było w 2012 r. województwo pomorskie z 5264,3 tys. ton importowanych towarów (rysunek niżej).

RYS. 7. IMPORT TOWARÓW Z UKRAINY DO WOJEWÓDZTW KORYTARZA



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centrum Analitycznego Administracji Celnej

Transport towarów na Ukrainie.

Transport towarowy przeżywa na Ukrainie kryzys podobnie jak cała gospodarka. Transport samochodowy jest dominującą w tym kraju gałęzią transportu. Z przyczyn geopolitycznych spada znaczenie transportu rurociągowego (gaz z Rosji). Żegluga śródlądowa pomimo tego, że posiada w tym kraju doskonałe

warunki hydro – nawigacyjne, szczególnie na Dnieprze, przewozi stosunkowo niewiele towarów (tabela niżej).

TABL. 14. STRUKTURA PRZEWOZÓW TOWARÓW PRZEZ POSZCZEGÓLNYMI GAŁĘZI TRANSPORTU UKRAINY

	2000	2005	2008	2010	2011	2012	2013
Przewozy w mln t							
Transport razem w tym:	1529,0	1805,0	1972,0	1765,0	1887,0	1853,0	1839,4
rurociągowy	218,0	213,0	187,0	153,0	155,0	128,0	128,4
kolejowy	357,0	450,0	499,0	433,0	469,0	457,0	443,6
samochodowy	939,0	1121,0	1267,0	1168,0	1253,0	1260,0	1259,7
żegluga śródlądowa	8,3	10	11	7	6,7	4	4,3
% żegluga śródlądowa	*0,54%*	*0,55%*	*0,56%*	*0,40%*	*0,36%*	*0,22%*	*0,23%*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy. (ТРАНСПОРТ І ЗВ'ЯЗОК УКРАЇНИ 2012 Статистичний збірник)

Przez Ukrainę realizowany jest też transport tranzytowy, w którym największą rolę odgrywa transport rurociągami. Samochodami przewożonych było w 2012 r przez terytorium tego kraju prawie 5 mln t ładunków, a koleją ponad 40 mln t. – ukazuje to tabela niżej.

TABL. 15. TRANZYT TOWARÓW PRZEZ UKRAINĘ WEDŁUG GAŁĘZI TRANSPORTU

Wyszczególnienie	Tys. t	%
Transport razem w tym:	124 893,91	*100,0*
rurociągowy	76 978,38	*61,64*
kolejowy	40 940,14	*32,78*
samochodowy	4 850,03	*3,88*
żegluga śródlądowa	7,78	*0,01*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy.

Rynek przewozów żeglugą śródlądową

Ukraińskie rzeki mogą stać się ważnymi arteriami, łączącymi Europę Bałtycką z obszarami położonymi dalej na wschód i południe. Przewidywany dynamiczny wzrost przewozów morsko-rzecznych na Ukrainie uzasadnia realność śmiałych projektów nowych połączeń wodnych między basenem Morza Czarnego a rzekami zlewiska Bałtyku, w tym także możliwości przypłynięcia z Gdańska do Odessy Wisłą i Prypecią, przez reaktywowany kanał Bug-Dniepr, nawet jeśli ta perspektywa w dzisiejszych realiach to jeszcze odległa perspektywa.

Charakterystyczny dla Ukrainy jest duży udział wielofunkcyjnych statków morsko-rzecznych w transporcie międzynarodowym, nieraz na duże odległości. Jest to głównie zasługa dużych naturalnych głębokości Dniepru – trzeciej pod względem długości, przepływu i powierzchni dorzecza rzeki Europy. Właśnie nad Dnieprem położona jest trzyipółmilionowa stolica kraju – Kijów, a także główne ośrodki przemysłu ciężkiego i przetwórczego - Dnietropietrowsk, Zaporoże, Charków i Mykołajów, co dodatkowo zwiększa atrakcyjność tej arterii dla przewoźników i gestorów ładunków.

Przy sprzyjających przedsięwzięciach Ukraina może stać się istotnym dla UE obszarem tranzytowym. W realizacji takiej strategii ważne miejsce zajmuje dalszy rozwój międzynarodowego transportu morsko-rzecznego, osiągnięty głównie dzięki inwestycjom poprawiającym żeglowność oraz poprzez obniżenie opłat za przejście przez śluzy i za podnoszenie mostów zwodzonych.

Do najważniejszych przedsiębiorstw działających na ukraińskim rynku przewozów rzecznych należy spółka akcyjna „Ukrričflot". Jest to największy ukraiński armator, który rozbudowuje swoją flotę, liczącą obecnie około 200 jednostek. Statki kompanii „Ukrričflot" obsługują połączenia z portami morskimi i rzecznymi regionu śródziemnomorskiego, ale również regionu bałtyckiego (Szwecja) i Wielkiej Brytanii. Statki morsko-rzeczne mogą docierać z portów morskich do położonych w głębi kraju ośrodków gospodarczych Ukrainy, takich jak Kijów, Czernichów, Dniepropietrowsk, Zaporoże, Charków czy Mikołajów.

Udział „Ukrričflotu" w ukraińskim rynku przewozów morskich i rzecznych wynosi około 45%. Kompania co roku przewozi ok. 6 milionów ton ładunków i ok. 2 miliony pasażerów. Ważnym segmentem działalności ukraińskiego armatora jest turystyka – przede wszystkim na wewnętrznych trasach wycieczkowych Kijów-Odessa-Kijów, Kijów – Odessa –Sewastopol – Jałta – Kijów. „Ukrričflot" jest właścicielem szeregu portów rzecznych na Dnieprze (Mikołajów, Charków, Zaporoże, Dniepropietrowsk), a także obsługuje lokalne linie promowe na tej rzece.

Porty nad Dnieprem mają zróżnicowane znaczenie i perspektywy. Najbardziej zaawansowane w obsłudze jednostek morsko-rzecznych są porty położone w dolnym biegu rzeki: Dniepropietrowsk, Zaporoże, Charków i Mikołajów (w dwóch ostatnich miastach funkcjonują również duże porty morskie). Są to ważne ośrodki przemysłu ciężkiego, przede wszystkim hutniczego (np. kombinat Kryvorižstal). W wyroby stalowe stanowią 40% całkowitej wartości ukraińskiego eksportu. Eksport jest główną siłą napędową ukraińskiego wzrostu gospodarczego. W odległości kilkuset kilometrów od Dniepropietrowska i Zaporoża znajduje się Zagłębie Donieckie – wielki ośrodek wydobycia węgla kamiennego i przemysłu ciężkiego. Wydobycie węgla wynosi ok. ok 6 milionów ton rocznie. Węgiel z tego rejonu jest w dużej mierze eksportowanego na Zachód. Ponadto, cała naddnieprzańska Południowa i Centralna Ukraina posiada dobre warunki rolnicze, przede wszystkim sprzyjający klimat i najlepsze w Europie czarnoziemy. Wiele płodów rolnych i niskoprzetworzonych produktów jest kierowanych na eksport, np. olej słonecznikowy, zboże. Produkcja przemysłowa we wspomnianych branżach wzrastała do 2012 r. średniorocznie o kilkanaście procent. Rozwój demograficzny i gospodarczy wpływają na dynamiczny wzrost popytu na przewozy żeglugi śródlądowej i przeładunki w dnieprzańskich portach.

W portach rzecznych dolnego biegu Dniepru zdecydowanie dominują ładunki masowe, takie jak ruda, koks, węgiel, złom, cement, kruszywa, nawozy sztuczne, płody rolne. Z drugiej strony w tym regionie występuje duży popyt na importowane maszyny i sprzęt elektroniczny. Południowo ukraiński przemysł ciężki i rolnictwo pracują w oparciu o zdekapitalizowaną suprastrukturę, ale do 2012 r. przynosiły dość znaczne zyski, co wynika głównie z postępującego procesu restrukturyzacji i światowej koniunktury na ukraińskie wyroby. Ukraińskie przedsiębiorstwa starały się inwestować środki w nowoczesne technologie i sprzęt, przeważnie pochodzący z importu. Perspektywiczny kierunek przewozów na Dnieprze nie jest wykorzystywany odpowiednio do swojego potencjału.

W dłuższej perspektywie następował będzie niewątpliwie rozwój rzecznego transportu kontenerowego, klasycznego drobnicowego i ro-ro. Najbardziej przyszłościowe są zwłaszcza dostawy drobnicy i kontenerów do ponad 3 milionowego Kijowa, ważnej metropolii w Europie Środkowo-Wschodniej. Produkt regionalny brutto Kijowa wzrastał do 2012 r. średnio o 20-25% rocznie, dynamicznie zwiększała się liczba

mieszkańców miasta. W konsekwencji szybko wzrastał popyt na dobra konsumpcyjne, zwłaszcza luksusowe (dla kilku procent populacji), który nie może być zaspokojony w całości przez ukraińskich producentów. W mieście dominują usługi, natomiast przemysł, zwłaszcza ciężki, jest systematycznie wypierany w inne regiony kraju. Ponadto, ze względu na wysokie koszty pracy i drogą ziemię, lokalizacja przemysłu w Kijowie nie jest opłacalna. Otwiera to szansę dla lokalizacji stref przemysłowych w leżących w niewielkim oddaleniu od stolicy portach rzecznych, na przykład położonego na rzece Desna Czernihowa, albo białoruskiego Homla.

Kijów jest również ważnym węzłem transportowym. W przyszłości miasto może stać się jednym z kluczowych europejskich centrów logistycznych. Obecnie Kijów jest połączony autostradą z portową Odessą oraz dwupasmową drogą ekspresową z Mińskiem i portami bałtyckimi Litwy i Łotwy. Poza tym realizowane są plany połączenia Kijowa autostradą m. in. z Berlinem, Krakowem i portami morza Północnego, a od wschodu – z Zagłębiem Donieckim. Równocześnie prowadzona jest modernizacja głównych linii kolejowych, zapewniających ekspresowe połączenia z Europą Zachodnią poprzez Polskę. Następuje więc systematyczna poprawa dostępności transportowej Kijowa i wzrasta zainteresowanie inwestorów zagranicznych.

Ważne miejsce w rozwoju sieci transportowo-logistycznej mógłby zajmować kijowski port rzeczny. Tym bardziej, że duże naturalne głębokości Dniepru (3-5 metrów) pozwalają na obsługę w tym porcie kontenerowców. Jednak problemem w górnym biegu Dniepru są liczne przeszkody nawigacyjne, takie jak niskie mosty i sześć śluz, na jakich obowiązują wysokie opłaty za przejście. Dlatego w obecnych warunkach taniej wychodzi transport ładunków np. z Kijowa do Odessy koleją. Ponadto żeby zmienić charakter ukraińskich portów rzecznych z masowych na uniwersalne konieczne są znaczne inwestycje w terminale przeładunkowe, jak i szersze wprowadzenie technik informatycznych i rozwiązań multimodalnych.

Drogami wodnymi śródlądowymi przewozi się na Ukrainie, podobnie jak ma to miejsce w innych krajach i w UE: materiały budowlane (prawie 63% przewiezionych ładunków w 2012 r.), rudę żelaza (12%) zboże (prawie 10%) i inne towary: węgiel, koks nawozy, produkty metalowe, maszyny, papier, drewno, cukier, itp.

TABL. 16. STRUKTURA PRZEWOZÓW TOWARÓW TRANSPORTEM RZECZNYM UKRAINY

Towary	lata			
	2000	2005	2010	2012
Ogółem	**100**	**100**	**100**	**100**
w tym				
nafta i produkty naftowe	-	0,2	0,0	-
węgiel	2,9	9,4	8,8	5,8
koks	2,9	1,2	4,2	1,1
rudy żelaza i inne	19,1	24,0	32,2	12,0
materiały budowlane	45,4	45,8	43,3	62,6
nawozy chemiczne i mineralne	1,4	1,6	1,3	3,0
produkty leśne	0,1	0,0	-	-
papier	0,1	0,2	0,1	0,1
produkty metalowe	19,2	6,2	2,7	1,8
maszyny i urządzenia	0,6	0,3	0,4	0,6

cukier	0,1	0,3	0,0	-
zboże	2,5	7,2	4,1	9,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy (ТРАНСПОРТ І ЗВ'ЯЗОК УКРАЇНИ 2012 Статистичний збірник)

W obwodach wskazanych jako obszar bezpośredniego oddziaływania MDW E – 40 na Ukrainie realizowanych było w 2012 r. ponad 75% wszystkich przewozów drogami wodnymi śródlądowymi. Ponad 26% ładunków przewożonych przez żeglugę śródlądową Ukrainy w 2012 r było przewożonych. w regionie (obwodzie) Kijowskim, po około ponad 14% w obwodach połtawskim dniepropietrowskim.

TABL. 17. STRUKTURA TERYTORIALNA PRZEWOZÓW RZEKAMI UKRAINY

	2005		2010		2012	
	tys. t	%	tys. t	%	tys. t	%
Ukraina	12 869	*100,0*	6 989	*100,0*	4 295	*100,0*
obwody razem	8196	*63,6*	4526	*64,6*	3237	*75,4*
chersoński	552	*4,3*	740	*10,6*	369	*8,6*
czerkaski	259	*2,0*	90	*1,3*	45	*1,1*
czernihowski	590	*4,6*	116	*1,7*	0,0	*0,0*
dniepropietrowski	1524	*11,8*	650	*9,3*	598	*13,9*
kijowski	0,0	*0,0*	0,0	*0,0*	0,0	*0,0*
połtawski	325	*2,5*	382	*5,5*	603	*14,1*
zaporoski	842	*6,5*	415	*5,9*	500	*11,6*
m. Kijów	4104	*31,9*	2133	*30,3*	1122	*26,1*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy (ТРАНСПОРТ І ЗВ'ЯЗОК УКРАЇНИ 2012 Статистичний збірник)

Żegluga śródlądowa, nie odgrywa istotnej roli gospodarczej w przewozach pasażerskich. W 2013 r. przewieziono nią mniej niż milion pasażerów.

TABL. 18. TRANSPORT PASAŻERSKI NA UKRAINIE (PASAŻEROWIE W MLN.)

Gałęzie transportu	Lata			
	2000	2005	2010	2013
Transport ogółem	7708	8200	6845	6623
lądowy	7701	8183	6831	6607
wodny	6	13	8	7
w tym rzeczny	2	2	1	0
powietrzny	1	4	6	8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy (ТРАНСПОРТ І ЗВ'ЯЗОК УКРАЇНИ 2012 Статистичний збірник)

Oprócz walorów dla transportu towarów, na Dnieprze w rejonie Kijowa panują warunki sprzyjające rozwojowi jachtingu, windsurfingu i wypoczynku na plażach rzecznych, a także do rozwoju jachtingu i cruisingu nie tylko o zasięgu lokalnym. Informacje statystyczne na temat turystyki wodnej na Ukrainie nie są publikowane.

BIAŁORUŚ

Podstawowe informacje

Republika Białoruś zajmuje 207,6 tys. km² powierzchni zamieszkałej przez około 9,5 mln mieszkańców. Od 6 2010 roku kraj ten jest członkiem Unii Celnej Białoruś-Rosja-Kazachstan oraz wchodzi w skład Wspólnego Obszaru Gospodarczego, utworzonego przez wymienione kraje. Z dniem 1 stycznia 2015 r. wejdzie w skład Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej.

Sytuacja gospodarcza

W latach 1996-2008 Białoruś odnotowywała sukcesywnie stały wzrost gospodarczy. W 2008 rekordowym roku przyrost PKB wyniósł 10%. W porównaniu z rokiem 2007, zwiększyła się także produkcja przemysłowa o 10,5% i rolna o ca 7,5%. W 2009 roku w wyniku zjawisk kryzysowych nastąpiło spowolnienie wzrostu gospodarczego, oraz spadek produkcji przemysłowej o 2,8%, obrotów handlu zagranicznego o ponad 30%, w tym eksportu o 35% a importu o 28% (tablica niżej).

TABL. 19. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI MAKROEKONOMICZNE BIAŁORUSI

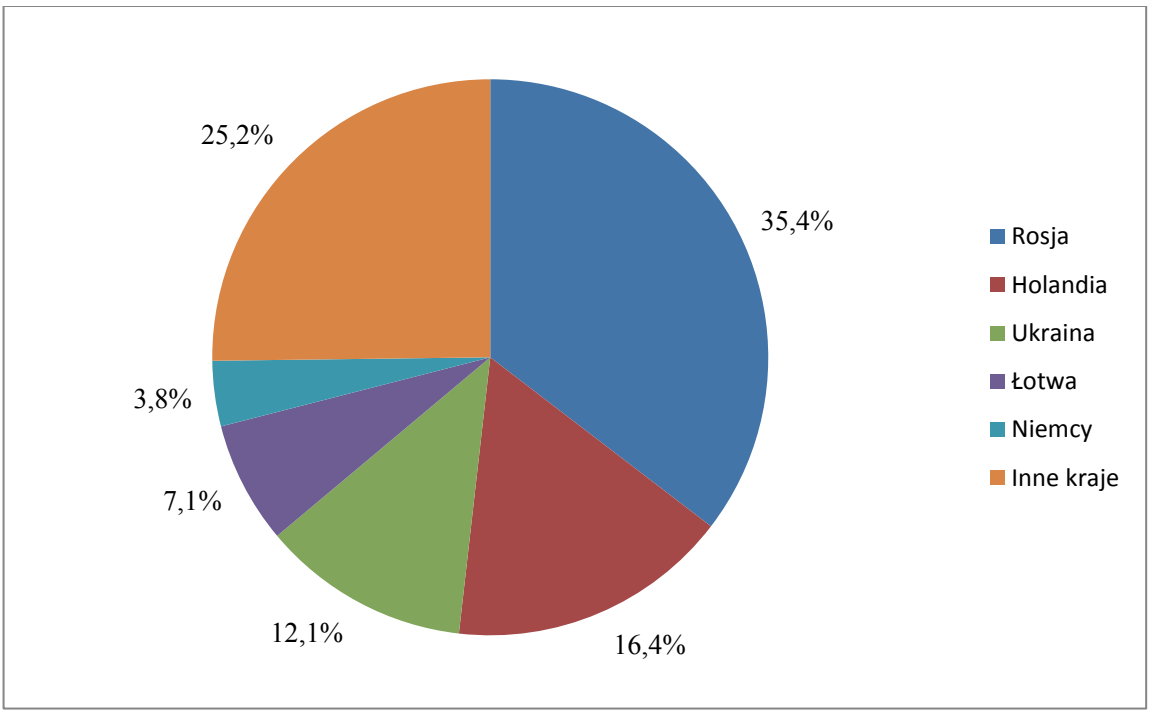
Wyszczególnienie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PKB (w mld USD)	36,9	45,3	60,3	48,9	54,3	59,3	61,5	71,8
PKB (dynamika w %)	9,9	8,6	10,0	0,2	7,6	5,3	1,5	0,9
PKB/osobę (w tys. USD)	3,8	4,6	6,2	5,1	5,7	5,2	6,7	6,7
Saldo budżetu państwa (% PKB)	2,2	0,4	1,4	-0,7	-1,65	2,4	0,1	0,18
Zadłużenie zagraniczne brutto (% PKB)	18,5	27,6	25,1	45,0	52,0	69,5	55,5	55,7
Inflacja (w %)	6,6	12,1	13,3	13,1	9,9	108,7	21,8	16,5
Bezrobocie (w %)	1,2	1,0	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5
Eksport towarów i usług (w mld USD)	19,7	24,3	32,6	21,3	29,8	40,29	51,9	43,9
Import towarów i usług (w mld USD)	22,4	28,7	39,4	28,6	37,2	45,75	49,0	45,6
Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Białorusi (mld USD)	0,4	0,5	0,71	0,79	0,93	1,31	1,38	2,14

Źródło: WPHI Mińsk; PKB przeliczone po średniorocznym oficjalnym kursie USD

Handel zagraniczny

Największymi partnerami handlowymi Republiki Białorusi w eksporcie są: Rosja, Holandia, Ukraina, Łotwa, Niemcy, Litwa oraz w kolejności Polska.

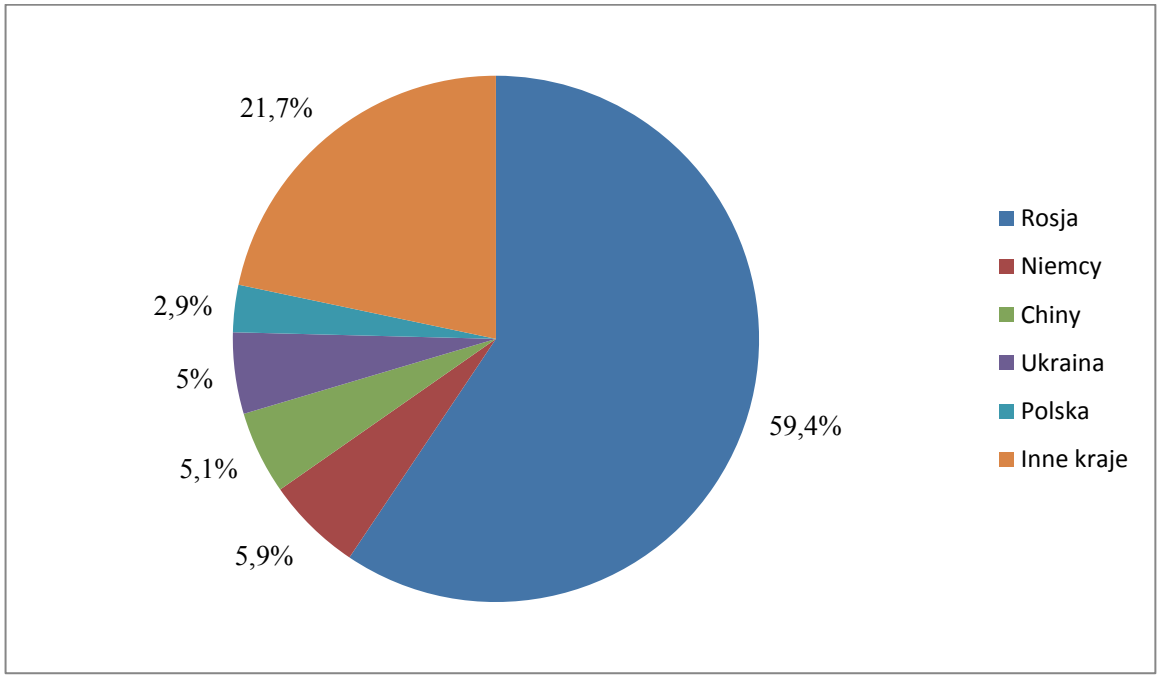
RYS. 8. NAJWAŻNIEJSZE KIERUNKI EKSPORTU TOWARÓW Z BIAŁORUSI



Źródło: Foreign trade of the republic of Belarus, Statistical Book, Minsk, 2013.

W imporcie Republiki Białoruś również 1-sze miejsce zajmuje Rosja, następnie Niemcy, Chiny, Ukraina i Polska.

RYS. 9. KIERUNKI IMPORTU TOWARÓW NA BIAŁORUŚ



Źródło: Foreign trade of the republic of Belarus, Statistical Book, Minsk, 2013.

W 2013 Białoruś zajmowała 21 miejsce wśród najważniejszych rynków eksportowych Polski oraz 34 miejsce wśród najważniejszych rynków importowych. Informacje na temat obrotów handlowych Polski i Białorusi w latach 2008-2013 przedstawia poniższa tablica.

TABL. 20. WYMIANA HANDLOWA POLSKI I BIAŁORUSI W LATACH 2008-2013

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Obroty	**2.915,0**	**2.032,3**	**2.442,7**	**3.217,3**	**3.001,0**	**3.196,9**
Eksport	1.602,4	1.213,8	1.605,2	1.861,9	2.011,3	2.418,1
Import	1.312,6	818,5	837,5	1.355,4	989,7	778,8
Saldo	290,8	3.95,3	767,7	506,5	1.021,6	1.639,3

Źródło: GUS, dane w mln USD.

Struktura towarowa obrotów z Polską

W strukturze polskiego eksportu na Białoruś najważniejszą rolę odgrywają następujące towary:

- wyroby przemysłu maszynowego;
- wyroby chemiczne;
- artykuły rolno-spożywcze;
- wyroby hutnicze.

W strukturze polskiego importu z Białorusi najważniejszą rolę odgrywa import:

- wyrobów mineralnych – w szczególności w tej grupie towarów istotną rolę ogrywa import węglowodorów skroplonych, w tym propanu skroplonego oraz olejów napędowych;
- wyrobów chemicznych – w szczególności w tej grupie towarów istotną rolę ogrywa import nawozów mineralnych;
- wyrobów przemysłu drewno – papierniczego - istotną rolę ogrywa import drewna opałowego i surowego oraz płyt pilśniowych i płyt wiórowych;
- wyrobów hutniczych - w szczególności sztab i prętów z żeliwa, drutu z, rur oraz skrętek, lin, kabli.

Transport

W strukturze przewozów a Białorusi dominuje transport rurociągowy, szczególnie w zakresie tranzytu Bardzo dynamicznie rozwijał się w ostatnich latach transport samochodowy. Udział żeglugi śródlądowej w transporcie towarów jak i w pracy przewozowej jest niewielki (tabela niżej).

TABL. 21. STRUKTURA PRZEWOZÓW I PRACY PRZEWOZOWEJ TRANSPORTU NA BIAŁORUSI (W %)

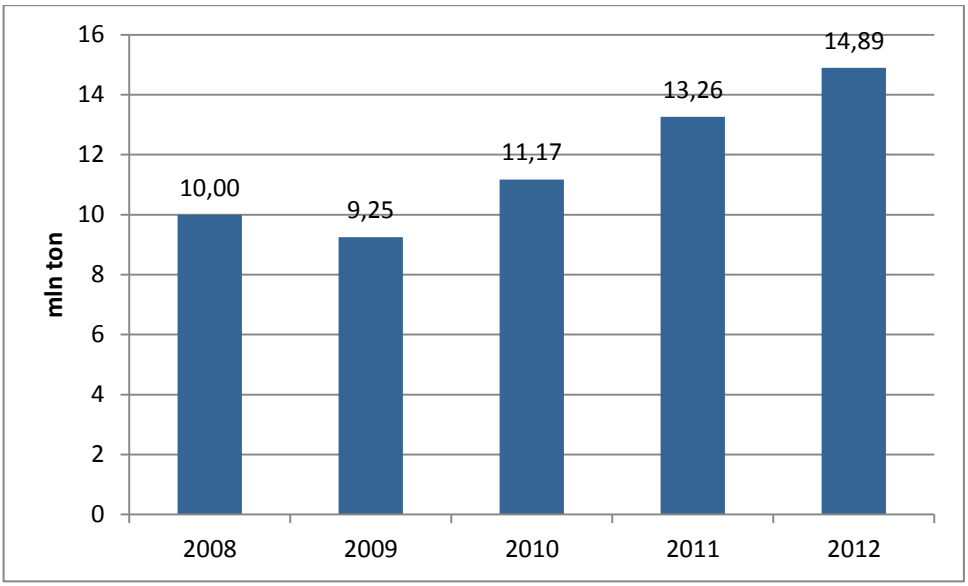
Wyszczególnienie	2000	2005	2008	2010	2011	2012	2013
Przewozy w mln t							
Transport razem w tym:	285,4	393,5	435,4	456,0	493,3	484,4	471,2
rurociągowy	131,3	164,6	152,2	143,0	142,8	137,4	134,2

kolejowy	88,0	125,1	147,2	139,9	152,8	153,7	140,0
samochodowy	64,4	100,7	130,9	166,9	191,0	189,3	192,5
żegluga śródlądowa	1,7	3	5,1	6,2	6,7	4	4,5
% żegluga śródlądowa	*0,60%*	*0,76%*	*1,17%*	*1,36%*	*1,36%*	*0,83%*	*0,96%*
Praca przewozowa mln t/km							
Transport razem w tym:	88154	127320	130796	128144	134269	131684	130752
rurociągowy	52659	74261	67871	65743	65258	61134	61220
kolejowy	31425	43559	48994	46224	49406	48351	43818
samochodowy	5026	9351	13742	16023	19436	22031	25603
żegluga śródlądowa	26	90	132	110	143	134	84
% żegluga śródlądowa	*0,0%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*	*0,1%*

Źródło: Statistical Yearbook of the Republic of Belarus, 2014.

Białoruś jest głównym krajem tranzytowym na szlaku z Europy Zachodniej (i Polski) do Rosji i dalej do Azji i Chin. Przez ten kraj przewieziono tranzytem w 2012 r. prawie 15 mln. ton ładunków (rysunek niżej).

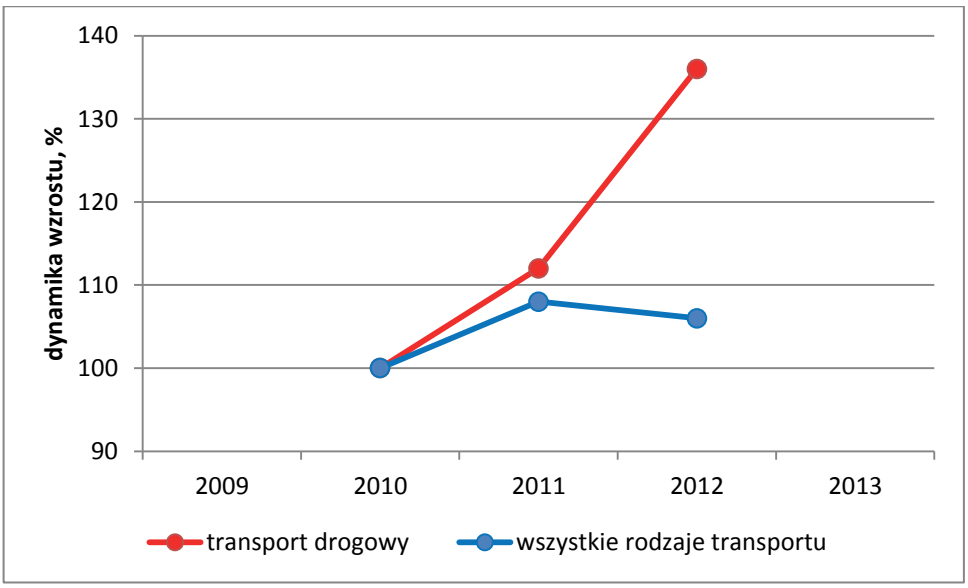
RYS. 10. TRANZYT TOWAROWY PRZEZ BIAŁORUŚ



Źródło: Belarus in figures; Statistical reference book. Mińsk 2015.

W szczególności w ostatnich latach wzrasta tranzyt ładunków przewożonych przez Białoruś transportem kołowym, podczas gdy przewozy innymi gałęziami transportu ustabilizowały się na tym samym poziomie, lub nawet nieznacznie spadły (rysunek niżej).

RYS. 11. DYNAMIKA TRANZYTU TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM NA TLE POZOSTAŁYCH GAŁĘZI TRANSPORTU



Źródło: Review of the transport and logistics system of the republic of Belarus.

Przewiduje się, że w 2020 r. tranzyt przez Białoruś wzrastał będzie rocznie od 4 do 10% a w 2020 r. przewożonych będzie tranzytem od 16 do 22 mln. ton ładunków.[7] Sytuacja to oznacza, że na drogowych przejściach granicznych z Polską i z Litwą (główne szlaki tranzytowe) narastać będzie natężenie ruchu samochodów ciężarowych a transport towarów na duże odległości, wbrew stanowisku UE odbywać się będzie przy pomocy najmniej ekonomicznego i najbardziej szkodzącego środowisku środka transportu.

Transport wodny

W tabeli numer 21 pokazano, że żegluga śródlądowa na Białorusi odgrywa niewielką rolę w przewozach towarowych. Podstawowymi towarami przewożonymi przez statki na rzekach Białorusi to piasek, żwir, kamień budowlany, drewno, potas, żużel granulowany, a także ładunki ponadgabarytowe i ciężkie. Transport wykonywany jest pomiędzy takimi portami jak: Brześć, Pińsk, Mikaszewicze, Mozyż, Rechica, Homel, Mohylew, Bobrujsk, Witebsk i Grodno.

Rola transportu wodnego w przewozi pasażerów jest jeszcze mniejsza niż w przypadku przewozu towarów; transport wodny śródlądowy przewiózł 0.01% wszystkich pasażerów w tym kraju, przewożąc w 2013 r. 267,9 tys. osób[8].

Możliwości tranzytu

[7] Review of the transport and logistics system of the republic of Belarus; UNECE; United Nations, New York and Geneva, 2013.
[8] TRANSPORT AND COMMUNICATIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS, Statistical book, MINSK 2014.

Uruchomienie MDW E-40 stworzy możliwość transportu towarów z krajów Europy Zachodniej, szczególnie leżących w basenie Morza Bałtyckiego do krajów w basenie Morza Czarnego tranzytem przez Polskę, Białoruś i Ukrainę. Odpowiednie dane znajdują się w załączniku **Nr 1** do opracowania.

Podsumowanie

Aktualne dane statystyczne wskazują, że transport śródlądowymi drogami wodnymi na odcinkach trasy E-40 jest minimalny, a na jej polskim odcinku, ze względu na stan techniczny, nie występują. W żadnym z rozpatrywanych krajów transport wodny śródlądowy nie przekracza 1% przewozów ogółem. Dominującą gałęzią transportu w tych krajach stanowi transport samochodowy również w zakresie transportu towarów tranzytem i na dużą odległość.

Żegluga śródlądowa nie odgrywa ważnej roli w transporcie pasażerów poza rejsami turystyczno - rekreacyjnymi i indywidualną turystyką wodną.

Rośnie wolumen wymiany handlowej pomiędzy Polską, Białorusią i Ukrainą, a także wielkość przewozów tranzytowych. Biorąc pod uwagę zakładany wzrost gospodarczy w tych krajach i wyprzedzający go na ogół wzrost obrotów handlu zagranicznego, można przewidywać istotny wzrost potrzeb transportowych.

Można też oczekiwać zmian w kierunkach eksportu Ukrainy i Białorusi spowodowanych integracją z UE i unowocześnianiem struktury gospodarczej.

TABL. 22. PARTNERZY HANDLOWI W EKSPORCIE I IMPORCIE POLSKI BIAŁORUSI I UKRAINY W 2014 R.

EXPORT	Białoruś	EXPORT	Polska	EXPORT	Ukraina
Wartość ($)	36,389,378,800	Wartość ($)	214,476,794,173	Wartość ($)	53,913,302,426
Najważniejsi partnerzy [%]		Najważniejsi partnerzy [%]		Najważniejsi partnerzy [%]	
Rosja	35,09	Niemcy	24,91	Rosja	25,67
Holandia	16,39	Wielka Brytania	6,77	Turcja	5,36
Ukraina	12,06	Czechy	6,20	Egipt	4,22
Litwa	7,10	Francja	5,83	Polska	3,75
Niemcy	3,75	Rosja	5,51	Włochy	3,61
Litwa	2,56	Włochy	4,89	Kazachstan	3,58
Polska	2,06	Holandia	4,44	Indie	3,33
Kazachstan	1,75	Ukraina	2,94	Białoruś	3,28
Brazylia	1,74	Szwecja	2,63	Chiny	2,59
Włochy	1,47	Słowacja	2,52	Niemcy	2,39
Reszta świata	16,03	Reszta świata	33,36	Reszta świata	42,22

IMPORT	Białoruś	IMPORT	Polska	IMPORT	Ukraina
Wartość ($)	40,451,397,500	Wartość ($)	216,687,292,345	Wartość ($)	54,381,409,088
Najważniejsi partnerzy [%]		Najważniejsi partnerzy [%]		Najważniejsi partnerzy [%]	
Rosja	58,76	Niemcy	20,93	Rosja	32,39
Niemcy	5,88	Rosja	14,60	Chiny	9,33
Chiny	5,05	Chiny	9,02	Niemcy	8,04
Ukraina	4,97	Włochy	5,03	Białoruś	5,99
Polska	2,90	Francja	3,92	Polska	4,21
Włochy	2,05	Holandia	3,79	USA	3,44
USA	1,14	Czechy	3,59	Włochy	2,64
Holandia	0,97	USA	2,61	Turcja	2,31
Czechy	0,94	Wielka Brytania	2,38	Francja	1,97
Francja	0,94	Korea Południowa	2,32	Korea Południowa	1,83
Reszta świata	16,39	Reszta świata	31,82	Reszta świata	27,85

Źródło: Opracowano na podstawie danych: Global EDGE 2014

W przypadku modernizacji projektowanego odcinka szlaku E-40 i budowy odpowiedniej infrastruktury można się liczyć, że część ładunków przewożonych dotychczas koleją lub drogą zostanie skierowana do przewozu brakami. Szacuje się, że ok. 20% ładunków przewożonych koleją i ok. 10% przewożonych transportem drogowym może trafić do transportu wodnego na tej trasie.

TABL. 23. UDZIAŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ W PRZEWOZIE TOWARÓW W UE I KRAJACH NA SZLAKU MDW E-40

Wyszczególnienie	Kolej	Drogi	Żegluga śródlądowa
UE (28 krajów)	**17,80%**	**75,40%**	**6,70%**
Polska	12,60%	84,00%	0,38%
Ukraina	24,12%	68,48%	0,23%
Białoruś	29,71%	40,85%	0,96%

Struktura przewozów realizowanych w tych krajach a także rozwój wymiany handlowej tych państw, wzrost przewozów tranzytowych w ramach korytarzy transportowych tworzą potencjalny rynek dla przejęcia części ładunków przez żeglugę śródlądową.

Istotny wzrost wykorzystania tego szlaku wodnego dla celów transportowych możliwy będzie po realizacji modernizacji całej drogi wodnej Wisły - możliwy wówczas będzie transport ładunków pomiędzy południowymi regionami kraju a Warszawą i następnie w kierunku nie tylko wschodnim do Białorusi i Ukrainy, ale także na północ do Gdańska i krajów skandynawskich, co stworzy warunki dla rozwoju transportu śródlądowego na całej długości MDW E-40.

1.1.2. PODAŻ ŁADUNKÓW (TASK 2.1.2)

Korytarze transportowe

W 1991 r. podczas konferencji transportowej zgłoszono ideę utworzenia korytarzy transportowych oznaczających wiązkę ciągów komunikacyjnych różnego rodzaju transportu wiodących w jednym geograficznie kierunku. Podczas II Paneuropejskiej Konferencji, która odbyła się na Krecie w 1994 r. wyznaczono IX korytarzy transportowych obejmujących głownie Europę środkową i wschodnią. Podczas kolejnej konferencji w Helsinkach (1997 r.) wprowadzono 10 korytarz oraz zmodyfikowano przebiegi wskazanych już poprzednio.

RYS. 12. PRZEBIEG PANEUROPEJSKICH KORYTARZY TRANSPORTOWYCH

Źródło: TINA

Dla projektu rewitalizacji MDW E – 40 najważniejsze są następujące korytarze:

Korytarz 2 - Berlin – Poznań – Warszawa – Brześć – Mińsk – Smoleńsk – Moskwa – Niżny Nowogród. Korytarz 2 pokrywa się na odcinku Warszawa – Brześć z przebiegiem omawianej drogi wodnej;

Korytarz 9 - Helsinki – Wyborg – Sankt Petersburg – Psków – Homel – Kijów – Liubasziwka – Chişinău – Bukareszt – Dymitrowgrad – Alexandroupolis, wraz z odnogami obejmującymi Mińsk i Homel. Korytarz ten w swoim odcinku na terenie Ukrainy i czyściwo Białorusi przebiega zgodnie z kierunkiem MDW E-40.

Przez obszar Białorusi i Ukrainy przebiegają dwa paneuropejskie korytarze transportowe pokrywające się z kierunkiem geograficznym MDW E- 40. Dodatkowo wskazać trzeba, że przez teren Ukrainy wyznaczono dodatkowo dwa inne korytarze transportowe:
Korytarz 3 - Brussels – Aachen – Cologne – Dresden – Wrocław – Katowice – Kraków – Lwów – Kijów;
Korytarz 5 - Venice – Trieste/Koper – Ljubljana – Maribor – Budapest – Użhorod – Lwów – Kijów.

Przez Ukrainę wyznaczono też międzynarodowy korytarz transportowy (TRACECA) łączący Europę z państwami leżącymi w obszarze Kaukazu i przez Morze Kaspijskie z krajami leżącymi w Azji: Turkmenistanem, Uzbekistanem, itp. Utworzenie korytarza zostało postanowione w 1993 r. podczas konferencji ministrów 8 państw. Obecnie w pracach bierze udział 13 państw, w tym Ukraina. Na rozwoju tej sieci transport może skorzystać też Białoruś.

Unia Europejska przyjmując Program **TEN-T** mający na celu stymulowanie inwestycji infrastrukturalnych w celu tworzenia zintegrowanej sieci transportowej, obejmującej wszystkie kraje członkowski i wszystkie gałęzie transportu uwzględniła przebieg transeuropejskich korytarzy transportowych.

Wychodząc z tych założeń opracowano sieć bazową łączącą strategicznie istotne węzły i trasy multimodalne tworzące „korytarze transportowe". Zaproponowano w sieci połączeń transportowych Europy 9 korytarzy tworzących sieć bazową europejskiego transportu mającą strategiczne znaczenie dla europejskiego systemu transportu i sieć kompleksową[9]. W ramach programu TEN-T, kraje UE uzyskają możliwość zintegrowania krajowej sieci transportowej z siecią europejską poprzez rozwój i podnoszenie jakości infrastruktury transportowej

Przez teren Polski przebiegają **dwa Europejskie** korytarze transportowe włączone do sieci TENT:

1. **Bałtyk – Adriatyk** ma przebieg: Świnoujście - Gdynia-Katowice-Ostrawa/Żylina-Bratysława/ Wiedeń/Klagenfurt-Udine-Wenecja/ Triest/ /Bolonia/Rawenna.
2. **Morze Północne – Morze Bałtyckie** - łączyć ma Wilhelmshaven /Bremerhaven/Hamburg/Amsterdam/Rotterdam/Antwerpia-Akwizgran/Berlin-Warszawa-Terespol (granica polsko-białoruska) /Kowno-Ryga-Tallinn.

PROGNOZY PRZEWOZÓW TOWAROWYCH ŻEGLUGĄ ŚRÓDLADOWĄ.

Jak wskazują przeprowadzone przez Instytut Morski w Gdańsku badania prognoz prowadzone w ramach realizacji projektu INWAPO[10] ładunkami posiadającymi największy potencjał rozwojowy do przeniesienia na drogi wodne śródlądowe są przede wszystkim towary masowe w tym węgiel kamienny oraz piaski i żwiry. Ponadto materiały budowlane, surowce energetyczne, odpady komunalne oraz elementy ciężkie i wielkogabarytowe.

W porównaniu z innymi środkami transportu (samochód, wagon), transport wodny śródlądowy wykorzystuje tabor o stosunkowo dużej nośności i posiada możliwości formowania całych zestawów barek. Duża kubatura i przestrzenność barek powoduje, że są one dobrze przystosowane do przewozu dużych partii ładunkowych lub pojedynczych sztuk ładunków nietypowych, ponadgabarytowych. Cechy transportu wodnego śródlądowego decydują, że nadaje się on zasadniczo do przewozu dużych partii ładunków masowych między punktami nadania i odbioru, położonymi w bezpośredniej bliskości drogi wodnej, w tym obsługi portów morskich i większych zakładów przemysłowych, ładunków w relacjach utrudniających wykorzystanie innych gałęzi transportu oraz ładunków wielkogabarytowych, ciężkich i wrażliwych na

[9] ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE.
[10] Projekt INWAPO - Unowocześnienie śródlądowych szlaków wodnych i portów morskich. Projekt międzynarodowy finansowany z środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowany w ramach programu Europa Środkowa.

wstrząsy, a także ładunków płynnych i wysoko przetworzonych. Ponadto, prognozy Instytutu Morskiego przewidują znaczny wzrost przewóz ładunków skonteneryzowanych

Standaryzacja i masowość transportu kontenerów spowodowała, że obrót nimi możemy dokonywać praktycznie wszystkimi środkami transportu w ramach nowoczesnych rozwiązań logistyczno transportowych w przewozach multimodalnych.

Żegluga śródlądowa odgrywa ważną rolę w transporcie kontenerów w państwach Europy zachodniej położonych nad Morzem Północnym. Transport kontenerowy w Polsce odbiega znacząco od przewozów w krajach starej UE. W Polsce transport śródlądowy w zasadzie nie uczestniczy w transporcie kontenerów.

Szansą na sprawną obsługę obrotów kontenerowych na MDW E-40 jest odpowiednia polityka transportowa sprzyjająca rozwojowi lądowo-morskich łańcuchów transportowych, żeglugi bliskiego zasięgu oraz autostrad morskich i transportu multimodalnego z uwzględnieniem transportu śródlądowego.

Sporządzanie prognozy przewozowej na szlaku transportowym, który praktycznie nie istnieje i na przewozy, które nie są oferowane jest skrajnie trudne. Z tego też powodu przedstawione zostaną istniejące prognozy dotyczące żeglugi śródlądowej i akwenu WDW o charakterze zbliżonym do MDW E-40 sporządzone w ostatnich latach.

Skuteczność prognoz jest w dużej mierze uwarunkowana odpowiednimi danymi, doświadczeniem zespołu prognostycznego i doborem właściwych technik badawczych. W badaniach ilościowych popytu wykorzystuje się m.in. ekstrapolację trendu, metody porównawcze oraz modelowanie ekonometryczne.[11]
Każda prognoza oparta na odpowiednich podstawach metodycznych jest warunkiem skutecznych decyzji gospodarczych i inwestycyjnych. Badania popytu na usługi przewozowe w wymiarze generalnym i regionalnym mają wiodący charakter w ogólnej systematyce prognozowania rozwoju systemu transportowego oraz projekcji przyszłych działań inwestycyjnych.
Duże zapotrzebowanie w transporcie na prognozy jest przede wszystkim skutkiem specyfiki infrastruktury, a zwłaszcza długowieczności oraz kapitałochłonności infrastruktury transportowej i czasu realizacji inwestycji.
Prognozy przewozów ładunków i struktury gałęziowe przewozów prowadzone są przez profesjonalne podmioty i stale aktualizowane, wraz ze zmieniającymi się uwarunkowaniami społeczno-gospodarczymi.

Prognozy dotyczące transportu wodnego śródlądowego opracowane dla Europy i Polski przedstawione w różnych raportach przewidują, że przewozy transportem wodnym śródlądowym będą wzrastały. Sprzyjać temu ma polityka transportowa UE i różne stasowane przez nią instrumenty wspierające.

Wszelkie prognozy rozwoju transportu w Polsce powinny uwzględniać rewitalizację dróg wodnych i żeglugi śródlądowej nie mają sensu, gdyż niewydolność innych gałęzi transportu i koszty z tym związane mogą doprowadzić do zmiany korytarzy i potoków ładunkowych.

[11] Krystyna Wojewódzka-Król, Ryszard Rolbiecki, Aleksandra Gus-Puszczewicz, „Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów droga wodną E-70", Sopot 2011.

Prognoza średnio i długookresowa

Prognoza obejmująca rok 2020 i 2040 dla żeglugi śródlądowej została sporządzona w 2011 r. na zlecenie Dyrekcji Generalnej ds. Transportu Komisji Europejskiej MOVE prze konsorcjum firm z liderem NEA. Prognoza bazuje na Białej Księdze przejmując za podstawowy scenariusz, że zawarte w niej postulaty i przedstawiony harmonogram są realizowane[12].
Przy konstrukcji prognozy przyjęto następujące założenia:

1. Rozwój gospodarki europejskiej i światowej;
2. Wyczerpywanie się zasobów surowcowych;
3. Rozwój demograficzny, społeczny, kulturowy i technologiczny;
4. Działania w zakresie ochrony środowiska

Autorzy zwracają uwagę na nierówne rozłożenie transportu śródlądowego w europejskich korytarzach transportowych, wskazując, że 68% przewozów odbywa się na Renie, 16% w korytarzu północ – południe, 14% na Dunaju a tylko 2% na kierunku wschód – zachód.

Przyjmując, że rokiem wyjściowym jest rok 2007 autorzy przewidują, że praca transportowa wykonana przez żeglugę wzrośnie do roku 2020 od 7 do 23%, szczególny wzrost odnotowany zostanie w tym okresie w transporcie kontenerów – wzrost o 42 – 75% oraz węgla energetycznego wzrost 17 – 38%. Niewielki spadek może nastąpić w tym okresie w przewozach niezbędnych do produkcji stali (i stali).

W roku 2040 praca przewozowa żeglugi śródlądowej może stanowić od 132 do 181% pracy z roku 2007. Szczególny wzrost odnotowany będzie w przewozie ładunków skonteneryzowanych (162 – 442%) i węgla do elektrowni (od 137 do 167% przewozów z 2007%). Spory wzrost może odnotować branża stalowa i chemiczna a także spożywcza (prognozę pokazuje rysunek niżej).

TABL. 24. KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWA PROGNOZA WZROSTU PRZEWOZÓW ŻEGLUGĄ ŚRÓDLĄDOWĄ

Kluczowa branża biznesu	2007	2020 (min)	2040 (min)	2020 (max)	2040 (max)
Ładunki skonteneryzowane	100	142	262	175	442
Elektrownie zasilane węglem	100	117	137	138	166
Przemysł hutniczy	100	99	114	120	156
Ropa naftowa i chemikalia	100	101	104	115	156
Rolnicze ładunki masowe	100	104	123	113	146
Budownictwo	100	100	109	105	122
OGÓŁEM	**100**	**107**	**132**	**123**	**181**

Źródło: Opracowanie na podstawie *Medium and Long Term Perspectives of IWT in the European Union*.

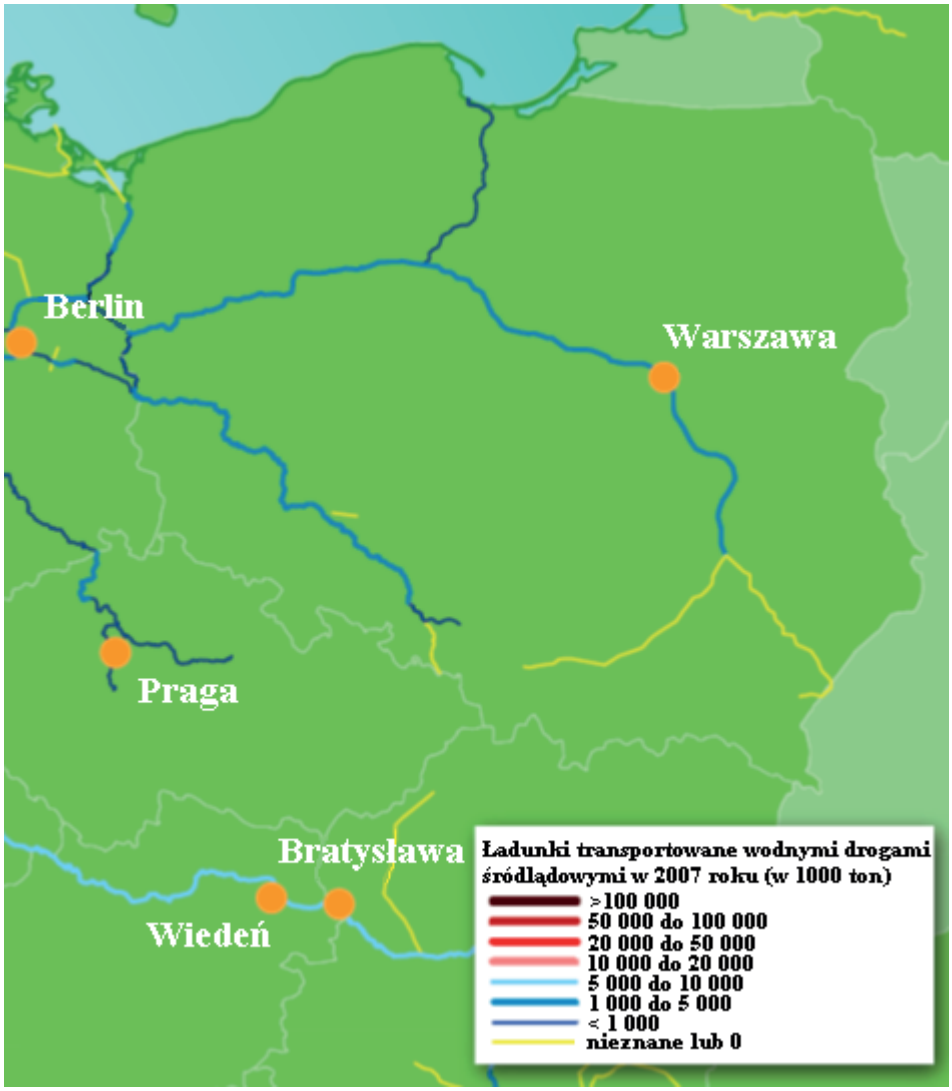
Prognozuje się nierówny wzrost przewozów w poszczególnych kierunkach transportowych. Najdynamiczniej rozwijać się będzie transport na Renie – wzrost do 2040 r. nawet do poziomu 156% roku 2007, kierunek północ – południe ze względu na planowane inwestycje w Belgii i Holandii – do poziomu od 148 do 191%. Prognozuje się, że przewody na kierunku wschód – zachód w zasadzie pozostaną na tym samym poziomie i zaczną wzrastać dopiero pod koniec okresu prognozowania[13].

[12] Medium and Long Term Perspectives of IWT in the European Union; Final Report – Main Report.
[13] Por. Medium and Long Term Perspectives of IWT in the European Union; Final Report – Main Report.

Prognoza Platina

W opracowaniu przygotowanym dla Dyrekcji Generalnej ds. Transportu Komisji Europejskiej i programu Platina, wykonanej przez holenderską firmę NEA przewidziano średnią roczną wielkość przewozów w roku 2025 w wysokości od 1 do 5 mln ton towarów na środkowej Wiśle od kanału Bydgoskiego do Ujścia rzeki San a mniej niż 1 min t na odcinku dolnej Wisły: od kanału Bydgoskiego do ujścia. Opracowanie to jest jedyną prognozą, do której udało się dotrzeć, wykonaną dla instytucji międzynarodowej, która dotyczyła WDW. Prognoza ta wprawdzie nie obejmuje połączenia Wisły z Dnieprem ani też obszaru Białorusi i Ukrainy (rysunek niżej). Jednak bazując na omawianych wskaźnikach można przyjąć iż rozkład prognozy dla MDW E-40 będzie podobny.

RYS. 13. PROGNOZA NEA DOTYCZĄCA PRZEWOZÓW ŻEGLUGĄ ŚRÓDLĄDOWĄ W POLSCE W ROKU 2025



Źródło: Inventory of available knowledge on strategic inland waterway projects, Platina, 2010.

Prognoza w sporządzona dla potrzeb Strategii Rozwoju Transportu do roku 2020[14].

Dla potrzeb opracowania dokumentu prognozę rozwoju transportu w Polsce wykonał prof. Jan Burnewicz dla dwóch wariantów prognozowanego tempa wzrostu dochodu narodowego: maksymalnego i minimalnego.
Popyt na usługi transportowe wzrośnie do roku 2030 o prawie 32% w wariancie maksymalnym i o 24,5% w minimalnym. Najwięcej, bo aż o 180,5% w wariancie maksymalnym i o 133,7% w minimalnym wzrosną przewozy wykonywane przez żeglugę śródlądową. W szczególności nastąpi to po roku 2020. Pomimo takiego wzrostu udział żeglugi śródlądowej w transporcie towarów będzie niewielki, gdyż wyniesie 0,5% około końca okresu prognozy – ukazuje to poniższa tabela.

TABL. 25. PROGNOZA PRZEWOZÓW POSZCZEGÓLNYCH GAŁĘZI TRANSPORTU W POLSCE DO ROKU 2030

Przewozy mln ton	Wariant maksymalny				Wariant minimalny			
	2015	2020	2025	2030	2015	2020	2025	2030
Transport ogółem	2 122	2 320	2 482	2 702	2 098	2 268	2 393	2 564
kolejowy	229	244	262	286	226	238	253	270
drogowy	1 771	1 942	2 071	2 241	1 751	1 901	2 000	2 135
rurociągowy	58	59	63	70	57	57	59	63
żegluga śródlądowa	6,2	6,9	8,7	14,4	6,2	6,7	8,0	12
Struktura w %	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**
Transport ogółem	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
kolejowy	*10,8*	*10,5*	*10,6*	*10,6*	*10,8*	*10,5*	*10,6*	*10,5*
drogowy	*83,4*	*83,7*	*83,4*	*83,0*	*83,5*	*83,8*	*83,6*	*83,3*
rurociągowy	*2,7*	*2,6*	*2,5*	*2,6*	*2,7*	*2,5*	*2,5*	*2,5*
żegluga śródlądowa	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,5*	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,5*

Źródło: Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030). 22.01.2013.

Dane te potwierdza prognoza zapotrzebowania na pracę przewozową do roku 2030 ukazana w tabeli niżej.

TABL. 26. PROGNOZA PRACY PRZEWOZOWEJ GAŁĘZI TRANSPORTU W POLSCE DO ROKU 2030

Praca transportowa mld tkm.	Wariant maksymalny				Wariant minimalny			
	2015	2020	2025	2030	2015	2020	2025	2030
Transport ogółem	519	585	646	738	507	562	611	2 564
kolejowy	53	58	64	71	52	56	61	67
drogowy	317	365	404	460	309	350	382	427
rurociągowy	24	23	24	26	24	23	23	24
żegluga śródlądowa	1,4	1,7	2,1	3,6	1,4	1,6	1,9	2,9
Struktura w %	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**
Transport ogółem	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
kolejowy	*10,2*	*9,8*	*9,8*	*9,7*	*10,3*	*10,0*	*10,0*	*9,8*
drogowy	*61,0*	*62,4*	*62,5*	*62,3*	*61,0*	*62,3*	*62,5*	*62,5*
rurociągowy	*4,6*	*4,0*	*3,7*	*3,6*	*4,7*	*4,0*	*3,7*	*3,5*
żegluga śródlądowa	*0,27*	*0,29*	*0,33*	*0,48*	*0,28*	*0,29*	*0,32*	*0,43*

Źródło: Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030). 22.01.2013.

[14] Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030). 22.01.2013.

Prognoza sporządzona dla potrzeb programu rewitalizacji drogi wodnej E-70[15].

Prognoza sporządzona została w roku 2011 dla potrzeb programu rewitalizacji drogi wodnej E-70. W prognozie tej zawartych jest również szereg ważnych informacji odnośnie potencjalnego rynku towarowego, jaki może być dostępny dla żeglugi śródlądowej podając szereg przykładów zastosowania jej do transportu kontenerów, śmieci i surowców wtórnych, obsłudze zaplecza portów morskich, transportu elementów wielkogabarytowych, zaopatrzenia aglomeracji miejskich, itp.

Struktura asortymentowa popytu na transport drogami wodnymi śródlądowymi składa się z takich elementów jak przewozy:

- materiałów budowlanych, w tym piasku i żwiru,
- surowców energetycznych,
- ładunków wielkogabarytowych,
- wyrobów z metali,
- kontenerów,
- ładunki wrażliwych,
- ładunków chemicznych,
- ładunki spaletyzowane przewożonych z centrów dystrybucji, w celu zaopatrzenia miast,
- śmieci,
- papieru,
- samochodów i pojazdów

Głównymi relacjami przewozowymi pokrywającymi się z interesującym nas regionem są:

- obsługa portów morskich Gdańska i Gdyni,
- przewozy lokalne w rejonach większych miast,
- przewozy zagraniczne.

Autorzy prognozy sugerują, że w roku 2020 żegluga śródlądowa może przewieźć w Polsce **23 mln. t. ładunków a dolną Wisłą 4,5 mln t.** Realizacja tej prognozy-celu nastąpić ma jednak po przywróceniu drogom wodnym parametrów eksploatacyjnych przewidzianych w rozporządzeniu do roku, 2020 co może budzić wątpliwości z punktu widzenia finansowej, organizacyjnej i technicznej wykonalności.

Analiza społeczno-ekonomiczna dla potrzeb rewitalizacji śródlądowej drogi wodnej E-70 na terenie Polski[16].

Autorzy opracowania tworzą podstawy do oceny racjonalności ekonomicznej przedsięwzięcia rewitalizacji MDW E-70 na terenie Polski. W tym celu, korzystając z dostępnych opracowań przedstawiają własną prognozę popytu na przewozy ładunków tym szlakiem.

Przyjęto założenie dotyczące tempa rewitalizacji drogi wodnej w 3 etapach zgodnie ze strategią programową[17]. Założenia te oznaczają, że do roku 2017 przywrócone zostaną na drogach wodnych wchodzą-

[15] Analiza popytu na przewóz ładunków i pasażerów drogą wodną E-70. K. Wojewódzka-król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz.

[16] Analiza społeczno-ekonomiczna dla przedsięwzięcia pn. „Rewitalizacja śródlądowej drogi wodnej relacji wschód-zachód obejmującej drogi wodne: Odra, Warta, Noteć, Kanał Bydgoski, Wisła, Nogat, Szkarpawa oraz Zalew Wiślany (planowana droga wodna E70 na terenie Polski)", Vectum, Szczecin - Gdańsk; listopad 2011

cych w skład MDW E-70 parametry przywidziane dla nich w rozporządzeniu RM. Bazując na tych założeniach przedstawiono prognozę popytu na przewozy ładunków na tej trasie do roku 2046. Ukazuje to poniższa tabela

TABL. 27. PROGNOZA PRZEWOZÓW MDW E -70

Wyszczególnienie	Przewozy w mil. ton							
	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2047	2046
E 70 ogółem	0,6	2,4	5,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
- dolna Wisła	**0,33**	**1,33**	**3,0**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**	**4,5**
- droga Odra - Wisła	0,28	1,11	2,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	Praca przewozowa w mil. Tkm.							
E 70 Ogółem	**34,7**	**138,9**	**312,5**	**890,0**	**890,0**	**890,0**	**890,0**	**890,0**

Źródło: Vectum, listopad 2011.

Z prognozy wynika, że w okolicach roku 2030 omawiana droga wodna osiągnie swoje docelowe możliwości przewozowe, przy czym dla dolnej Wisły wynosić one będą 4,5 miliona ton rocznie. Jest to wielkość realna do osiągnięcia i znajduje ona uzasadnienie w obecnych dokumentach, w szczególności w SRT.

Program rozwoju infrastruktury transportu lądowego w Polsce[18].

W ramach zleconego przez Ministerstwo Infrastruktury opracowania dotyczącego programu rozwoju infrastruktury dróg wodnych w Polsce wykonano prognozę przewozów tymi drogami do roku 2047.

Do przygotowania prognozy przyjęto też następujące założenia:

- Obecny trend dotyczący żeglugi śródlądowej na rynku europejskim i wynikające z niego główne kierunki transportu śródlądowego nie zmienią się w znaczącym stopniu;
- Do roku 2027 następować będzie poprawa stanu infrastruktury dróg wodnych w Polsce
- Nie zmieni się w znaczącym stopniu struktura ładunków,
- Odra pozostanie najważniejszą drogą śródlądową w Polsce i będzie szybciej niż dotychczas zyskiwać na znaczeniu, ale pojawią się także możliwości transportowe na innych drogach wodnych kraju;
- Planowane inwestycje w Niemczech (middelland canal) powinny mieć wpływ na szybszy wzrost transportu w kierunku Bydgoszczy i dalej do Gdańska;
- Realizowana będzie polityka UE sprzyjająca rozwojowi pro – ekologicznych gałęzi transportu w tym żeglugi śródlądowej.

Dla potrzeb prognozy przyjęto też, że infrastruktura dróg śródlądowych będzie w ciągu najbliższych 17 lat (od roku (2010) modernizowana. Inwestycje te spowodują, że pod koniec 2027 roku większa część dróg wodnych w Polsce spełniać będzie standardy przewidziane w Rozporządzeniu Rady Ministrów, pozwalając na uprawianie w miarę swobodnej żeglugi na Odrze, dolnej i górnej Wiśle, na Wiśle w okolicach Warszawy, a również na drodze wodnej Wisła – Odra (z ograniczeniami) i na drogach wodnych do Elbląga.

[17] Jak wyżej, str. 7.
[18] Program rozwoju infrastruktury transportu wodnego śródlądowego w Polsce. Ecorys. Rotterdam, T.2, Warszawa 2011.

Realizację inwestycji podzielono na trzy umowne etapy:

1. Etap pierwszy to etap nadrobienia zaległości infrastrukturalnych i przywrócenia poziomu przewozów z roku 2008.
2. Etap drugi to etap zwiększonych inwestycji, które w efekcie likwidacji najważniejszych tzw. wąskich gardeł, przyniosą znaczący wzrost przewozów na poszczególnych odcinkach dróg wodnych.
3. Etap trzeci to etap, w którym poza zintensyfikowanymi inwestycjami i wzrostem przewozów dokonywanych przez obecnie działające na tym rynku podmioty gospodarcze, z transportu wodnego śródlądowego będą korzystać również firmy, które dotychczas nie korzystały z tej gałęzi transportu.

W zależności od okresu realizacji tych etapów opracowano prognozę dla trzech wariantów: maksymalnego, w którym realizacja etapów trwała by odpowiednio 4, 7 i 7 lat; wariantu podstawowego, którego realizacja trwała by 6, 9 i 9 lat; wariantu minimalnego przy okresie realizacji odpowiednio 8, 11 i 11 lat.

Sporządzoną na podstawie tak przyjętych założeń przedstawia tabel niżej.

TABL. 28. PROGNOZA PRZEWOZÓW ŻEGLUGĄ ŚRÓDLĄDOWĄ W POLSCE DO ROKU 2027 (W TYS. T)

Wariant/lata	2015	2020	2025	2027
Polska ogółem				
Maksymalny	6 426,17	8 869,74	12 459,29	16 980,03
Podstawowy	5 371,92	7 272,48	9 410,63	12 950,43
Minimalny	4 940,19	6 249,11	7 870,14	10 542,31
Odra - razem				
Maksymalny	4 675,27	6 728,84	9 603,84	10 753,84
Podstawowy	3 843,82	5 441,04	7 166,04	8 060,48
Minimalny	3 521,58	4 617,88	5 924,70	6 447,43
Wisła - razem				
Maksymalny	1 491,58	1 866,58	2 554,88	2 802,03
Podstawowy	1 337,84	1 629,51	2 029,23	2 221,85
Minimalny	1 275,11	1 477,27	1 781,95	1 880,13
Wisła Górna				
Maksymalny	31,89	43,59	61,12	68,14
Podstawowy	27,17	36,26	46,27	51,72
Minimalny	26,43	31,58	39,02	42,00
Wisła Środkowa				
Maksymalny	205,40	343,70	551,17	634,15
Podstawowy	149,68	257,26	375,59	440,13
Minimalny	141,08	202,10	290,11	325,32
Wisła Dolna (Wisła – Odra)				
Maksymalny	1 254,29	1 479,29	1 942,59	2 099,74
Podstawowy	1 160,99	1 335,99	1 607,38	1 729,60
Minimalny	1 107,60	1 243,59	1 452,81	1 512,81

Źródło: Ecorys. Program rozwoju infrastruktury transportu wodnego śródlądowego w Polsce.

Zgodnie z tą prognozą, żegluga śródlądowa w Polsce może w roku 2027 przewieźć od prawie 17 mln. ton w wariancie maksymalnym do 10,5 mln t. w wariancie minimalnym. Można będzie oczekiwać, że Wisłą przewiezionych zostanie w tym samym roku od 2,8 mln. t w wariancie maksymalnym do 1,9 mil. t. w wariancie minimalnym.

Podsumowanie

Prognozy dotyczące transportu towarów śródlądowymi drogami wodnymi obejmujące obszar Europy Środkowo – wschodniej w tym MDW E – 40 sporządzone dla różnych instytucji UE jak i prognozy polskie nie przewidują istotnego wzrostu przewozów śródlądowymi drogami wodnymi .Wynika to z faktu, że prognozy te sporządzone były przy założeniu braku możliwości uprawiania żeglugi w sposób profesjonalny spowodowany degradacją i brakiem infrastruktury drogi wodnej, a więc przy dalszym istnieniu wąskich gardeł i braku podstawowych połączeń.

Istnieje w związku z tym potrzeba sporządzenia prognoz przewozu ładunków i pasażerów przy założeniu, że droga wodna spełnia wynikające z konwencji AGN i Dyrektyw UE standardy i uprawiana jest na niej żegluga.

1.1.3. OPTYMALIZACJA (TASK 2.1.3)

Biała Księga z 2011 r. porusza tematykę opłat za korzystanie z infrastruktury. Celem dziesiątym, zapisanym w Białej Księdze Transportu UE[19] jest: przejście na pełne zastosowanie zasad „*użytkownik płaci*" i „*zanieczyszczający płaci*" oraz zaangażowanie sektora prywatnego w celu eliminacji zakłóceń, w tym szkodliwych dotacji, wytworzenia przychodów i zapewnienia finansowania przyszłych inwestycji w dziedzinie transportu, tak, aby całkowite obciążenie sektora uwzględniało całkowite koszty transportu również dotyczące infrastruktury i kosztów zewnętrznych dla wszystkich rodzajów transportu z zastosowaniem wspólnych zasad, przy jednoczesnym uwzględnieniu specyfiki każdego rodzaju transportu.

Problem ujednolicenia systemów opłat i podatków pobieranych od poszczególnych gałęzi transportu omówiony został również w Białej Księdze opublikowanej w 1998 r.[20] Proponuje się w niej podjęcie działań nad powolnym ujednoliceniem w krajach członkowskich obowiązujących w tym zakresie zasad. Efektywny system opłat i podatków od transportu powinien uwzględnić wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne koszty i korzyści.

TABL. 29. KOSZTY I EFEKTY KORZYSTANIA Z INFRASTRUKTURY

KOSZTY STAŁE		KOSZTY ZMIENNE	
KOSZTY WEWNĘTRZNE	KOSZTY i KORZYŚCI ZEWNĘTRZNE	KOSZTY WEWNĘTRZNE	KOSZTY ZEWNETRZNE
Koszt kapitałowe: • Zwrot kapitału • Zysk • Zwrot z aktywów Koszty utrzymania:	Koszty • Efekty grodzenia (barier) • Pogorszenie krajobrazu • Efekty wizualne	• Koszty operacji związanych z ruchem • Koszty obsługi ruchu	• Zanieczyszczeń • Wypadków • Hałasu • Wibracji, itp.

[19] BIAŁA KSIĘGA; Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu; Bruksela, dnia 28.3.2011; KOM(2011) 144 wersja ostateczna.
[20] Fair Payment for Infrastructure Use: A phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU; White Paper; Brussels,22.07.1998; COM(1998)466 final. Problem ten był omawiany również i we wcześniejszych dokumentach, które pomija się w opracowaniu.

• Administracja • Remonty i konserwacja • Koszty zarządzania (oświetlenie, informacja, itp.)	Korzyści • Poprawa dostępności komunikacyjnej • Korzyści sieci • Poprawa efektywności		

Źródło: White Paper; Brussels,22.07.1998.

Proponuje się stopniowe wprowadzenie opłat za korzystanie z infrastruktury transportowej w oparciu o koszty krańcowe – rozumiane w ekonomice transportu, jako koszty zmienne, które odzwierciedlają koszt dodatkowego pojazdu lub jednostki transportu korzystającej z infrastruktury. Mogą one różnić się u różnych użytkowników transportu, w różnym czasie, w różnych warunkach i w różnych miejscach.

Koszty krańcowe, wskazane w Białej księdze z 1998 r. obejmują w szczególności:

- Koszty operacyjne: zużycia energii, koszty pracy, niektóre koszty utrzymania.
- Koszty korzystania z infrastruktury.
- Koszty zatorów;
- Koszty środowiska: powietrza, wody, hałasu.
- Koszty wypadków: szkód rzeczowych, bólu, cierpienia, start produkcyjnych, itp.

W dokumencie zauważa się, że koszty krańcowe żeglugi śródlądowej są bardzo niskie, a transport drogami wodnymi śródlądowymi jest tylko jednym z kilku sposobów wykorzystania śródlądowych dróg wodnych; fakt korzystania przez inne rodzaje działalności z dróg wodnych powinien mieć odzwierciedlanie w kalkulacji opłat. Podkreślono też, że finansowe i środowiskowe koszty ruchu w transporcie wodnym śródlądowym należą do najniższych wśród innych gałęzi transportu.

Odwołując się do teorii ekonomicznych podkreślić należy, że polityka cenowa oparta na kosztach krańcowych prowadzi do najlepszego wykorzystania zasobów transportowych. Do określania poziomu cen (opłat) za korzystanie z infrastruktury stosowane są trzy metody, z których każda ma wady i zalety:

1. Podejście ekonometryczne – badanie zachowania się kosztów (modelowanie);
2. Podejście inżynierskie – badanie relacji technicznych pomiędzy korzystaniem z infrastruktury a kosztami tego korzystania;
3. Podejście określenie miejsc powstawania kosztów – w podziale na koszty stałe i zmienne (tabela wyżej).[21]

Najczęściej stosowaną i zalecana metodą jest określenie miejsc powstawania kosztów. Metoda ta nie uwzględnia kosztów „kapitału" zużytego na stworzenie infrastruktury, który powinien być „zwrócony" lub gwarantowany w inny sposób (sytuacja to zbliżona jest do płatnych autostrad w Polsce gdzie rząd udzielił gwarancji zwrotu z kapitału w postaci zapewnienia odpowiedniego natężenia ruchu lub opłat z tytułu mniejszego natężenia). Odpowiada to poglądom, że budowa infrastruktury komunikacyjnej, w tym też i dróg wodnych, leży w kompetencjach organów publicznych i realizowana jest ze środków publicznych lub przy ich zasadniczym wsparciu (interwencja publiczna).

[21] Por. Charging and pricing in the area of inland waterways; Practical guideline for realistic transport pricing; Final report; European Commission - DG TREN; ECORYS Transport (NL), METTLE (F); Rotterdam, 04 August 2005.

Ze względu na trudności, jakie występują w dostępie do danych można posłużyć się metodą wyliczania średnich kosztów zmiennych (*„second best solution*”) oblicza się je dzieląc koszty zmienne przez liczbę statko – kilometrów (zależnych od użytkownika). Tabela niżej pokazuje przykładowe wyliczenia kosztów na stako - kilometr.

TABL. 30. ŚREDNI KOSZT STATKO - KILOMETRA W WYBRANYCH DROGACH WODNYCH

Drogi wodne	Klasa drogi wodnej	Niższy koszt (€)	Wyższy koszt (€)
Amsterdam - kanał Ren (Holandia)	VIb (6400-12000)	1,14	1,15
Kanał Księżczniki Margriet (Holandia)	Va (1500-3000)	0,27	0,45
Kanał Van Starkenborgh (Holandia)	Va (1500-3000)	0,67	0,91
Dorzecze Rhone - Saone (Francja)	1500 do 6000 ton	0,06	0,50
Danube - Austria (Austria)	VIa-c (3200-18000)	0,14	0,18
Main - Kanał Danube (Niemcy)	Vb (3200-6000)	2,45	3,31

Źródło: Practical guideline for realistic transport pricing; Final report.

W przypadku niniejszego opracowania dokonane zostanie wyliczenie krańcowych kosztów zmiennych użytkowania odtwarzanej drogi wodnej w myśl zasady „użytkownik płaci” i przy użyciu założeniu, że koszt budowy infrastruktury drogi wodnej (koszt inwestycji) pokryty jest ze środków publicznych. Proponowane na tej podstawie opłaty za korzystanie z drogi wodnej i znajdujących się na niej urządzeń nie będą pokrywały kosztów (wydatków) kapitałowych ani też wynagrodzenia kapitału. Taka kalkulacja kosztów w oparciu o koszty zmienne w pełni odpowiada postulowanej przez UE zasadzie „użytkownik płaci”.

RYS. 14. ROZKŁAD CAŁKOWITYCH KOSZTÓW KRAŃCOWYCH NA MDW E-40

CAŁKOWITY KOSZT KRAŃCOWY ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ = KOSZT KRAŃCOWY INFRASTRUKTURY + KOSZT KRAŃCOWY WYPADKÓW + KOSZT KRAŃCOWY KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA + KOSZT KRAŃCOWY KONGESTII

Źródło: Opracowanie własne

Przy wyliczeniach parametrów ekonomicznych (NPV i IRR) dokona się oczywiście odpowiednich symulacji cenowych, aby określić cenę umożliwiającą również zwrot kapitału z inwestycji i jego wynagrodzenie. Będzie to jednak wyliczenie niepełne, ponieważ nie ma możliwości uwzględnienia i wyliczenia wszystkich korzyści zewnętrznych z inwestycji a także wszystkich kosztów zewnętrznych (wydatków, nakładów).

Aby dokonać wyliczeń kosztów marginalnych użytkowania drogi wodnej i zaproponować odpowiednie opłaty za korzystanie z niej, zastosowane zostanie podejście polegające na określeniu miejsc powstawania

kosztów lub zastosowaniu „*second best solution*” oraz porównanie uzyskanych wyników z dostępnymi danymi dotyczącymi innych dróg wodnych w Europie. Najwięcej dostępnych danych dotyczy żeglugi na Renie, Dunaju i Rodanie. Są to drogi wodne o sporej długości w standardzie odpowiadającym drogom o charakterze międzynarodowym i dysponujące odpowiednią różnorodną infrastrukturą. Dodatkowo Dunaj przepływa przez kraje słabiej rozwinięte gospodarczo (Rumunia i Bułgaria) a także nienależące do UE (np. Serbia).

Opłaty za urządzenia hydrotechniczne: śluzy, jazy, itp. zostaną ustalone metodą określenia kosztów zmiennych w miejscach ich powstawania i porównane z opłatami na drogach wodnych w Europie. Ich poziom powinien również odpowiadać kosztom marginalnym i nie stanowić bariery dla rozwoju żeglugi śródlądowej na omawianym odcinku.

Koszty krańcowe i użytkowania dróg wodnych nie obejmują kosztów budowy bądź rekonstrukcji portów rzecznych. Zgodnie z przyjętą w UE metodologią są to osobne przedsięwzięcia, które powinny być badane każde osobno. Osobno kalkulowane też powinny być opłaty portowe[22].

Podsumowanie

Powyżej przedstawiono metodologię optymalizacji kosztów transportu i sposobu liczenia kosztów eksploatacji drogi wodnej. kosztów i korzyści z rozwoju drogi wodnej. Rozwojowi transportu na odtwarzanym szlaku wodnym sprzyjać powinna odpowiednia polityka cen i opłat za korzystanie z niego. Ceny za korzystanie z infrastruktury drogi wodnej uwzględniać powinny korzyści, jakie z tej drogi uzyskują inni użytkownicy (rolnictwo, turystyka, zabezpieczenie przeciwpowodziowe, energetyka, ludność, itp.). Opłaty i podatki za korzystanie przez żeglugę śródlądową bazować mogą na „kosztach krańcowych” przy zapewnieniu konkurencyjności tej gałęzi transportu w porównaniu do alternatyw transportowych.

Proponuje się oparcie cen na kosztach krańcowych jeżeli będzie można je wyliczyć dla każdego z proponowanych wariantów modernizacji MDW E – 40. Problem ten będzie badany i przedstawiony w końcowym raporcie.

1.2. ANALIZA EKONOMICZNA (Task 2.2)

1.2.1. ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI (CBA – TASK 2.2.1)

Ogólnym celem analizy kosztów i korzyści - CBA[23] jest ułatwienie lepszej alokacji zasobów przez wykazanie dogodności danego projektu czy programu dla społeczeństwa względem rozwiązań alternatywnych. AKK ma na celu oszacowanie społecznej wartości inwestycji.

Analiza kosztów i korzyści jest zalecaną w UE[24] metodą oceny zasadności - z punktu widzenia makroekonomicznego - podejmowania danej inwestycji - w szczególności publicznej - poprzez analizę innych

[22] Por. Infrastructure expenditures and costs; Practical guidelines to calculate total infrastructure costs for five modes of transport; Final report; European Commission – DG TREN; ECORYS Transport (NL), CE Delft (NL); Rotterdam, 30 November 2005

[23] CBA – Cost Benefit Analysis. W języku polskim stosowana jest nazwa “analiza kosztów i korzyści” w skrócie AKK

możliwych (alternatywnych) inwestycji, projektów i polityk, które występują we wszystkich dających się określić obszarach, które mają wpływ na daną inwestycję. CBA uwzględnią wszystkie konsekwencje ekonomiczne danego przedsięwzięcia na społeczeństwo.

Analiza kosztów i korzyści ma zasadnicze znaczenie dla oszacowania gospodarczych korzyści płynących z realizacji danego projektu. Należy, poddać ocenie oddziaływanie projektu na wszystkich płaszczyznach: finansowej, gospodarczej, społecznej, ochrony środowiska, itp. Celem analizy kosztów i korzyści jest wskazanie i przeliczenie na wartość pieniężną wszystkich możliwych płaszczyzn, tak, aby możliwe było określenie kosztów i korzyści projektu; następnie uzyskane rezultaty zostaną zsumowane (korzyści netto), na tej podstawie podjęta zostanie decyzja, co do tego, czy projekt jest potrzebny i wart realizacji.

Zaletą CBA jest jego obiektywność oparta na wartościach pieniężnych uwzględniających wiele różnych korzyści i kosztów. CBA maksymalizuje efekt w kategoriach pieniężnych i umożliwia podejmowanie decyzji odnośnie opłacalności projektu.

Wadą CBA jest fakt, że dla wielu dóbr publicznych znalezienie odpowiedniej ceny rynkowej jest bardzo trudne. Wada ta jest też widoczna w przypadku kategorii wartości niematerialnych i prawnych, ponieważ trudno jest dla nich znaleźć cenę rynkową.

Znaczenie dla uzyskanych wyników ma też użyta wartość stopy dyskontowej; jeżeli będzie ona zbyt nisko doprowadzi to w wyliczeniach do zawyżonej stopy zwrotu z inwestycji i odwrotnie – przyjęcie zbyt wysokiej stopy prowadzi do wniosku, że każda inwestycja jest nieopłacalna. Finansowa stopa dyskontowa odzwierciedla alternatywny koszt kapitału, definiowany, jako „oczekiwany zwrot z projektu będącego najlepszą alternatywą"

Niektóre z obliczeń, jakie trzeba dokonać w ramach analizy oparte są na bardzo szczegółowych i czasami trudno dostępnych danych.

W analizie kosztów i korzyści uwzględnione zostaną, o ile to będzie możliwe, pozytywne i negatywne efekty zewnętrzne związane z ewentualnym odtworzeniem MDW E 40:

Efekty bezpośrednie: wpływ na system transportowy – koszt przewozu, wybór trasy, wybór trybu, wybór czasu odjazdu i przyjazdu - dokonywane przez użytkowników tej części sieci, której dotyczy przedsięwzięcie;

Bezpośrednie efekty sieciowe: wpływ na wybory zachowań w ramach systemu transportowego przenoszone przez przepływy w sieci na innych użytkowników sieci niebędących użytkownikami części sieci, której dotyczy dane przedsięwzięcie (np. zmiana wykorzystania innych środków transportu na obszarze, na którym planowana jest droga wodna).

Efekty pośrednie: efekty występujące poza siecią transportową w wyniku przedsięwzięcia dotyczącego infrastruktury transportowej, w tym na ogół zmiany w wydajności, zatrudnieniu i populacji mieszkańców w określonych lokalizacjach (np. gospodarstwa domowe przenoszone do miasta ze względu na lepsze połączenia z miejscami pracy dzięki nowej drodze wodnej).

[24] Przewodnik do ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI projektów inwestycyjnych, Fundusze strukturalne, Fundusz Spójności oraz Instrument Przedakcesyjny; KOMISJA EUROPEJSKA, Dyrekcja Generalna ds. Polityki Regionalnej, 2008

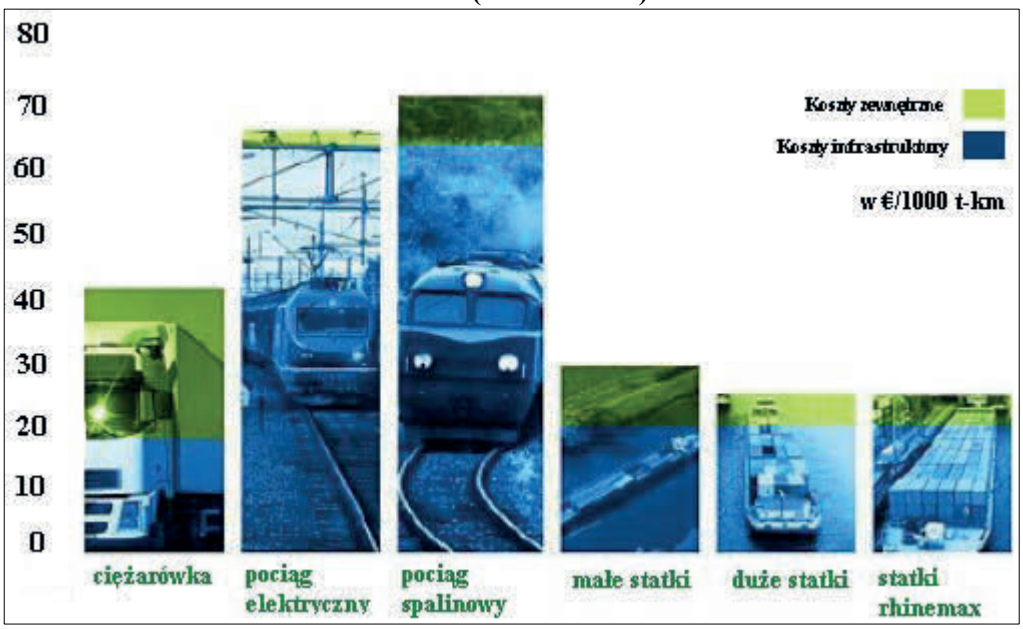
Pośrednie efekty sieciowe: wpływ na sieć wyborów dotyczących transportu na innych rynkach (rynki nieruchomości, rynek pracy, rynki produktowe i kapitałowe) w wyniku zmian w ogólnych kosztach wywołanych przez przedsięwzięcie.

Analiza kosztów i korzyści, z projektu udrożnienia MDW E 40, która zostanie przeprowadzona po wybraniu tras jej przebiegu na obszarze Polski i rozstrzygnięciu szeregu kwestii technicznych (zgodnie z WP 4 i WP 5) zawierać będzie wszystkie koszty i korzyści w kategoriach pieniężnych i składać się będzie z następujących zasadniczych elementów:

- Koszty przedsięwzięcia:
  - koszt przygotowania i realizacji inwestycji;
    - opracowania projektów;
    - budowy;
    - wykupu gruntów (wywłaszczenia), itp.
  - koszty finasowania inwestycji;
  - koszty i opłaty środowiskowe i rekompensaty;
  - koszty utrzymania i eksploatacji połączenia w późniejszym okresie;
    - obsługa;
    - remonty;
    - konserwacja, itp.
- Koszty innych podmiotów związanych z połączeniem:
  - budowy lub dzierżawy jednostek pływających;
  - straty innych przewoźników;
- Korzyści z realizacji projektu:
  - niższe koszty transportu;
  - oszczędności paliwa;
  - korzyści środowiskowe
    - emisja zanieczyszczeń
    - hałas;
    - bioróżnorodność, itp.;
  - koszty wypadków;
  - likwidacja zatorów komunikacyjnych;
  - korzyści innych użytkowników wody;
    - elektroenergetyka;
    - turystyka;
    - zaopatrzenie w wodę; itp.

Dotychczasowe badania wskazują, że żegluga śródlądowa cechuje się stosunkowo najlepszymi parametrami odnośnie wielkości kosztów budowy infrastruktury i kosztów zewnętrznych w porównaniu do innych gałęzi transportu (rysunek niżej).

RYS. 15. PORÓWNANIE KOSZTÓW INFRASTRUKTURY I ZEWNĘTRZNYCH POSZCZEGÓLNYCH GAŁĘZI TRANSPORTU PRZY PRZEWOZIE KONTENERÓW (W € NA T/KM)



Źródło: INE, Inland Waterways Transport by numbers.

Ocenę korzyści społecznych wynikających ze zmniejszenia kosztów zewnętrznych transportu ze względu na przeniesienie części ładunków przewożonych dotychczas transportem drogowym do żeglugi śródlądowej, dokonana zostanie zgodnie z zależnością:

$$\mathbf{B_{is} = C_{rt} - C_{is}}$$

$\mathbf{B_{is}}$ – korzyści wynikające ze zmniejszenia kosztów zewnętrznych transportu;
$\mathbf{C_{rt}}$ – koszty zewnętrzne generowane przez transport drogowy;
$\mathbf{C_{is}}$ – koszty zewnętrzne generowane przez żeglugę śródlądową[25].

Koszty zewnętrzne związane z działalnością przewozową ładunków transportem drogowym i żeglugą śródlądową zostaną oszacowane metodą uproszczoną, w której koszt całkowity określony zostanie w oparciu o prognozowaną pracę przewozową w badanej gałęzi transportu i uśredniony koszt zewnętrzny badanego czynnika, według stawki opracowanej przez Komisję Europejska dla wszystkich krajów członkowskich. Metodą tą uzyska się ogólny pogląd na korzyści społeczno-ekonomiczne wynikające z przeniesienia obsługi ładunków z transportu drogowego do żeglugi śródlądowej[26].

[25] Por. Analiza społeczno-ekonomiczna dla przedsięwzięcia pn. Rewitalizacja śródlądowej drogi wodnej relacji wschód-zachód obejmującej drogi wodne: Odra, Warta, Noteć, Kanał Bydgoski, Wisła, Nogat, Szkarpawa oraz Zalew Wiślany (planowana droga wodna E70 na terenie Polski); VECTUM – Analizy Transportowe s.c.; Szczecin-Gdańsk, listopad 2011.

[26] Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the granting of Community financial assistance to improve the environmental performance of the freight transport system; Brussels, 04.02.2002, COM(2002)54, final 2002/0038 (COD).

TABL. 31. SPOSÓB OBLICZANIA ZEWNĘTRZNYCH KOSZTÓW TRANSPORTU

Koszt	Drogi	Kolej	Żegluga śródlądowa
Wypadki	5.44	1.46	0
Hałas	2.138	3.45	0
Zanieczyszczenie środowiska	7.85	3.8	3.0
Zmiany klimatu	0.79	0.5	Pomija się
Infrastruktura	2.45	2.9	1.0
Kongestia	5.45	0.235	Pomija się
Razem	**24.12**	**12.35**	**Maksimum 5.0**

Źródło: COM(2002)54, final 2002/0038 (COD).

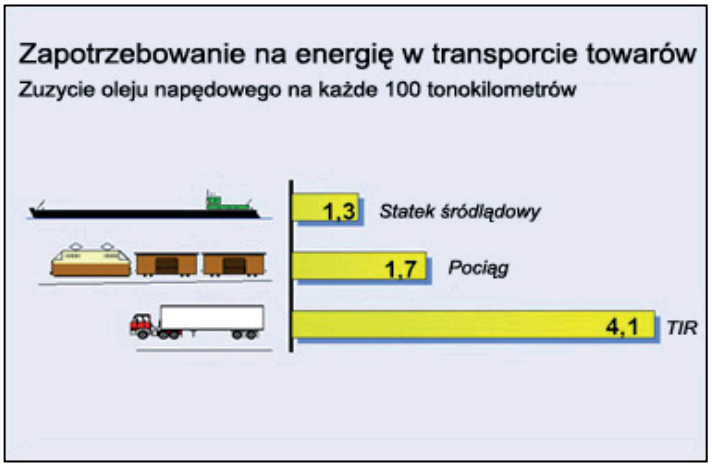
Przykładowe korzyści zewnętrzne przynoszone przez żeglugę śródlądową.

Pomijając, w tym miejscu, aspekt techniczny, wynikający z faktu, że infrastruktura dróg wodnych śródlądowych pełni jednocześnie szereg ważnych funkcji związanych z ochroną przeciwpowodziową, retencją wód, energetyką, turystyką, rekreacją, gospodarką komunalną itp. to transport wodny śródlądowy jest jedną z najtańszych i najbardziej przyjaznych środowisku gałęzi transportu. Charakteryzuje się on w szczególności:

- Małym zużyciem energii, gdzie stosunek zużycia energii do pracy przewozowej wynosi 1/10);
- Niską emisją substancji zanieczyszczających powietrze i wodę;
- Niskimi kosztami zewnętrznymi;
- Małą ilością wypadków[27].

Aspekt ekonomiczny określają w pierwszej kolejności koszty transportu. Można przyjąć, że żegluga śródlądowa na MDW-E40 zużywa najmniej energii do wykonania określonej pracy przewozowej. Przykładowo do wykonania pracy 100 tonokilometrów potrzebuje 1,3 jednostki energii, podczas gdy wykonanie tej samej pracy przez transport kolejowy potrzebuje średnio 1,7 jednostek energii a drogowy potrzebuje aż 4,1 jednostek.

RYS. 16. PORÓWNANIE PRACY PRZEWOZOWEJ WYKONANEJ PRZEZ GAŁĘZIE TRANSPORTU PRZY ZUŻYCIU JEDNOSTKI ENERGII



Źródło: Opracowanie na podstawie Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH

[27] Program rozwoju infrastruktury transportu wodnego śródlądowego w Polsce, Część 1. Analiza funkcjonowania transportu wodnego śródlądowego oraz turystyki wodnej w Polsce. Ecorys, Warszawa, Rotterdam 2011.

Oznacza to, że zużywając daną jednostkę energii można przewieźć żeglugą śródlądową 1 tonę ładunku na odległości 370 km, podczas gdy transportem kolejowym przewieźć można na 300 a drogowym tylko na odległość tylko 100 km.

RYS. 17. PORÓWNANIE ODLEGŁOŚCI PRZEWOZU TONY ŁADUNKU PRZY ZUŻYCIU JEDNOSTKI ENERGII PRZEZ GAŁĘZIE TRANSPORTU

Źródło: Opracowanie na podstawie Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH

Według danych (instytucji niemieckich i unijnych) koszty zewnętrzne transportu wodnego śródlądowego są wielokrotnie mniejsze niż w pozostałych gałęziach transportu. Koszt zewnętrzny pracy przewozowej wykonanej przez żeglugę śródlądową wynoszącej 1000 t/km. jest mniejszy o 19 euro w stosunku do tej samej pracy wykonanej przez transport samochodowy. Żegluga śródlądowa jest środkiem transportu emitującym mniejsze zanieczyszczenia środowiska, mniejszy hałas, mniejsza jest też częstotliwość wypadków i ich koszty.

TABL. 32. KOSZTY ZEWNĘTRZNE POSZCZEGÓLNYCH GAŁĘZI TRANSPORTU

Gałąź transportu	Koszty zanieczyszczenia powietrza	Koszty hałasu	Koszty wypadków	Koszty zewnętrzne na 1000 tono-km
Wodny śródlądowy	Baza (1)	Baza (1)	Baza (1)	< 5 euro
Samochodowy	7 razy więcej	70 razy więcej	178 razy więcej	24,12 euro
Kolejowy	b.d.	87 razy więcej	12 razy więcej	12,35 euro

Źródło: Program rozwoju infrastruktury transportu wodnego śródlądowego w Polsce, Część 1. Analiza funkcjonowania transportu wodnego śródlądowego oraz turystyki wodnej w Polsce. Ecorys, Warszawa, Rotterdam 2011.

Całościowe podsumowanie przewagi kosztowej żeglugi wobec pozostałych gałęzi transportu lądowego wskazuje na korzyści ekonomiczne w bezpośrednich i pośrednich (zewnętrznych) kosztach żeglugi.

TABL. 33. PORÓWNANIE KOSZTÓW EKONOMICZNYCH I ŚRODOWISKOWYCH ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ Z INNYMI GAŁĘZIAMI TRANSPORTU LĄDOWEGO

	Ilość km przebytych przy zużyciu 5 litrów paliwa i ładunku 1-tonowym.	Ilość ładunku przewiezionego na odległość 1 km przy zużyciu 1litra paliwa	Ilość gramów CO_2 emitowanego na tonokilometr
Transport wodny śródlądowy	500 km	127 ton	33,4 g/tkm
Transport kolejowy	333 km	97 ton	48,1 g/tkm
Transport samochodowy	100 km	50 ton	164 g/tkm

Źródło: Perspektywy i bariery rozwoju transportu wodnego śródlądowego w kontekście ograniczenia emisji CO_2 i oszczędności energii" Ministerstwo Infrastruktury, 2009. Rezultaty badań wykonanych przez ADEME oraz Niemiecki Instytut Energii i Środowiska.

1.2.2. INNE OCZEKIWANE KORZYŚCI ZEWNĘTRZNE Z UDROŻNIENIA MDW E – 40 (TASK 2.2.2).

Kolejnym etapem analizy ekonomicznej przedsięwzięcia jest uwzględnienie w ocenie projektu jego oddziaływań (aspektów) mających znaczenie społeczne, dla których nie można jednak określić, nawet przybliżonej wartości rynkowej.

Rewitalizacja MDW E - 40, poza wskazanymi wyżej mierzalnymi korzyściami i kosztami społecznoekonomicznymi spowoduje powstanie kosztów i korzyści, których nie da się wyrazić w wartościach liczbowych, w tym w szczególności takich jak:
- obsługa zaplecza portów morskich leżących wzdłuż szlaku przez żeglugę śródlądową;
- poprawa zabezpieczenia przeciwpowodziowego;
- poprawa zaopatrzenia w wodę ludności i biznesu;
- możliwość retencjonowania wody i możliwości przeciwdziałania suszy;
- rozwój regionów w szczególności na skutek realizacji inwestycji nowych łączących Wisłę z Bugiem i portów rzecznych;
- wzrost atrakcyjności inwestycyjnej regionów;
- powstanie nowych miejsc pracy;
- poprawa dostępności transportowej;
- poprawa spójności obszaru oddziaływania inwestycji;
- wzmocnienie więzi współpracy międzynarodowej;
- promowanie idei zrównoważonego rozwoju;
- rozszerzenie oferty usługowej ośrodków gospodarczych, itp.

Podstawą do analizy niepoliczalnych korzyści zewnętrznych z udrożnienia MDW E-40 będzie analiza wykonana w ramach WP 3 niniejszego projektu dla każdego obszaru jego odziaływania.

Podsumowanie.

Przedstawiono wyżej propozycję metodologii liczenia kosztów i korzyści z inwestycji w infrastrukturę dróg wodnych wraz z teoretycznym ukazaniem tych korzyści występującym w literaturze.

Właściwe metodologicznie policzenie kosztów i korzyści jest podstawą do podejmowania odpowiednich decyzji ekonomicznych, a w przypadku projektu rewitalizacji MDW E – 40 do pokazania, czy istnieje

interes społeczny i ekonomiczny realizacji tego projektu. Analiza powinna pokazać też inne niepoliczalne skutki i efekty realizacji projektu.

Szczegółowe rozważania i obliczenia są możliwe do wykonania po ustaleniu przebiegu tras i urządzeń, które będą ją tworzyły: kanały, śluzy, jazy, przepompownie, itp. Ich efekt prezentowany będzie w raporcie końcowym.

II. Ocena skutków społeczno – ekonomicznych i środowiskowych - Enviromental and Socio-Economic Impact Assessment Interim Report (ESEIAR - WP 3)

2.1. Uwarunkowania społeczno – ekonomiczne (Task 3.1)

POLSKA

Obszarem, którego dotyczyć będzie potencjalne oddziaływania MDW E 40 na sytuację społeczną są na terenie Polski województwa: mazowieckie, pomorskie, kujawsko – pomorskie, lubelskie i podlaskie (nie oznacza to, że oddziaływanie to ograniczone będzie tylko do tego obszaru)[28]. Dokument niniejszy prezentuje charakterystykę tych regionów w porównaniu do sytuacji w całym kraju. Wskazać też należy, że rekonstrukcja połączenia Wisła – Bug, kluczowego dla całej trasy dotyczyć będzie w zależności od wyboru trasy w szczególności województw mazowieckiego i lubelskiego i dodatkowo podlaskiego – w przypadku wyboru wariantu użeglowienia Bugu.

W opracowaniu stosować się będzie nazewnictwo i terminologię przyjętą w statystyce prowadzonej przez GUS.

Dane ogólne

Obszar oddziaływania obejmuje 37,5% powierzchni kraju, który zamieszkuje 33,9% ludności. Największą powierzchnię zajmuje województwo mazowieckie, które zamieszkuje też najwięcej ludności i charakteryzuje największa gęstość zaludnienia. Najmniejszy obszar posiada województwo kujawsko – pomorskie, zaś najmniej ludności zamieszkuje na Podlasiu.

TABL. 34. PODSTAWOWE DANE OBSZARU POLSKI ZWIĄZANEGO Z MDW E - 40

Jednostka terytorialna	Powierzchnia	Ludność 31.12.2013			Gęstość zaludnienia
	w km2	ogółem	mężczyźni	kobiety	ludność na 1 km2
POLSKA	**312679**	**38495659**	**18629535**	**19866124**	**123**
MAZOWIECKIE	35558	5316840	2543762	2773078	150
LUBELSKIE	25122	2156150	1045350	1110800	86

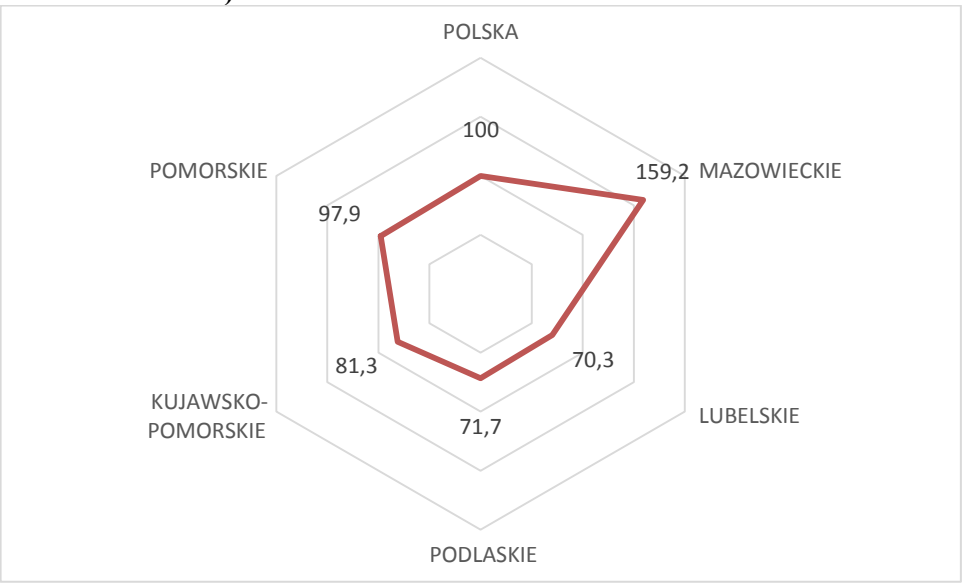
[28] Zwany w dalszej części, jako „obszar oddziaływania".

PODLASKIE	20187	1194965	582646	612319	59
KUJAWSKO-POMORSKIE	17972	2092564	1014225	1078339	116
POMORSKIE	18310	2295811	1119390	1176421	125
Razem obszar oddziaływania	**117149**	**13056330**	**6305373**	**6750957**	**111**

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych.

Oprócz różnic w gęstości zaludnienia obszar ten cechują też istotne różnice w poziomie rozwoju gospodarczego liczone w wytworzonym PKG na jednego mieszkańca. Polska w 2011r. wytwarzała PKB na jednego mieszkańca ma poziomie 88% średniej UE. Jedynym województwem, który wytwarzał dochód powyżej średniej było Mazowsze, wykazujące się wysokością PKB na mieszkańca na poziomie 107% średniej dla Wspólnoty. Pomorskie osiągnęło poziom 62%, kujawsko – pomorskie 54%, podlaskie 47% a lubelskie 44%[29]. Podobne dysproporcje widoczne są w porównania poziomu PKB w układzie krajowym, gdzie mazowieckie osiąga poziom 159,2% poziomu krajowego, zaś lubelskie zaledwie 70,3%.

RYS. 18. POZIOM PKB NA MIESZKAŃCA W WYBRANYCH WOJEWÓDZTWACH NA TLE KRAJU (WEDŁUG STANU NA DZIEŃ 31.12.2013 R)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ludność i demografia

Polska w ostatnich latach odnotowuje zmniejszające się tempo przyrostu naturalnego a w roku 2013 nastąpił spadek liczby ludności. W tym roku zmniejszyła się liczba ludności w wybranym obszarze. Ujemny przyrost naturalny jest szczególnie widoczny w województwie lubelskim i podlaskim. Mazowsze i Pomorze odnotowuje wciąż przyrost dodatni, chociaż z wyraźnie malejącą tendencją.

[29] Na podstawie danych Eurostatu.

TABL. 35. PRZYROST NATURALNY W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Jednostka terytorialna	Przyrost naturalny						
	ogółem						na 1000 ludności
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013
POLSKA	35100	32649	34822	12915	1469	-17736	-0,5
MAZOWIECKIE	5466	5211	7367	4178	2827	1140	0,2
LUBELSKIE	-419	-739	-402	-1618	-1348	-3111	-1,4
PODLASKIE	304	37	114	-492	-695	-1533	-1,3
KUJAWSKO-POMORSKIE	3226	2670	2143	1308	328	-632	-0,3
POMORSKIE	7856	7687	7571	5727	4579	3854	1,7
Razem	16433	14866	16793	9103	5691	-282	-

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL.

Jedną z przyczyn sytuacji demograficznej jest zmniejszający się w kraju i w wybranych regionach współczynnik dzietności. Jest to szczególnie widoczne w województwie lubelskim, które jeszcze w 2008 r. wykazywało współczynnik wyższy niż wynosił on dla kraju, podczas gdy w 2013 jest on już niższy od średniej krajowej i jeden z najniższych w Polsce. Wyższym niż wynosi średnia dla kraju mogą pochwalić się województwa mazowieckie i pomorskie.

TABL. 36. WSPÓŁCZYNNIK DZIETNOŚCI

Jednostka terytorialna	Współczynnik dzietności					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
POLSKA	1,390	1,398	1,376	1,297	1,299	1,256
MAZOWIECKIE	1,434	1,454	1,453	1,366	1,370	1,333
LUBELSKIE	1,412	1,405	1,367	1,297	1,299	1,222
PODLASKIE	1,327	1,346	1,309	1,227	1,231	1,178
KUJAWSKO-POMORSKIE	1,433	1,419	1,388	1,297	1,294	1,253
POMORSKIE	1,558	1,548	1,490	1,392	1,398	1,344

Źródło: GUS BDL

Na sytuację ludnościową wpływ mają też migracje: pomiędzy regionami oraz zagraniczne. Województwa: kujawsko – pomorskie, lubelskie i podlaskie mają ujemne saldo migracji wewnętrznej, natomiast pomorskie a w szczególności mazowieckie przyjmują migrantów z innych województw. Wszystkie te regiony, podobnie jak Polska, jako całość, mają ujemne saldo migracji zagranicznych (Mazowsze w 2013 r.).

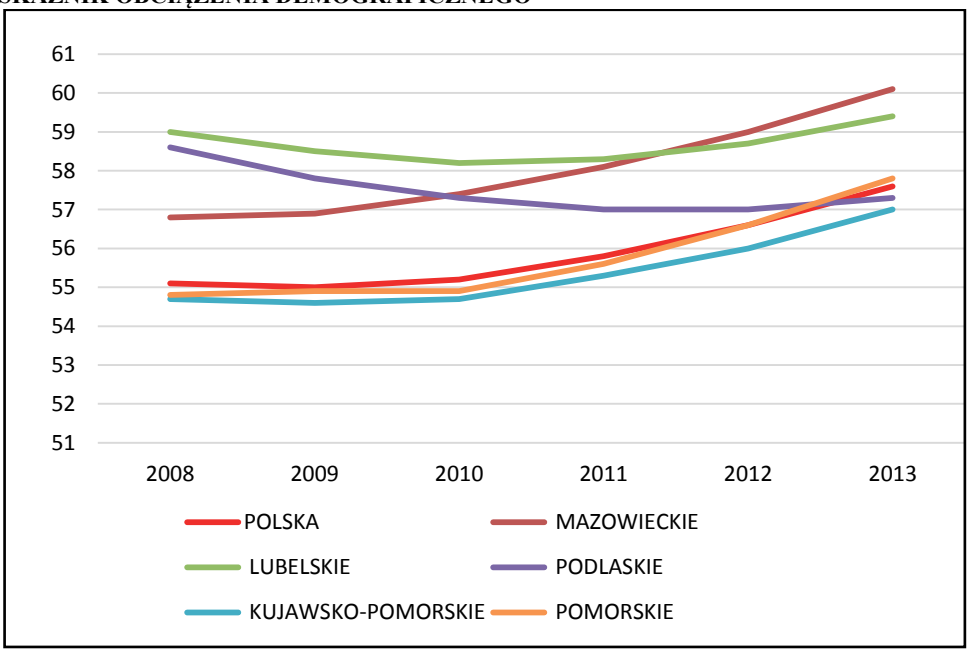
TABL. 37. WSPÓŁCZYNNIK DZIETNOŚCI

Jednostka terytorialna	saldo migracji wewnętrznych				saldo migracji zagranicznych			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
	osoba							
POLSKA	0	0	0	0	-2114	-4334	-6617	-19904
MAZOWIECKIE	12687	13700	12802	13457	690	654	485	-104
LUBELSKIE	-4867	-4960	-5018	-4954	-38	-176	-154	-673
PODLASKIE	-1616	-1898	-1745	-2053	100	-76	-63	-458
KUJAWSKO-POMORSKIE	-1443	-1321	-1528	-1619	-240	-328	-478	-1026
POMORSKIE	2749	2618	2437	3240	-100	-339	-486	-1377

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS BDL.

Zmiany w sytuacji demograficznej prowadzą do zmian w proporcjach ludność będącej w wieku nieprodukcyjnym (poprodukcyjnym i przedprodukcyjnym) w stosunku do osób w wieku produkcyjnym. Pokazuje to współczynnik obciążenia demograficznego. Wzrasta on we wszystkich regionach za wyjątkiem Podlasia, gdzie utrzymuje się na względnie stabilnym poziomie, a nawet spada w porównaniu do 2008 roku.

RYS. 19. WSKAŹNIK OBCIĄŻENIA DEMOGRAFICZNEGO



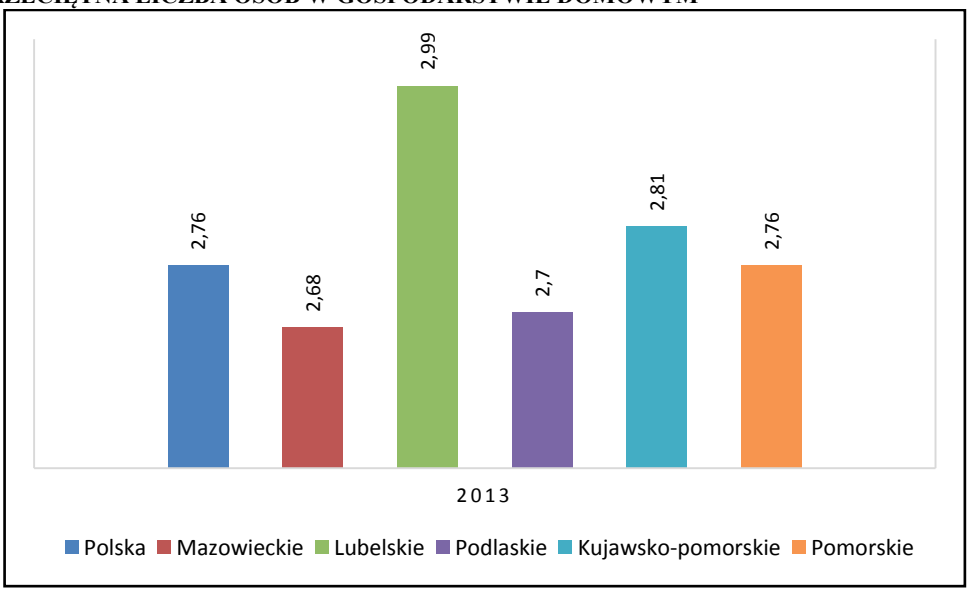
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Zmiana współczynnika obciążenia demograficznego może nastąpić na skutek zmiany liczby ludności w wieku produkcyjnym: z powodu skończenia odpowiedniego wieku i przejścia na emeryturę bądź wejścia w wiek produkcyjny po skończeniu edukacji. Strukturę tych zmian opisują proporcje ludności w wieku poprodukcyjnym do ludności w wieku przedprodukcyjnym; w badanych województwach najniższe pro-

porcje miało w 2013 r. województwo pomorskie a najwyższe podlaskie i lubelskie[30], co wskazuje na szczególne problemy demograficzne w tych dwóch regionach.

Sytuację ludności charakteryzują też informacje dotyczące liczby osób mieszkających w jednym gospodarstwie domowym. Największe są gospodarstwa domowe w lubelskim składające się przeciętnie prawie z 3 osób; najmniejsze są w mazowieckim składające się średnio z 2,68 osób. W polskich realiach wskazuje to na bardziej „tradycyjny" i wielopokoleniowy charakter rodzin w lubelskim oraz na większy odsetek rodzin młodych i osób żyjących samotnie na Mazowszu (szczególnie w Warszawie).

RYS. 20. PRZECIĘTNA LICZBA OSÓB W GOSPODARSTWIE DOMOWYM



Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS BDL

Prognoza ludnościowa dla Polski wskazuje, że do 2045 r. zmniejszy się liczba ludności w kraju do 34,8 mln. Podobne zmiany obejmą ludność w województwach podlaskim, lubelskim i kujawsko – pomorskim. Wzrost liczby ludności w roku 2045 w porównaniu do roku 2015 (i 2013) prognozuje się jedynie w województwie mazowieckim, ale jest to spadek w porównaniu do prognozy dotyczącej roku 2015. Niewielki spadek liczby ludności odnotuje też pomorskie - pomimo wysokiego współczynnika dzietności.

TABL. 38. PROGNOZA LUDNOŚCI ZAMIESZKAŁEJ W WYBRANYM OBSZARZE DO 2045 R.

Jednostka terytorialna	Lata				
	2015	2020	2025	2035	2045
Polska	**38 419 006**	**38 137 804**	**37 741 462**	**36 476 771**	**34 817 385**
Mazowieckie	5 341 145	5 388 327	5 416 012	5 400 884	5 347 559
Lubelskie	1 018 976	1 009 825	997 039	957 884	905 841
Podlaskie	1 187 825	1 168 229	1 146 804	1 092 463	1 021 686
Kujawsko-pomorskie	2 085 977	2 065 398	2 039 016	1 959 684	1 854 493

[30] Na podstawie danych GUS BDL.

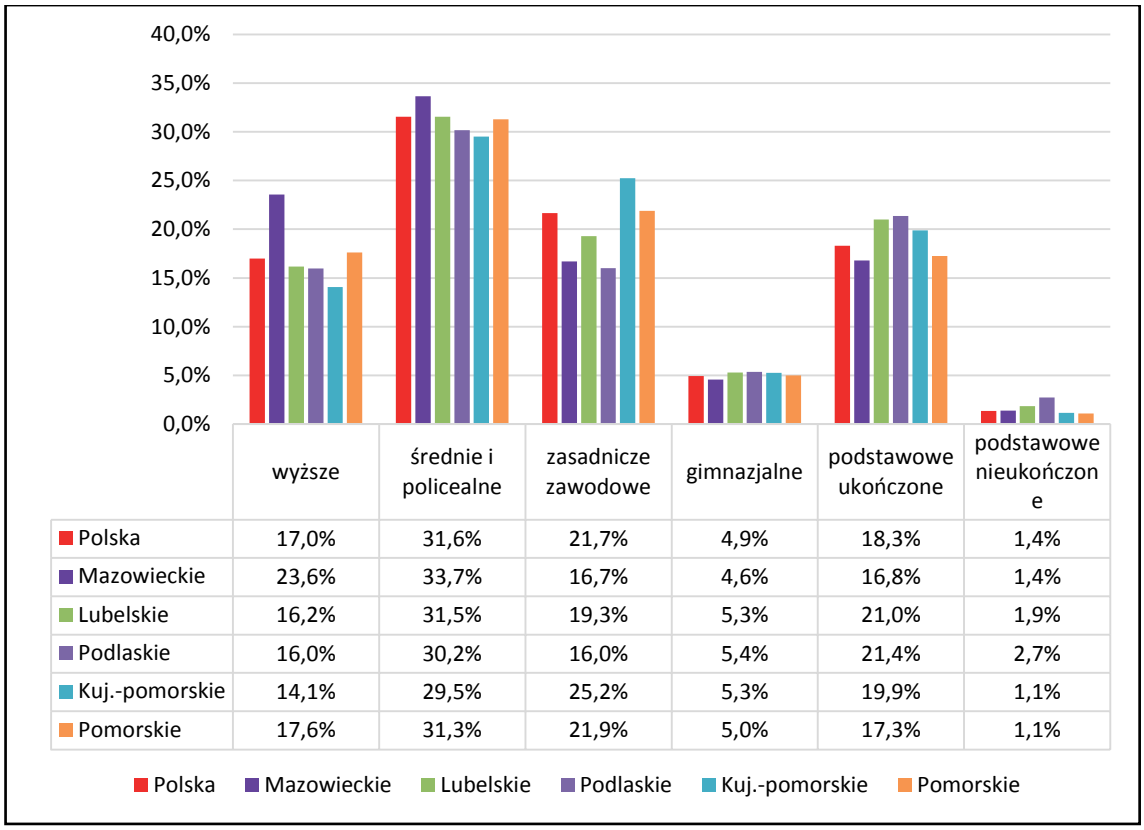
Pomorskie	2 305 323	2 324 127	2 334 783	2 323 445	2 287 113
Razem obszar	**11 939 246**	**11 955 906**	**11 933 654**	**11 734 360**	**11 416 692**
Udział w kraju	31,1%	31,3%	31,6%	32,2%	32,8%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS Baza Demografia

Wykształcenie

W Polsce wśród osób mających ukończone 13 lat w roku 2011 około 17% posiadało wykształcenie wyższe. Najwyższy odsetek osób wykazujących wykształcenie wyższe mieszka w województwie mazowieckim, a najniższy w kujawsko – pomorskim. Z drugiej strony najwyższy odsetek osób posiadających wykształcenie podstawowe mieszka w województwach podlaskim i lubelskim; w tych też województwach mieszka najwyższy odsetek osób, które nie ukończyły szkoły podstawowej lub nie posiadają żadnego wykształcenia.

RYS. 21. STRUKTURA WYKSZTAŁCENIA MIESZKAŃCÓW WYBRANYCH WOJEWÓDZTW



	wyższe	średnie i policealne	zasadnicze zawodowe	gimnazjalne	podstawowe ukończone	podstawowe nieukończone
Polska	17,0%	31,6%	21,7%	4,9%	18,3%	1,4%
Mazowieckie	23,6%	33,7%	16,7%	4,6%	16,8%	1,4%
Lubelskie	16,2%	31,5%	19,3%	5,3%	21,0%	1,9%
Podlaskie	16,0%	30,2%	16,0%	5,4%	21,4%	2,7%
Kuj.-pomorskie	14,1%	29,5%	25,2%	5,3%	19,9%	1,1%
Pomorskie	17,6%	31,3%	21,9%	5,0%	17,3%	1,1%

Źródło: Opracowano na podstawie danych GUS, Narodowy Spis Powszechny 2011.

Mazowsze wykazuje się najwyższym z pośród wybranych regionów wskaźnikiem osób studiujących – ponad 5,5% mieszkańców, najmniej osób na 10 000 mieszkańców studiuje z pośród mieszkańców kujawsko – pomorskiego (3,3%) i podlaskiego (3,5%).

TABL. 39. STUDENCI SZKÓŁ WYŻSZYCH NA 10 000 LUDNOŚCI

Jednostka terytorialna	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Osoba					
POLSKA	**501**	**493**	**472**	**451**	**435**	**402**
MAZOWIECKIE	662	639	614	581	589	554
LUBELSKIE	489	488	466	443	430	398
PODLASKIE	444	456	441	424	391	352
KUJAWSKO-POMORSKIE	407	411	403	390	366	332
POMORSKIE	472	474	471	459	465	444

Źródło: GUS BDL

Aktywność zawodowa, zatrudnienie i bezrobocie

Rozpatrywany obszar zamieszkiwało w 2013 r. ponad 11 milinów ludności zawodowo czynnej (zgodnie z GUS - mieszkańców w wieku powyżej 15 lat), w tym ponad 6 milionów ludności aktywnej zawodowo z tego 5 870 tys. osób w wieku produkcyjnym. Pracuje 5474 tys. osób, a bezrobotnych jest 577 tys., w tym 273 tys. kobiet. Mieszkańcy wybranego obszaru stanowią 33,7% ludności zawodowo czynnej kraju, 35,2% ludności aktywnej zawodowo, 35,25 pracujących oraz 32,2% bezrobotnych, w tym 31,5% bezrobotnych kobiet w kraju.

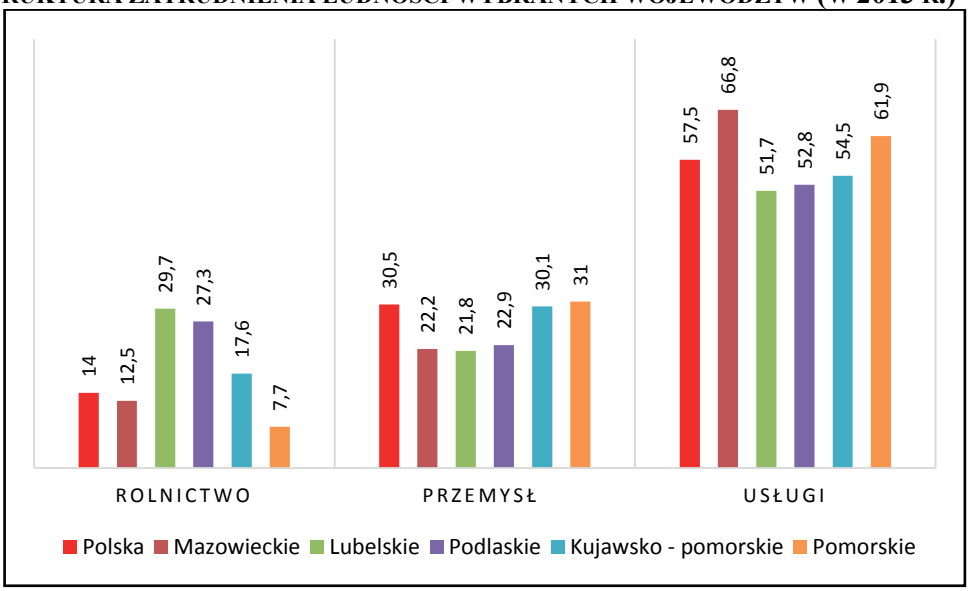
TABL. 40. AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA LUDNOŚCI WYBRANEGO OBSZARU (WEDŁUG STANU NA 31.12.2013 R. W TYS. OSÓB)

Jednostka terytorialna	Ludność zawodowo czynna	Ludność aktywna zawodowo				Aktywni zawodowo pracujący				Aktywni zawodowo bezrobotni	
		ogółem		w wieku produkcyjnym		ogółem		w wieku produkcyjnym		ogółem	
		ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
POLSKA	**32724**	**17361**	**7793**	**16883**	**7487**	**15568**	**6927**	**15106**	**6633**	**1793**	**866**
MAZOWIECKIE	4492	2617	1209	2530	1151	2408	1109	2325	1055	209	99
LUBELSKIE	1835	1068	482	1029	457	958	431	920	407	110	51
PODLASKIE	1021	503	226	491	219	453	204	441	196	50	23
KUJAWSKO-POMORSKIE	1774	869	386	851	373	761	331	744	319	108	55
POMORSKIE	1922	994	440	969	424	894	395	870	381	100	45
Razem obszar	**11044**	**6051**	**2743**	**5870**	**2624**	**5474**	**2470**	**5300**	**2358**	**577**	**273**
Obszar % kraju	33,7	34,9	35,2	34,8	35,0	35,2	35,7	35,1	35,5	32,2	31,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Gospodarka polska przeszła w okresie transformacji zmiany w strukturze zatrudnienia. Zmniejszyło się znacznie zatrudnienie w przemyśle, a wzrosło w sektorze usług. Spadek zatrudnienia nastąpił też w rolnictwie miał on jednak bardziej łagodny charakter. Ponad 57% pracujących w kraju zatrudnionych było w 2013 r. w sektorze usługowym. Sektor ten zatrudnia najwięcej na Mazowszu, bo aż 66,8% pracujących, w kolejności na Pomorzu – prawie 62% pracujących. Najsłabiej sektor usług rozwinięty jest w województwie lubelskim i podlaskim. W tych województwach najwięcej stosunkowo ludności, bo ponad 29% w lubelskim i ponad 27% w podlaskim pracuje w rolnictwie, podczas gdy na Pomorzu w rolnictwo zatrudnia tylko 7,7% ludności zawodowo czynnej, a w kujawsko – pomorskim 17,6%. Przemysł zatrudnia duży odsetek pracowników w województwach pomorskim i kujawsko – pomorskim, mniejszy na Mazowszu, gdzie dominują usługi i w pozostałych dwóch województwach o charakterze rolniczym.

RYS. 22. STRUKTURA ZATRUDNIENIA LUDNOŚCI WYBRANYCH WOJEWÓDZTW (W 2013 R.)

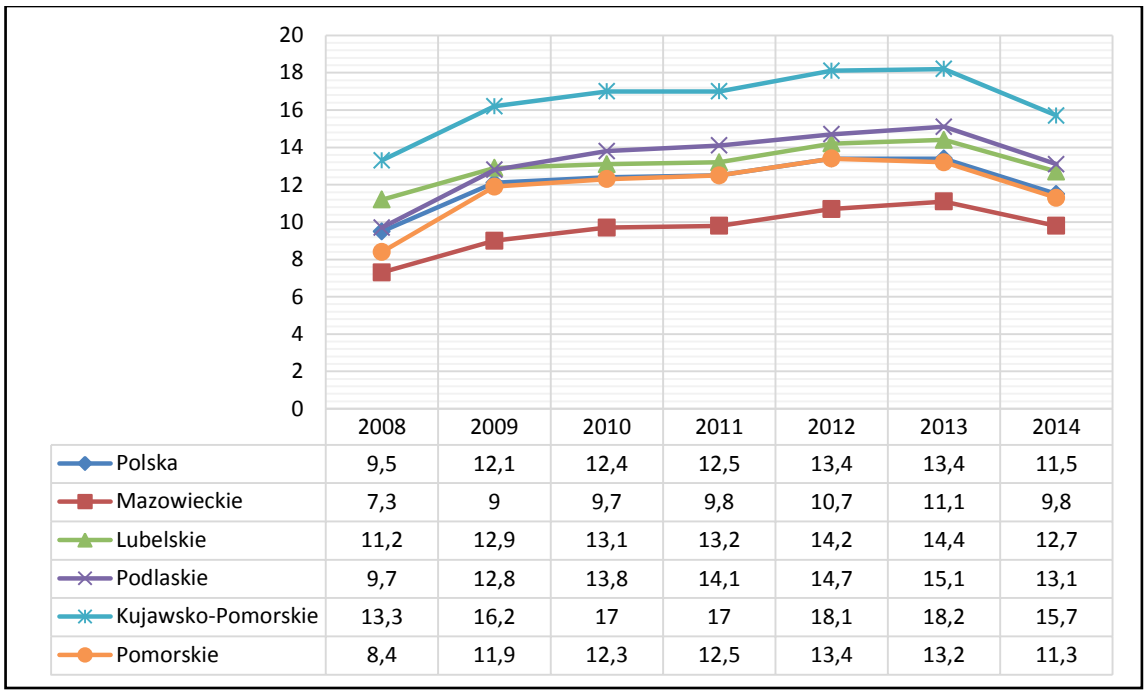


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Jak pokazano wyżej w wybranych województwach około 577 tys. aktywnych zawodowo pozostawało w 2013 r. bez pracy. W Polsce stopa bezrobocia rejestrowanego wzrosła z poziomu 9,5% w 2008 r. do poziomu 13,4 w latach 2012 i 2013, po czym spadła w 2014 r do poziomu 11,5%. Najniższym poziomem bezrobocia, znaczenie poniżej średniej krajowej był w omawianych latach na Mazowszu, podkreślić jednak należy, że dotyczy to w szczególności obszaru metropolitarnego Warszawy. Na Mazowszu wskazać można obszary o strukturalnym bezrobociu sięgającym nawet 40% aktywnych zawodowo (podregion radomski, północno – wschodnia część województwa).

Stopę bezrobocia poniżej średniej krajowej miało województwo pomorskie (w latach 2011 – 2012 było ono równe średniej krajowej). Najwyższy poziom bezrobocia wśród omawianych województw, znacznie powyżej przeciętnej dla Polski występował w pokazanym okresie w województwie kujawsko – pomorskim a także w lubelskim. Na Podlasiu bezrobocie wzrosło z poziomu zbliżonego do średniej dla Polski w roku 2008 do poziomu przekraczającego poziom krajowy o 1,6 punktu procentowego.

RYS. 23. STOPA BEZROBOCIA REJESTROWANEGO



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Polska	9,5	12,1	12,4	12,5	13,4	13,4	11,5
Mazowieckie	7,3	9	9,7	9,8	10,7	11,1	9,8
Lubelskie	11,2	12,9	13,1	13,2	14,2	14,4	12,7
Podlaskie	9,7	12,8	13,8	14,1	14,7	15,1	13,1
Kujawsko-Pomorskie	13,3	16,2	17	17	18,1	18,2	15,7
Pomorskie	8,4	11,9	12,3	12,5	13,4	13,2	11,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Poziom przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto otrzymywanego za pracę ma w Polsce od 2008 r. tendencję do wyrównywania się z poziomem krajowym. Wciąż jednak pracujący na Mazowszu dostają średnie wynagrodzenie o 23,1 punktu procentowego wyższe niż średnia dla kraju i o 37,4 punktu procentowego wyższe niż w kujawsko – pomorskim, gdzie wynagrodzenie przeciętne jest najniższe z omawianych regionów. Inserującym zjawiskiem jest spadek przeciętnego wynagrodzenia poniżej średniej dla Polski w województwie pomorskim.

TABL. 41. PRZECIĘTNE MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE BRUTTO W WYBRANYCH WOJEWÓDZTWACH NA TLE KRAJU

Jednostka terytorialna	Polska=100					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	%	%	%	%	%	%
MAZOWIECKIE	127,8	126,1	124,6	124,3	123,9	123,1
LUBELSKIE	87,8	87,2	90,2	89,8	90,3	90,0
PODLASKIE	88,1	87,0	87,9	87,7	88,4	88,5
KUJAWSKO-POMORSKIE	85,2	84,8	84,7	84,5	85,0	85,7
POMORSKIE	100,3	100,1	98,5	98,4	98,7	99,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Przedsiębiorczość i aktywność społeczna

Jednym z najczęściej używanych wskaźników określających poziom przedsiębiorczości na danym obszarze jest liczba podmiotów wpisanych do rejestru na liczbę mieszkańców, najczęściej na 1000 lub 10 000.

Jest to wskaźnik specyficzny dla każdego kraju, gdyż różne są przepisy regulujące działalność gospodarczą i wynikająca z nich potrzeba zakładania przedsiębiorstw, ich likwidacji lub upadłości. Pamiętać należy, że wskaźnik ten nie obejmuje w Polsce indywidualnych gospodarstw rolnych, których jest około 2,2 mln i szczególnie jest ich dużo na obszarze województw lubelskiego – prawie 260 tys. i podlaskiego – ponad 160 tys.

Ludność Mazowsza w szczególności, ale też Pomorza wykazywała się w 2008 i 2013 r. poziomem przedsiębiorczości znacznie wyższym niż reszta kraju. Najniższy wskaźnik przedsiębiorczości odnotowano w województwach lubelskim i podlaskim. Kujawsko – pomorskie pod względem poziomu przedsiębiorczości lokuje się poniżej średniej krajowej, lecz wyżej niż regiony leżące na wschodzie kraju.

Wskaźnikiem aktywności społecznej jest liczba organizacji pozarządowych: fundacji i stowarzyszeń zarejestrowanych na liczbą ludności (1000 lub 10000). Mazowsze wykazuje się wyższym niż wynosi średnia dla Polski poziomem aktywności społecznej. Wskaźnik aktywności dla pozostałych województw jest zbliżony do wskaźnika dla całego kraju w 2013 r. i kształtuje się w nich na zbliżonym poziomie.

TABL. 42. WSKAŹNIKI PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I AKTYWNOŚCI SPOŁECZNEJ LUDNOŚCI

Jednostka terytorialna	Podmioty wpisane do rejestru na 1000 ludności		Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności		Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1000 mieszkańców	
	2008-	2013-	2008-	2013-	2008-	2013-
POLSKA	**99**	**106**	**75**	**77**	**2**	**3**
MAZOWIECKIE	125	136	91	93	3	4
LUBELSKIE	72	79	56	60	3	3
PODLASKIE	76	81	61	63	2	3
KUJAWSKO-POMORSKIE	93	91	73	68	2	3
POMORSKIE	108	118	80	86	3	3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

W wybranych województwach zarejestrowanych jest 35,7% działających w kraju podmiotów gospodarczych[31] i prowadzona jest działalność gospodarcza obejmująca wszystkie branże gospodarki narodowej. Zwrócić należy uwagę, że we wskazanym obszarze działa ponad 45% zarejestrowanych w kraju firm w branży obejmującej zaopatrzenie w energię i gaz, oraz w branży informacja i komunikacja a także ponad 40% z obszaru badań naukowych i działalności profesjonalnej.

[31] Bez indywidualnych gospodarstw rolnych, które omówione są w innym miejscu.

TABL. 43. STRUKTURA BRANŻOWA PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG STANU NA DZIEŃ 31.12.2013 R.

WYSZCZE-GÓLNIENIE	POLSKA	MAZO-WIEC-KIE	LUBEL-SKIE	PODLA-SKIE	KUJAW-JAW-SKO-POMOR-MOR-SKIE	POMOR-MOR-SKIE	Obszar razem	Obszar % kraju
Ogółem	**4070259**	**724997**	**169762**	**96517**	**191252**	**271784**	**1454312**	**35,7%**
Rolnictwo*, leśnictwo i rybactwo	**90350**	11697	4480	3746	5104	5233	30260	33,5%
Górnictwo i wydobycie	**4396**	826	228	131	209	246	1640	37,3%
Przetwórstwo przemysłowe	**367005**	58278	13570	7931	17491	29199	126469	34,5%
Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię, gaz, itp..	**7820**	1874	326	174	464	708	3546	45,3%
Dostarczanie wody, ścieki odpady, itp.	**13771**	2309	548	296	759	799	4711	34,2%
Budownictwo	**477925**	71235	20202	12003	22388	33734	159562	33,4%
Handel i naprawa pojazdów	**1074744**	190309	49297	25557	51663	60437	377263	35,1%
Transport i gospodarka magazynowa	**252909**	45052	11497	6880	12466	17349	93244	36,9%
Hotelarstwo i gastronomia	**126582**	18046	4504	2164	4600	13709	43023	34,0%
Informacja i komunikacja	**116971**	36353	3437	1960	4065	7076	52891	45,2%
Finanse i ubezpieczenia	**131039**	24664	5377	3182	6695	8944	48862	37,3%
Obsługa rynku nieruchomości	**218142**	30995	5025	2807	8546	19250	66623	30,5%
Działalność profesjonalna, nauka i technika	**371498**	92420	12772	7754	14314	24328	151588	40,8%
Usługi administrowania i wspomagania	**110429**	25195	3629	2061	5237	6802	42924	38,9%
Administracja publiczna i obrona	**27033**	3489	2468	1095	1454	1243	9749	36,1%
Edukacja	**144319**	25993	7127	3557	6972	9117	52766	36,6%
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	**211949**	31826	10103	6182	12756	13630	74497	35,1%
Kultura, rozrywka i rekreacja	**71233**	11370	3238	1750	3648	4495	24501	34,4%
Pozostała działalność usługowa	**251927**	42923	11930	7284	12417	15470	90024	35,7%
Organizacje eksterytorialne	**217**	143	4	3	4	15	169	77,9%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL. *Bez indywidualnych (rodzinnych) gospodarstw rolnych.

Stosunkowo mniej podmiotów gospodarczych funkcjonuje w branży związanej z obsługą rynku nieruchomości – 30,5% podmiotów i w budownictwie – 33,4%.

Ważną gałęzią gospodarki, jak to już wskazywano, jest rolnictwo. Na wybranym obszarze działa 34,6% liczby gospodarstw indywidualnych funkcjonujących w Polsce. Gospodarstwa bardzo małe (do 1 ha upraw) stanowią prawie 23% liczby małych gospodarstw w kraju; stosunkowo więcej jest w wybranym obszarze gospodarstw o powierzchni od 10 do 15 ha, które stanowią ponad połowę liczby tego typu gospodarstw w kraju.

TABL. 44. LICZBA GOSPODARSTW ROLNYCH WEDŁUG POWIERZCHNI UPRAWIANEGO OBSZARU

Jednostka terytorialna	Gospodarstwa indywidualne					
	Ogółem	Do 1 ha włącznie	1 - 5 ha	5 - 10 ha	10 -15 ha	15 ha i więcej
POLSKA	2273284	714871	861440	351462	152173	193338
MAZOWIECKIE	272445	38745	109754	66987	28869	28090
LUBELSKIE	260098	68246	104171	53147	18182	16352
PODLASKIE	105197	18478	26469	22240	15863	22147
KUJAWSKO-POMORSKIE	88326	20580	21961	16492	10713	18580
POMORSKIE	59616	17791	15555	9388	6295	10587
Obszar	785682	163840	277910	168254	79922	95756
Obszar % kraju	34,6%	22,9%	32,3%	47,9%	52,5%	49,5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Użytkowanie gruntów

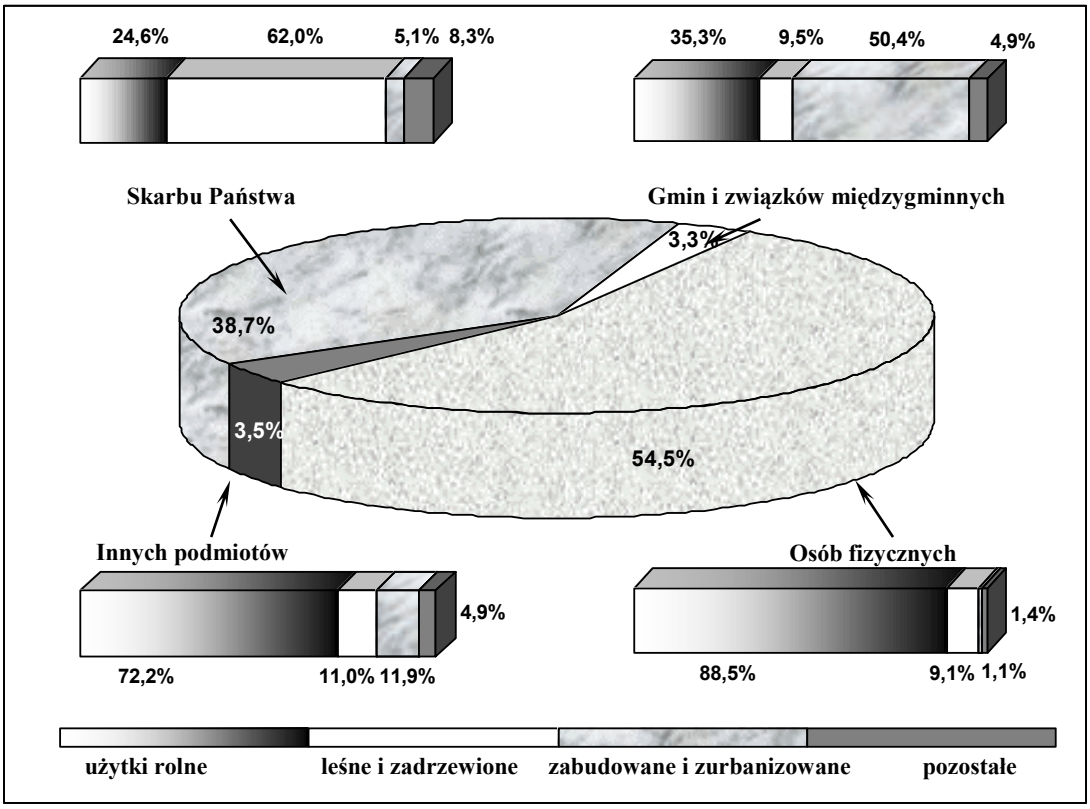
Sposób klasyfikacji gruntów w Polsce określa ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków[32] wydane na podstawie ustawy Prawo geodezyjne[33]. Rozporządzenie w §17 wprowadza 15 grup rejestrowych właścicieli i władających nieruchomościami; dla uproszczenia można przyjąć 4 grupy:

1. Skarb Państwa – grunty, których właścicielem jest Skarb Państwa, niezależnie od sposobu ich władania;
2. Gminy – i związki gminne grunty, których właścicielem są gminy, niezależnie od sposobu ich władania;
3. Osoby fizyczne;
4. Inne podmioty:
   - Spółdzielnie;

[32] Tekst jednolity, Dziennik Ustaw z 17 kwietnia 2015, Poz. 542.
[33] Prawo geodezyjne i kartograficzne; Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268.

– Kościoły i związki wyznaniowe;
– Wspólnoty gruntowe;
– Powiaty - niezależnie od sposobu ich władania;
– Województwo – niezależnie od sposobu ich władania;
– Spółki prawa handlowego itp.

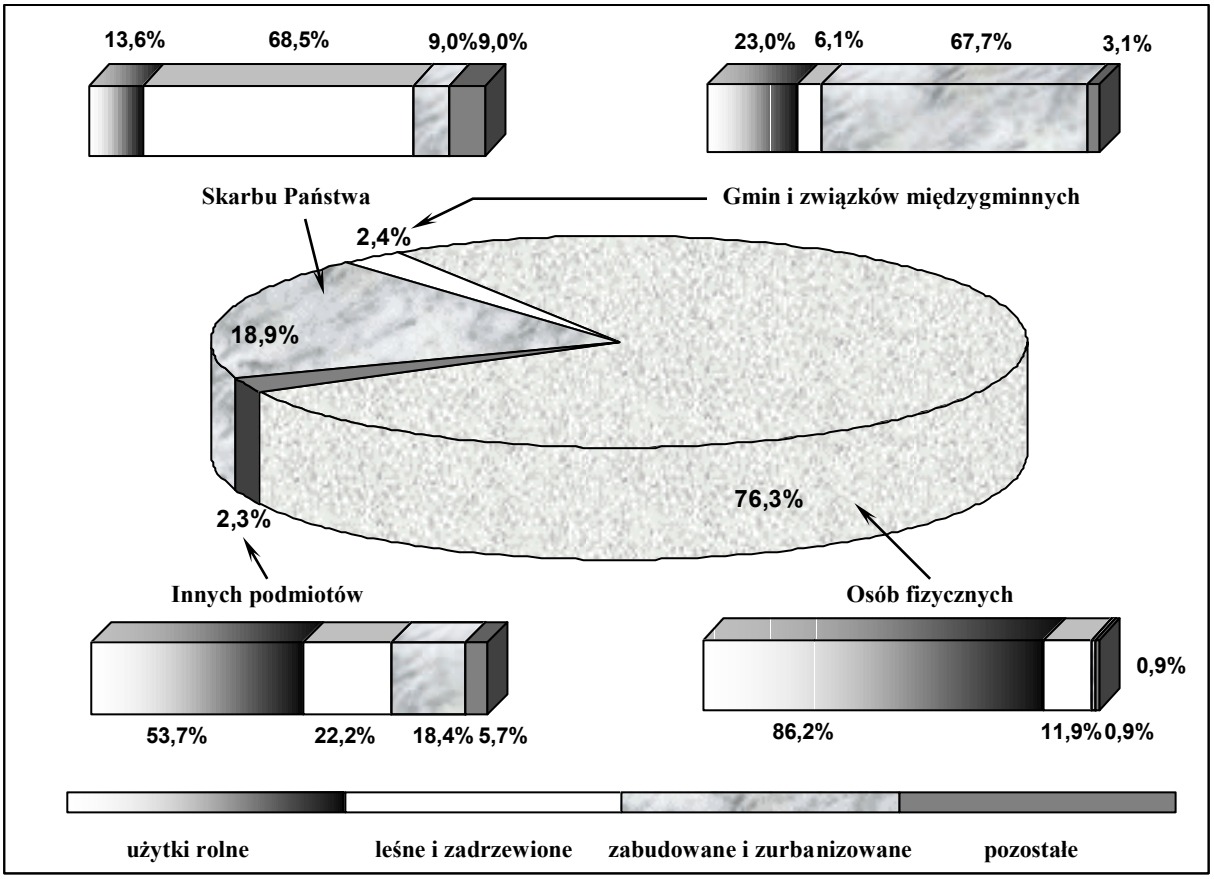
RYS. 24. GRUNTY W POLSCE WEDŁUG FORM WŁASNOŚCI I ZAGOSPODAROWANIA



Źródło: Dane Instytutu Rozwoju Miast; http://irm.krakow.pl/uploadUser/file/Zag_gruntow3_09.05.doc

W omawianych województwach istnieją różnice w strukturze własności gruntów i ich zagospodarowania. Dla obszaru planowanego odtworzenia MDW E40 najistotniejsze są województwa mazowieckie i lubelskie, na obszarze, których realizowana może być inwestycja połączenia drogą wodną Wisły z kanałem Bug – Dniepr (Muchawiec).

RYS. 25. GRUNTY W WOJ. MAZOWIECKIM WEDŁUG FORM WŁASNOŚCI I ZAGOSPODAROWANIA

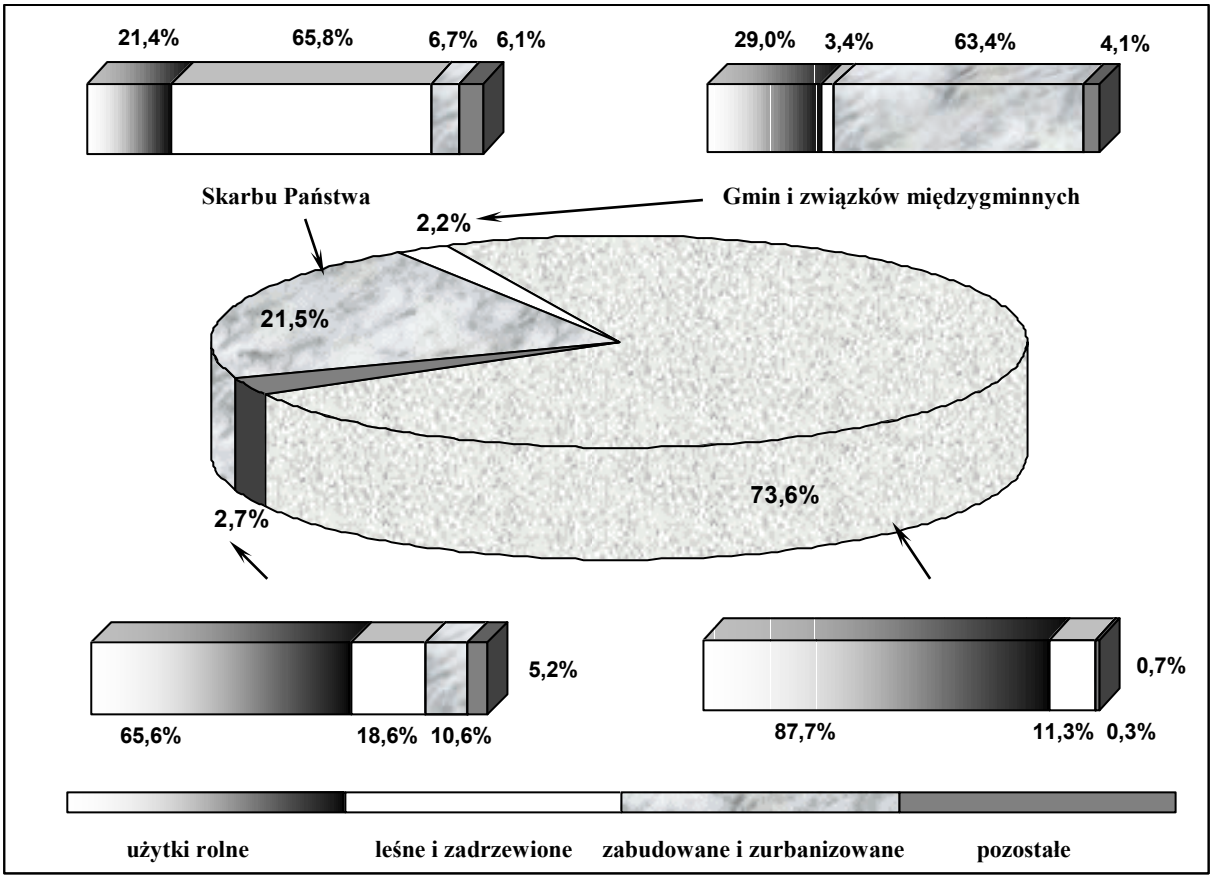


Źródło: Dane Instytutu Rozwoju Miast; http://irm.krakow.pl/uploadUser/file/Zag_gruntow3_09.05.doc

Na Mazowszu większy odsetek gruntów, niż w kraju, należy do osób fizycznych (54% - Polska, 76,3% - Mazowsze), a mniejszy do Skarbu Państwa (38,7% - Polska, 18,9% - Mazowsze), gmin i innych podmiotów. Grunty Skarbu Państwa w mazowieckim składają się w 68,5% z lasów a w 13,6% z użytków rolnych, po 9% stanowią grunty zabudowane i pozostałe. Tereny należace do osób fizycznych w tym województwie w 86,2% są użytkami rolnymi i w prawie 12% leśnymi, niewielki procent gruntów prywatnych stanowią tereny zabudowane i pozostałe.

W lubelskim do Skarbu Państwa należy 21,5% powierzchni, w tym 65,8% stanowią tereny leśne, a 21,4% użytki rolne. Do osób fizycznych należy 73,6% powierzchni lubelskiego, w tym 87,7% stanowią tereny rolnicze a 11,3% obszary leśne.

RYS. 26. GRUNTY W WOJ. LUBELSKIM WEDŁUG FORM WŁASNOŚCI I ZAGOSPODAROWANIA



Źródło: Dane Instytutu Rozwoju Miast; http://irm.krakow.pl/uploadUser/file/Zag_gruntow3_09.05.doc

Jednym z podstawowych zasad funkcjonowania ustroju Polski jest ochrona prawna wszystkich form własności. Oznacza to, że wywłaszczenie nieruchomości może zostać dokonane tylko na ściśle określone cele i ze słusznym odszkodowaniem odpowiadającym wartości wywłaszczonej nieruchomości lub wartości odebranego prawa jedynie w przypadku, gdy nie ma innej możliwości uzyskania praw do nieruchomości.

W polskim systemie prawnym funkcjonuje kilka ustaw określających szczególne przypadki i procedury wywłaszczenia, lecz podstawową ustawą określającą te zagadnienie jest możliwe przypadki wywłaszczenia oraz procedury jego przeprowadzenia określa Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.[34] Zgodnie z Art. 6. tej ustawy celami publicznymi, które uzasadniają procedurę wywłaszczenia jest między innymi: *„wydzielanie gruntów pod drogi publiczne i **drogi wodne**, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji”*.[35]

Bez szczegółowego zbadania przebiegu projektowanego połączenia ze względu na własność gruntów nie ma możliwości określenia potrzeby przeprowadzenia procedury wywłaszczeniowej ani też określenia jej kosztów.

[34] Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami; tekst jedn. Dz. U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603 ze zm.
[35] Jak wyżej, Art. 6 punkt 1. (podkreślenie autora).

BIAŁORUŚ

Zgodnie z celami i przyjętymi założeniami badania, jako część białoruska regionu objętego MDW E-40 przyjmuje się 7 rejonów administracyjnych obwodu Brzeskiego (rejony: Brzeski, Żabinecki, Kobryński, Drohiczyński, Piński, Łuninecki i Stoliński) i dwa miasta tworzące regionalne centra: Brześć i Pińsk.

RYS. 27. BIAŁORUSKA CZĘŚĆ OBSZARU OBJĘTEGO MDW E-40

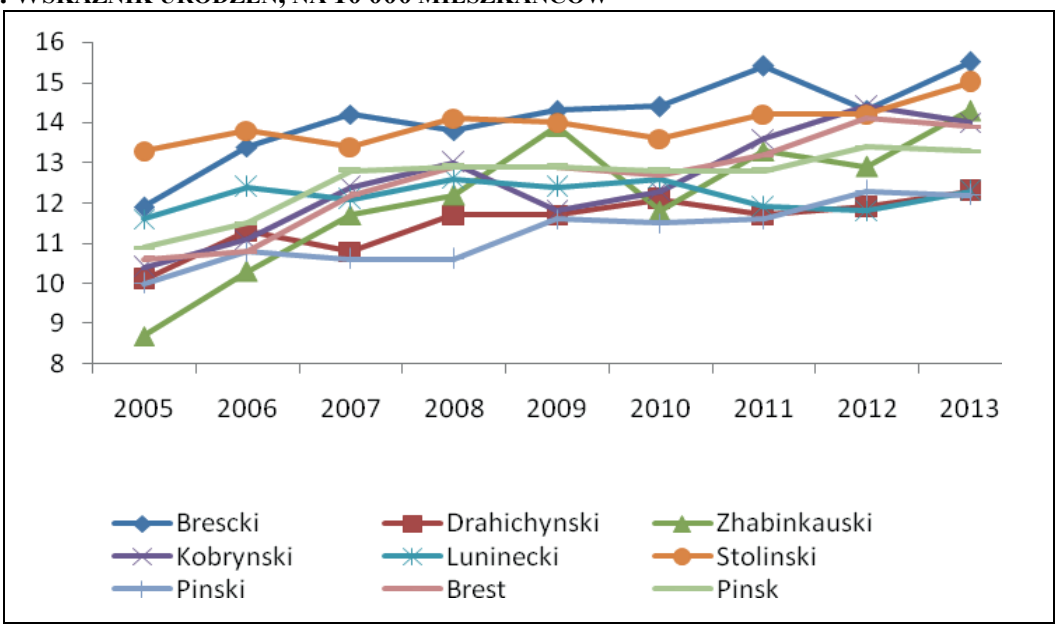
Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Część tego obszaru obejmujący rejony Piński, Łuninecki i Stoliński leży w historyczno - przyrodniczym obszarze Białoruskiego Polesia. Charakteryzuje się on szczególnymi warunkami naturalnymi i przyrodniczymi mającymi wpływ na warunki życia i działalności gospodarczej ludności.

Obszar obejmujący białoruską część MDW E-40 zamieszkiwało pod koniec 2014 roku 851 577 osób, co stanowiło prawie 10% ogółu ludności Republiki Białorusi. Ludności miejskiej na obszarze objętym projektem było 614 059 osób, a wiejskiej – 239 016 osób. Znaczna część ludności miejskiej zamieszkuje w dwóch głównych miastach obwodu w Brześciu (330 934 osób) i w Pińsku (136 096). W przeciągu ostatnich 50-70 lat nastawił znaczny wzrost populacji ludności miejskiej spowodowany przyrostem naturalnym oraz migracją ludności do ośrodków miejskich stanowiących centra administracyjne. Najwyższe wskaźniki urbanizacji odnotowano w latach 1979-1989, co związane było z uprzemysłowieniem regionu zwiększając migrację w kierunku wieś - miasto.

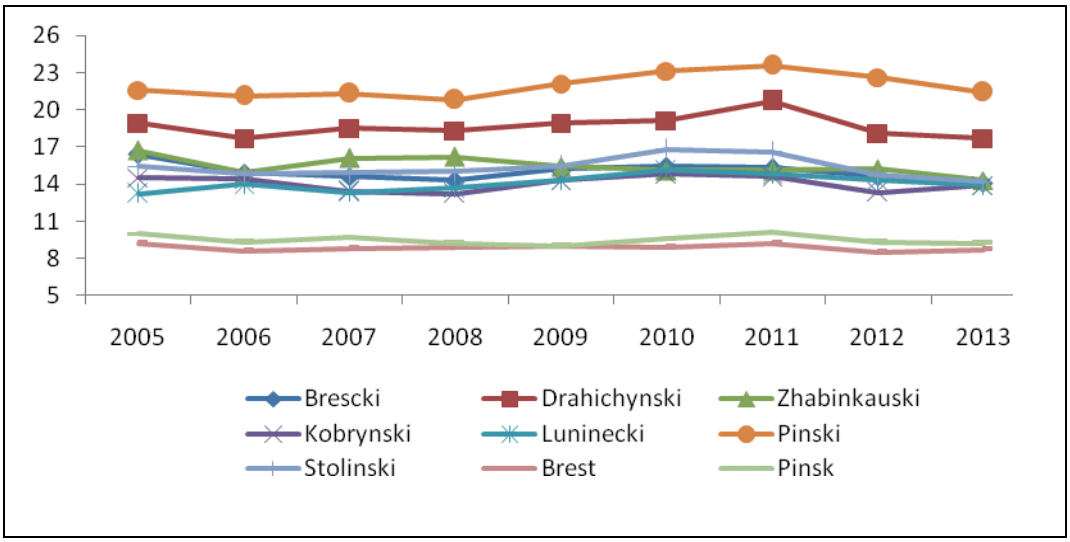
Sytuacja demograficzna w regionie jest na ogół korzystna. W ciągu ostatniej dekady zaznaczył się trend w kierunku wyższej stopy urodzeń i przy spadku śmiertelności w prawie wszystkich obszarach białoruskiej części MDW E-40.

RYS. 28. WSKAŹNIK URODZEŃ, NA 10 000 MIESZKAŃCÓW



Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

RYS. 29. WSKAŹNIKI UMIERALNOŚCI NA 10 000 MIESZKAŃCÓW



Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Według danych za 2014 dodatni przyrost naturalny ludności odnotowano w miastach Brześciu i Pińsku oraz w rejonach brzeskim, kobryńskim i stolińskim. W pozostałych obszarach regionu projektu, nastąpił niewielki spadek populacji (z wyjątkiem rejonu pińskiego gdzie populacja spadła o 9,2%).

W ciągu ostatniej dekady wzrosła średnia długość życia. Obecnie średnia długość życia w ludności na wybranym obszarze jest wyższa niż w kraju (za wyjątkiem Mińska) i wynosi 73 lat (w kraju średnio 72,6 lat). Struktura wiekowa populacji regionu projektu charakteryzuje się wysokim odsetkiem osób w wieku produkcyjnym. W dużych miastach takich jak Brześć i Pińsk, odsetek osób w wieku produkcyjnym w 2014 roku wynosił 62-63%, a w rejonach średnio 50-55%. Odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi średnio w regionie 18% i jest najwyższy w kraju. Taka struktura wiekowa ludności obwodu sta-

nowi obecnie o dużym potencjale rozwoju obszaru, jeżeli udałoby się zabezpieczyć potrzeby na rynku pracy.

Pomimo faktu, że wskaźniki zawieranych małżeństw i rozwodów są na wyróżnionym obszarze poniżej średniej krajowej, to tendencja do spadku liczebności rodzin zmniejszania się wielkości gospodarstw domowych jest tutaj mniej widoczne niż w kraju. Spis gospodarstw domowych przeprowadzony w 2009 roku pokazał, że przeciętne rodziny w badanym obszarze są większe niż wynosi średnia dla kraju.

W strukturze etnicznej obszaru przeważają Białorusini (około 88%) w porównaniu do 83,7% Białorusinów w kraju. Udział Białorusinów w strukturze etnicznej wzrasta. W strukturze wyznaniowej ludności dominuje wyznanie prawosławne i protestanckie przy niewielkim występowaniu wyznania Rzymsko – Katolickiego.

TABL. 45. ŚREDNIA LICZEBNOŚĆ GOSPODARSTWA DOMOWEGO I RODZINY W BIAŁORUSKIEJ CZĘŚCI MDW E-40 WEDŁUG SPISU Z 2009.

Wyszczególnienie	Średnia wielkość gospodarstwa domowego (osoby w gospodarstwie)	Średnia wielkość rodziny (osoby w rodzinie)
Republika Białoruś	**2,4**	**3,0**
Rejon brzeski	2,8	3,4
Rejon drohiczyński	2,4	3,03
Rejon żabinecki	2,6	3,1
Rejon kobryński	2,5	3,1
Rejon łuninecki	2,5	3,1
Rejon piński	2,3	3,0
Rejon stoliński	2,6	3,2
Brześć	2,6	3,2
Pińsk	2,5	3,1

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Poziom aktywności gospodarczej i zatrudnienia zależy od miejsca zamieszkania. Wskaźnik zatrudnienia w omawianym regionie jest niższy niż wynosi dla całego kraju. Stosunek liczby zatrudnionych do całej populacji ludności w wieku produkcyjnym (wskaźnik zatrudnienia) mieści się w przedziale 0,7-0,8. W dużych miastach i w ośrodkach regionalnych mieszkańcy pracują głównie w państwowych zakładach przemysłowych i w prywatnych, małych i średnich przedsiębiorstwach (MŚP). Pomimo rosnącego znaczenia małych i średnich przedsiębiorstw, przeważa zatrudnienie w sektorze państwowym – w branżach obejmujących przetwórstwo żywności, produkcję tekstyliów i materiałów budowlanych. Największa liczba pracowników zatrudnionych w małych i średnich przedsiębiorstwach pracuje w handlu i usługach.

TABL. 46. WSKAŹNIK ZATRUDNIENIA LUDNOŚCI W POWIATACH I MIASTACH NA BIAŁORUSKIEJ CZĘŚCI MDW E-40 W LATACH 2008 - 2013

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Republika Białoruś	**0,784**	**0,794**	**0,804**	**0,81**	**0,805**	**0,808**
Rejon brzeski	0,646	0,637	0,677	0,688	0,729	0,769
Rejon drohiczyński	0,691	0,723	0,738	0,753	0,757	0,756
Rejon żabinecki	0,697	0,726	0,743	0,749	0,758	0,742
Rejon kobryński	0,697	0,735	0,758	0,766	0,761	0,753
Rejon łuninecki	0,683	0,718	0,732	0,743	0,741	0,740
Rejon piński	0,675	0,700	0,732	0,760	0,762	0,749
Rejon stoliński	0,587	0,693	0,710	0,724	0,702	0,656
Brześć	0,867	0,858	0,864	0,863	0,849	0,851
Pińsk	0,719	0,730	0,724	0,721	0,695	0,688

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Oprócz ośrodków regionalnych i powiatowych wzdłuż kanału leży znaczna liczba osiedli wiejskich, gdzie większość populacji pracującej zatrudniona jest w państwowych gospodarstwach rolnych.

Produkcja rolna odgrywa ważną rolę w rozwoju gospodarczym regionu. W obszarach leżących na Polesiu, uprawy rolne prowadzone są na terenach zmeliorowanych, gdzie wydajność jest malejąca. Co roku zwiększa się zasolenie gruntu, w wyniku, czego następuje obniżenie się żyzności gleb. Każdego roku z użytkowania rolniczego wyłącza się nowe obszary.

Słabo rozwinięta jest hodowla prywatna. Liczba gospodarstw indywidualnych jest niewielka w porównaniu do liczby gospodarstw państwowych. Działalność prywatnych gospodarstw rolnych jest jednak wysoce opłacalna w niektórych obszarach oddziaływania MDW E-40.

Wskaźnik zatrudnienia na obszarach wiejskich jest niższy niż na obszarach miejskich, ze względu na fakt przejścia osób pracujących na wsi z zatrudnienia na etat w samozatrudnienie. Przykładem są mieszkańcy rejonów pińskiego i stolińskiego, którzy na działkach przyzagrodowych uprawiają roślinność w celu jej sprzedaży. Obok działalności rolniczej w regionie ludność zajmuje się zbiorem owoców lasu (grzyby, jagody) i agroturystyką, które to działalności są źródłem dochodów mieszkańców wsi.

Zgodnie z danymi za rok 2013, na wskazanym obszarze projektu największa liczba pracowników zatrudniona była w sektorze rolnictwa. Jedynie w rejonie kobryńskim zanotowano wyższy poziom zatrudnienia w przemyśle przetwórczym. We wszystkich omawianych rejonach znaczna część ludności jest zatrudniona w sferze budżetowej (edukacja, zdrowie).

TABL. 47. ŚREDNIA LICZBA PRACOWNIKÓW WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W REJONACH BIAŁORUSKIEJ CZĘŚCI MDW E-40

Rodzaje działalności	Brzeski	Drohiczyński	Żabinkowski	Kobryński	Łuniniecki	Pinski	Stoliński
Rolnictwo, myślistwo i gospodarka leśna	4781	3599	1610	4795	4397	5218	5849
Rybołówstwo i hodowla ryb	29	87	79	0	57	141	12
Przemysł Wydobywczy	0	0	213	5	2741	1591	109
Przemysł przetwórczy	2752	1598	1514	7516	3123	384	1715
Produkcja artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych	587	990	1079	1434	529	187	752
Przemysł tekstylny i odzieżowy	363	225	168	1681	94	61	60
Obróbka drewna i produkcja wyrobów z drewna	198	62	45	427	407	21	120
Przemysł celulozowy, papierniczy, działalność	0	18	12	117	38	0	33
Produkcja koksu, produktów naftowych i materiałów jądrowych	0	0	1	1	0	0	0
Przetwórstwo chemiczne	139	115	0	46	109	0	1
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	564	6	56	350	104	21	47
Produkcja pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych	203	36	74	191	553	87	265
Produkcja wyrobów metalowych i gotowych wyrobów hutniczych	45	19	5	731	386	46	25
Produkcja maszyn i urządzeń	47	113	39	795	276	51	22
Produkcja sprzętu elektrycznego i optycznego	7	0	10	314	668	97	367
Produkcja środków transportu	10	0	0	19	0	0	0
Inna produkcja przemysłowa	589	14	25	1410	28	657	23
Produkcja i dystrybucja energii elektrycznej, gazu i wody	249	439	324	839	750	470	585
Budownictwo	553	807	376	2360	924	509	867
Handel; naprawa pojazdów samochodowych, artykułów gospodarstwa domowego i rzeczy osobistych	1046	832	659	3250	1596	1143	1444
Działalność hotelowa i gastronomiczna	277	112	144	513	547	147	390
Transport	999	523	1186	2016	2343	747	1039
Działalność finansowa	30	128	133	342	243	22	239
Działaność w zakresie nieruchomości, wynajem i usługi	169	206	72	586	388	137	168
Administracja publiczna	59	206	434	305	250	127	301
Szkolnictwo	1534	2185	449	3669	3169	2254	3145
Służba zdrowia i opieka publiczna	710	1046	465	2568	1781	1436	1889
Usługi publiczne i osobiste	537	441	480	911	1840	380	1745

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

W dużych miastach regionu – Brześciu i Pińsku - największa liczba pracowników zatrudnionych jest w przemyśle, budownictwie, handlu i usług, jak również w edukacji i służbie zdrowia.

TABL. 48. ŚREDNIA LICZBA PRACOWNIKÓW WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W GŁÓWNYCH MIASTACH BIAŁORUSKIEJ CZĘŚCI OBSZARU MDW E-40

Rodzaje działalności	Brześć	Pińsk
Rolnictwo, myślistwo i gospodarka leśna	1163	298
Rybołówstwo i hodowla ryb	0	0
Przemysł Wydobywczy	35	0
Przemysł przetwórczy	40885	14384
Produkcja artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych	10948	2010
Przemysł skurzany i obuwniczy	9059	4022
Przemysł tekstylny i odzieżowy	7	4
Obróbka drewna i produkcja wyrobów z drewna	540	975
Przemysł celulozowy, papierniczy, działalność	715	122
Produkcja koksu, produktów naftowych i materiałów jądrowych	0	1
Przetwórstwo chemiczne	559	52
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	804	310
Produkcja pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych	2305	385
Produkcja wyrobów metalowych i gotowych wyrobów hutniczych	1977	383
Produkcja maszyn i urządzeń	7559	2340
Produkcja sprzętu elektrycznego i optycznego	3427	713
Produkcja środków transportu	63	200
Inna produkcja przemysłowa	2922	2867
Produkcja i dystrybucja energii elektrycznej, gazu i wody	2834	1255
Budownictwo	14222	4504
Handel; naprawa pojazdów samochodowych, artykułów gospodarstwa domowego i rzeczy osobistych	19679	5594
Działalność hotelowa i gastronomiczna	4001	1050
Transport	19138	3346
Działalność finansowa	3140	791
Działan~~n~~ość w zakresie nieruchomości, wynajem i usługi	8515	2120
Administracja publiczna	6948	471
Szkolnictwo	12568	6295
Służba zdrowia i opieka publiczna	11069	4714
Usługi publiczne i osobiste	6068	1568

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

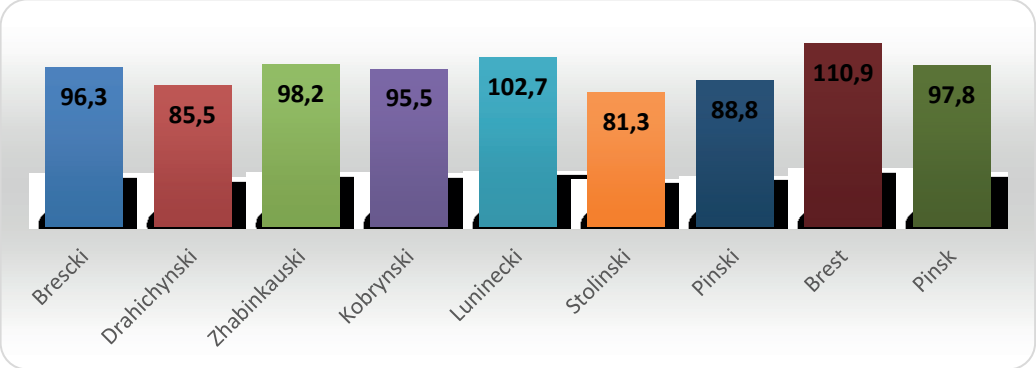
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w regionie odstaje od średniej krajowej, szczególnie na obszarach zdominowanych przez zatrudnienie w rolnictwie.

TABL. 49. NOMINALNE MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE PRACOWNIKÓW W REJONACH W LATACH 2005 – 2013 (DOCHODY BIEŻĄCE W RUBLACH BIAŁORUSKICH)

Obszar	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Białoruś	**463700**	**868200**	**981600**	**1217300**	**1899800**	**3676100**	**5061400**
Brzeski	422756	715370	822999	990660	1561193	3122862	4267528
Drohiczyński	340990	627280	711719	899178	1381834	2759910	3787143
Żabinkowski	432211	743956	878253	1114330	1635783	3184563	4349553
Kobryński	373736	714820	830426	987101	1513017	2948528	4230675
Łuniniecki	375327	709311	834748	1073740	1662093	3206960	4551756
Piński	333154	620733	712448	909509	1437555	2893439	3933964
Stolinski	310479	591612	674922	830070	1302337	2612238	3603972
Brześć	**482743**	**864499**	**1004009**	**1254758**	**1834345**	**3494774**	**4914518**
Pińsk	**407038**	**749285**	**834330**	**1077079**	**1649548**	**3080462**	**4331580**

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

RYS. 30. STOSUNEK ŚREDNIEJ NOMINALNEJ BRUTTO PRACOWNIKÓW W WYBRANYCH MIASTACH I REJONACH BIAŁORUSKIEJ CZĘŚCI MDW E-40 DO ŚREDNIEGO POZIOMU OBWODU (W PROCENTACH)

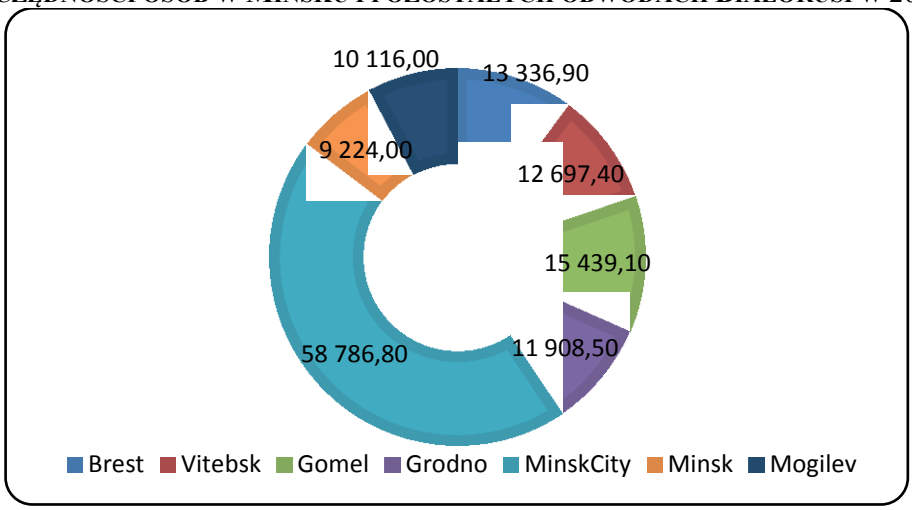


Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Dane za 2013 r. wskazują, że wyższe płace odnotowano w miastach i rejonach, w których znajdują się branże produkcyjne i górnicze oraz gdzie wznoszone są duże obiekty. Ze względu na to, że wynagrodzenie stanowi więcej niż 60% wszystkich dochodów ludności regionu (dochody z działalności gospodarczej stanowią 10% dochodów, a transfery od ludności - 23%) oznacza to, że poziom zamożności gospodarstw domowych w regionie określany jest w dużej mierze przez płace. W 2014 roku przychody pieniężne na mieszkańca regionu wyniosły około 3,8 mln rubli i były niższe niż wynosiła średnia krajowa (4,6 mln rubli). Udział ludności z dochodami poniżej minimum egzystencji w regionie projektu jest wyższy niż w innych regionach kraju. W strukturze wydatków gospodarstw domowych wydatki na produkty spożywcze i niespożywcze stanowią około 40% dochodów. Liczby te są porównywalne do średniej krajowej. Koszty usług w obwodzie są o 17% niższe niż w innych regionach Białorusi. Pomimo niskiego poziomu dochodów, kwota oszczędności ludności regionu brzeskiego w 2014 roku wzrosła z 10 292,2 do 13 725,2 tysię-

cy rubli i stanowiła 10% wszystkich oszczędności gospodarstw domowych w kraju. Pod względem poziomu oszczędności obwód brzeski zajmuje trzecie miejsce w kraju po Mińsku i obwodzie homelskim[36].

RYS. 31. OSZCZĘDNOŚCI OSÓB W MIŃSKU I POZOSTAŁYCH OBWODACH BIAŁORUSI W 2014 ROKU



Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Pod względem wysokości dochodów uzyskiwanych przez ludność, omawiane terytorium należy do najbiedniejszych w kraju. Wpływa na to niski poziom płac i niski poziom zatrudnienia w regionie w porównaniu z innymi regionami, oraz mało efektywne wykorzystanie zasobów pracy. Udział nierentownych przedsiębiorstw w ciągu ostatnich pięciu lat w regionie wynosił około 20%. Biorąc pod uwagę obecną sytuację gospodarczą można przewidzieć zwiększenie się liczby nierentownych przedsiębiorstw i przyspieszenie procesu ich restrukturyzacji. Może to spowodować w krótkim okresie czasu wzrost bezrobocia w regionie i zmniejszenie się dochodów ludności.

Wskaźniki gospodarcze z obwodu brzeskiego wskazują na istniejące problemy w rozwoju gospodarczym. Pod względem produktu regionalnego brutto na jednego mieszkańca (3741 euro) obwód zajmuje ostatnie miejsce wśród obwodów w kraju, podobny trend obserwuje się w produkcji przemysłowej - produkcja przemysłowe w 2013 roku wyniosła 5,1 mld euro. W dziedzinie handlu, obwód brzeski jest nieco poniżej średniej wydajności Białorusi: obroty handlu hurtowego na mieszkańca wynosiły 880 Euro zaś detalicznego 2 110 Euro. Poziom inwestycji bezpośrednich w sektorze realnym w obwodzie brzeskim był w 2013 roku najniższy w republice (111 180 000 Euro). W obszarze objętym projektem wskaźniki te kształtują się na poziomie nieco niższym wynosi średnia dla obwodu brzeskiego.

Poziom życia mieszkańców obwodu w zakresie takich wskaźników, jak edukacja, ochrona zdrowia, mieszkalnictwo i usługi socjalne dla ludności nie odbiegają od poziomu kraju. Wskaźnik alfabetyzacji dorosłych w regionie wynosi 100%. Edukacja przedszkolna obejmuje około 70% dzieci w wieku poniżej 5 lat, w szkołach średnich naukę pobiera prawie 100% dzieci w wieku szkolnym. Liczba uczniów w szkołach średnich w obwodzie brzeskim jest na ogół wyższa niż w innych obszarach (z wyjątkiem Mińska). Przez dziesięciolecia, obciążenie na nauczycieli szkół średnich stopniowo zmniejszono i tylko w ostatnich dwóch latach nastąpił wzrost liczby uczniów przypadających na nauczyciela we wszystkich obszarach objętych projektem.

[36] Dane o oszczędności gospodarstw domowych są dostępne w granicach obszarów administracyjnych.

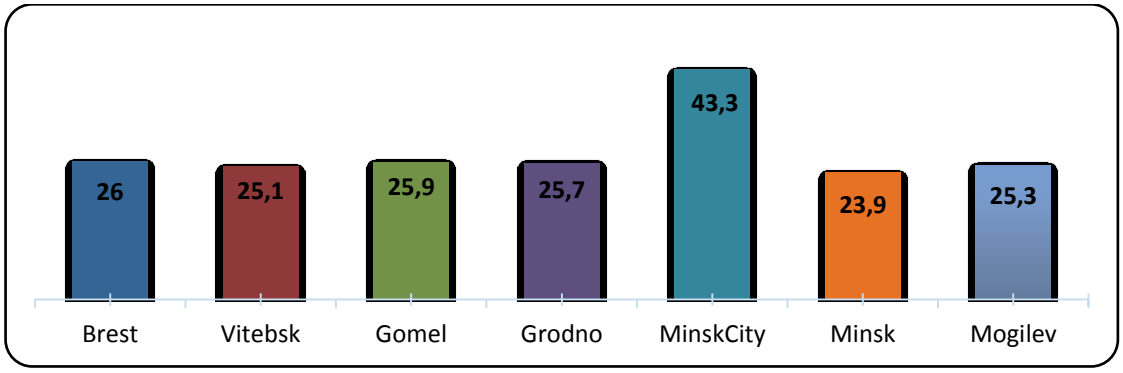
TABL. 50. LICZBA UCZNIÓW NA JEDNEGO NAUCZYCIELA W PLACÓWKACH OPIEKI DZIENNEJ SZKOŁY ŚREDNIEJ (LATA SZKOLNE)

Terytorium	2005/06	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Białoruś	**8,5**	**7,8**	**7,4**	**7,2**	**7,1**	**7,2**	**7,6**
Brzeski	7,8	6,8	6,5	6,3	6,4	6,4	6,7
Drohiczyński	6,7	6,2	5,8	5,8	5,8	5,7	5,9
Żabinkowski	8,5	7,6	7,6	7,3	6,7	7,0	7,4
Kobryński	8,9	7,6	7,4	7,5	7,3	7,0	7,4
Łuniniecki	7,2	7,0	6,9	6,8	6,8	6,9	7,3
Piński	6,3	5,6	5,5	5,2	5,2	5,0	5,1
Stoliński	8,2	8,0	7,7	7,9	7,6	7,5	8,2
Brześć	**10,5**	**9,3**	**9,3**	**9,0**	**8,8**	**9,1**	**9,6**
Pińsk	**11,8**	**10,6**	**9,8**	**10,0**	**9,9**	**9,6**	**10,1**

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Ośrodki szkolnictwa wyższego w zlokalizowane są w Brześciu i w Pińsku, co pozytywnie wpływa na powstrzymywanie migracji młodej populacji. W obszarze znajdują się takie instytucje szkolnictwa wyższego jak: Brzeski Uniwersytet Państwowy im. Puszkina, Brzeski Państwowy Uniwersytet Techniczny, Poleski Uniwersytet Państwowy. Poziom wykształcenia pracujących w obwodzie brzeskim jest jeden z najwyższych w kraju. Odsetek zatrudnionych osób z wyższym wykształceniem wynosi 26% i jest wyższy niż w innych obwodach kraju (z wyjątkiem Mińska).

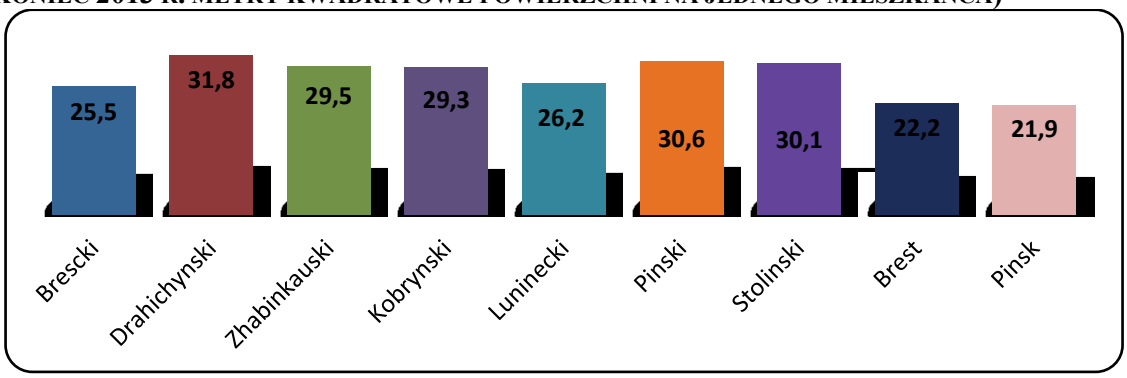
RYS. 32. ODSETEK OSÓB Z WYKSZTAŁCENIEM WYŻSZYM W OBWODACH BIAŁORUSI I W MIŃSKU NA KONIEC 2014 ROKU



Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Wskaźniki dotyczące stanu zdrowia i funkcjonowania opieki zdrowotnej w obszarze zainteresowania zakresie projektu odpowiadają średniej krajowej, częstość występowania chorób jest niższa w kraju. Wyposażenie ludności obszaru w mieszkania mieści się wskaźnikach średnich dla kraju. Powierzchnia mieszkalna przypadająca na jednego mieszkańca jest w rejonach wiejskich wyższa niż w dużych miastach, i wynosi 25-32 metrów kwadratowych powierzchni na jednego mieszkańca.

RYS. 33. POWIERZCHNIA MIESZKALNA W MIASTACH I REJONACH BIAŁORUSKIEJ CZĘŚCI MDW E-40 (NA KONIEC 2013 R. METRY KWADRATOWE POWIERZCHNI NA JEDNEGO MIESZKAŃCA)



Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

W rejonie projektu zlokalizowana jest sieć placówek kulturalnych. Biblioteki, kluby, muzea znajdują się we wszystkich rejonach omawianego obszaru.

Mimo wysokich wskaźników określających poziom jakości życia (edukacja, ochrona zdrowia, kultura, obudowy), problemy na rynku pracy i spadek dochodów prowadzi do niezadowolenia z warunków życia ludności w regionie. Niższy poziom płac i dochodów wpływ na intensywność procesów migracyjnych w regionie. Odpływ ludności do w stolicy w celach zarobkowych jest w obwodzie brzeskim jest wyższy niż w innych obszarach kraju. Migracja zarobkowa ma wpływ na wszystkie rejony wchodzące w skład obszaru zainteresowania projektu.

Sporządzona analiza SWOT białoruskiej części obszaru projektu pokazuje kluczowe cechy profilu społeczno-gospodarczego regionu.

TABL. 51. ANALIZA SWOT PROFILU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO REGIONU NA OBSZARZE BIAŁORUSI

S – Silne strony	O – Szanse
- wzrost urodzeń; - przyrost naturalny w szeregu rejonów; - wzrost oczekiwanej długości życia; - wysoki odsetek ludności w wieku produkcyjnym; - niski wskaźnik zachorowań; - dobre warunki życia w obszarze; - położenie przygraniczne części rejonów.	- rozwój małych miast i miejscowości wzdłuż kanału Bug – Dniepr; - rozwój małych i średnich przedsiębiorstw; - rozwój gospodarczy i ekonomiczny obszaru; - inwestycje w obszarze.
W – Słabe strony	**T – Zagrożenia**
- niski poziom dochodów; - niski wskaźnik zatrudnienia; - wzrost bezrobocia; - powolny proces restrukturyzacji i tworzenia nowych efektywnych miejsc pracy.	- obniżenie poziomu życia ludności obszaru; - migracja ludności w wieku produkcyjnym poza region i kraj.

Źródło: National Academy of Sciences of Belarus

Określenie sposobów gospodarowania i własności gruntów.

Sposób korzystania z gruntów wykorzystania ich do działalności gospodarczej i innej, korzystania i użytkowania z gruntów określa art 1. Kodeksu Ziemskiego Republiki Białoruś z dnia 23.07.2008 r. (zwany dalej Kodeksem Ziemskim).

Jedną z podstawowych zasad określających stosunki gruntowe w Republice Białoruś jest zasada określająca związek użytkowania ziemi z znajdującymi się na niej obiektami (budynki, budowle). Podstawowe znaczenie tej zasady określonej w artykule 5 Kodeksu Ziemskiego, wskazuje, że właścicielem i użytkownikiem ziemi i znajdujących się na niej obiektów powinien być ten sam podmiot, a przekazaniu praw własności do jednego elementu powinno towarzyszyć przekazanie do drugiego i odwrotnie.

Aby określić wzory użytkowania gruntów i własności dla celów realizacji projektu renowacji drogi wodnej E40 przeanalizowano obowiązujące ustawodawstwo Republiki Białoruś w zakresie ochrony i wykorzystania gruntów. W oparciu o te badania zidentyfikowano kluczowe elementy systemu prawnego. W projekcie proponuje się szablon składający się z następujących elementów: podmioty, przedmioty, obiekty, grunty, prawa czasowe (w ramach każdego z praw), kolejność przydziału działek (kompetencja, opłaty aukcyjne, terminy).

Użytkownikami gruntów są osoby prowadzące działalność gospodarczą lub inną na ziemi będącej własnością prywatną obywateli, niepaństwowych podmiotów prawnych, innych państw lub organizacji międzynarodowych (właściciele), dysponujący na własność dziedziczną (władający) lub użytkujący okresowo (użytkownicy) na zasadach wynajmu (najemcy) lub podnajmu (podnajemcy) (Artykuł 1 Kodeksu Ziemskiego). Zgodnie z art 4 badanych Kodeksu Ziemskiego podmiotami w zakresie gospodarki gruntami są: Prezydent Republiki, Rada Ministrów, władze publiczne odpowiedziane za regulację i zarządzanie użytkowaniem gruntów i ich ochroną, obywatele Republiki Białorusi, cudzoziemcy i bezpaństwowcy (dalej - obywateli), przedsiębiorcy indywidualni i podmioty prawne Republiki Białorusi, zagraniczne osoby prawne i przedstawicielstwa państw obcych, misje dyplomatyczne i urzędy konsularnych państw obcych, organizacje międzynarodowe i ich reprezentacje.

Rodzaje praw do ziemi.

Według Kodeksu ziemskiego używanie gruntów może być realizowane na podstawie następujących praw:

1) własności publicznej i własności prywatnej, a także praw własności państw obcych i organizacji międzynarodowych;
2) użytkowania wieczystego;
3) trwałego korzystania (korzystanie bez określonego okresu czasu);
4) czasowego użytkowania;
5) najmu (podnajmu).

Teren może być oddany na własność prywatną obywateli Republiki Białorusi w celu:

- budowy i (lub) utrzymania domu mieszkalnego;
- właścicielowi mieszkania w bloku, oddzielonego od innych mieszkań przez pionową ścianę i znajdującego się bezpośrednio przy działce (dalej - apartamentami w bloku);

- prowadzenie prywatnego przedsiębiorstwa usługowego na obszarach wiejskich, i małych miastach przez podmioty zarejestrowane w tych miejscowościach lub w innych osiedlach położonych na terenie wsi;
- wspólnego ogrodnictwa;
- budowę daczy.

Niepaństwowe podmioty prawne Republiki Białorusi mogą stać się właścicielami działek będących własnością państwa na podstawie przetargu lub bez przetargu. Bez przetargu osoby prawne mogą nabywać grunty w przypadkach określonych w ustawach, a także w innych przypadkach określonych przez Prezydenta Republiki Białoruś. Misje dyplomatyczne, urzędy konsularne państw obcych w Republice Białorusi i organizacje międzynarodowe mogą na prowadzenie swoich biur nabywać własność gruntów w sposób określony przez Prezydenta Republiki.

UKRAINA

Ukraina jest drugim, pod względem zajmowanego terytorium państwem europejskim – jej powierzchnia wynosi 603,5 tys. km². Według stanu na dzień 01.01. 2014 r. liczba ludności Ukrainy wynosiła 45,4 mln osób. Prawie 69% ludności tego kraju mieszka w miastach. Ośrodkami skupiającymi największą liczbę ludności są następujące miasta: Kijów, stolica Ukrainy, liczący 2,868 mln mieszkańców, Charków (1,451 mln), Odessa (1,017 mln), Dniepropietrowsk (993 tys.), Donieck (950 tys.), Zaporoże (766 tys.), Lwów (729 tys.) i Krzywy Róg (652 tys.).

Terytorium Ukrainy podzielone jest na 24 obwody, 2 miasta wydzielone (Kijów i Sewastopol) oraz Republikę Autonomiczną Krymu. Jako obszar bezpośredniego oddziaływania MDW – E 40 wskazano na Ukrainie następujące obwody: dniepropietrowski, zaporoski, czerkaski, kirowohradzki, połtawski, chersoński, czernihowski, wołyński, żytomierski, rówieński, kijowski i miasto Kijów. Obszar ten zajmuje około 48,5% powierzchni kraju i zamieszkany jest przez około 41,8% mieszkańców Ukrainy. Około 53,6% ludności Ukrainy stanowią kobiety, przy czym odsetek ten jest na omawianym obszarze wyższy o 0,1 punktu procentowego od średniej krajowej. Największy odsetek kobiet zamieszkuje w regionie zaporoskim a najniższy w rówieńskim.

TABL. 52. OBSZAR I LUDNOŚĆ WYBRANYCH REGIONÓW UKRAINY (STAN NA 01.01.2014)

Nazwa regionu	Obszar, tys. km²	Liczba ludności	% kobiet	Gęstość zaludnienia, osoby na 1 km²	% ludności miejskiej
Ukraina	603,5	45426249	53,6%	75,3	68,98
Wyznaczone obwody	292,7	18970230	53,7%	64,8	-
chersoński	28,5	1072567	53,6%	37,7	61,18
czerkaski	20,9	1259957	54,1%	60,2	56,55
czernihowski	31,9	1066826	54,2%	33,4	63,93
dniepropietrowski	31,9	3292431	54,2%	103,1	83,58
kijowski	28,1	1725478	53,6%	61,4	62,02
kirowohradzki	24,6	987565	53,8%	40,2	62,56
połtawski	28,8	1458205	53,8%	50,7	61,66
rówieński	20,1	1158851	52,5%	57,8	47,77
wołyński	20,1	1041303	52,7%	51,7	52,21

zaporoski	**27,2**	**1775833**	**54,3%**	**65,3**	**77,09**
żytomierski	**29,8**	**1262512**	**53,6%**	**42,3**	**58,59**
m. Kijów	**0,8**	**2868702**	**53,0%**	**3433,2**	**100**

Źródło: http://www.ukrstat.gov.ua/

Od lat 90. XX wieku liczba ludności Ukrainy maleje - w 1993 r. Ukrainę zamieszkiwało ponad 52,2 mln osób. Jest to widoczne szczególnie w obwodzie dniepropietrowskim, kirowohradzkim i czerkaskim. Są jednak obwody we wskazanym obszarze oddziaływania MDW wykazujące się dodatnim przyrostem, takie jak: obwód wołyński i rówieński oraz miasto Kijów. Najwyższy współczynnik dzietności wykazują obwody wołyński i rówieński, dotyczy to też wskaźnika dzietności dla obszarów wiejskich tych obwodów.

TABL. 53. PRZYROST NATURALNY W WYBRANYCH OBWODACH UKRAINY W 2013 R.

Obszar	Przyrost w osobach			współczynnik dzietności	
	liczba narodzin	liczba zgonów	saldo	ogółem	ludność wiejska
Ukraina	**503657**	**662368**	**-158711**	**1,506**	**1,825**
Wybrane obwody	**214340**	**279226**	**-64886**	**-**	**-**
% w kraju	42,56%	42,16%	40,88%	-	-
chersoński	12300	16048	-3748	1,599	1,803
czerkaski	12100	20477	-8377	1,378	1,523
czernihowski	9852	19909	-10057	1,374	1,59
dniepropietrowski	36134	51141	-15007	1,514	1,85
kijowski	20511	27198	-6687	1,64	1,78
kirowohradzki	10562	16513	-5951	1,573	1,813
połtawski	14296	24358	-10062	1,402	1,587
rówieński	17445	14556	2889	1,998	2,498
wołyński	14700	13666	1034	1,856	2,217
zaporożki	18134	26498	-8364	1,432	1,813
żytomierski	15001	20859	-5858	1,68	1,908
m. Kijów	33305	28003	5302	1,364	-

Źródło: http://www.ukrstat.gov.ua/

Od kilku lat Ukraina wykazuje dodatnie saldo migracji zagranicznych, w sumie w latach 2002 – 2013 przyjechało do Ukrainy ponad 125 osób więcej niż z niej wyjechało. Uwzględniając podane w statystyce dane o kierunkach migracji powrotnej zauważa się trend do powrotu na teren Ukrainy z obszaru państw byłego ZSRR, a w szczególności z Rosji, Mołdowy, Białorusi i Kazachstanu.

TABL. 54. MIGRACJA WEWNĄTRZKRAJOWA I ZAGRANICZNA NA UKRAINIE W LATACH 2002 - 2013

Lata	Ogółem	wewnątrz kraju	przyjazdy z zagranicy	wyjazdy za granicę	saldo migracji zagranicznej
2002	760005	717532	42473	76264	-33791
2003	762033	722544	39489	63699	-24210
2004	789379	750812	38567	46182	-7615
2005	763222	723642	39580	34997	4583
2006	765882	721655	44227	29982	14245
2007	758292	711785	46507	29669	16838
2008	710790	673467	37323	22402	14921

2009	642819	609902	32917	19470	13447
2010	683449	652639	30810	14677	16133
2011	669397	637713	31684	14588	17096
2012	726226	649865	76361	14517	61844
2013	675942	621842	54100	22187	31913

Źródło: http://www.ukrstat.gov.ua/

Wybrane obwody razem miały w 2014 r. dodatnie saldo migracji, z tym, że dominujące była w tym rola stołecznego Kijowa i obwodu kijowskiego, co jest zrozumiałe przy uwzględnieniu poziomu rozwoju gospodarczego miasta stołecznego i leżącego w jego sąsiedztwie obwodu. Ujemne salda wykazały obwody: chersoński, czernichowski, połtawski, zaporoski i żytomirski.

TABL. 55. MIGRACJA W WYBRANYCH OBWODACH W 2014 R.

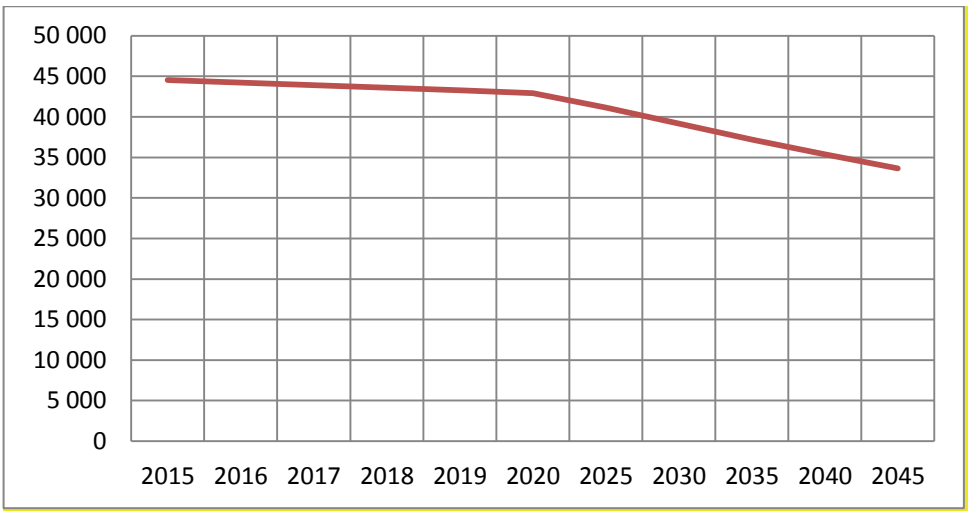
Obwody	Osoby			osoby na 10000 mieszkańców		
	przyjazdy	wyjazdy	saldo	przyjazdy	wyjazdy	saldo
Ukraina	**542506**	**519914**	**22592**	**126,2**	**120,9**	**5,3**
wybrane obwody razem	**303977**	**270386**	**33591**	**-**	**-**	**-**
chersoński	13401	14259	-858	125,2	133,2	-8
czerkaski	17660	17352	308	140,6	138,1	2,5
czernihowski	13602	13983	-381	128,2	131,8	-3,6
dniepropietrowski	39234	38803	431	119,4	118,1	1,3
kijowski	33389	22269	11120	193,3	128,9	64,4
kirowohradzki	22961	21911	1050	157,9	150,7	7,2
połtawski	18897	19052	-155	162,9	164,2	-1,3
rówieński	44136	35875	8261	161,4	131,2	30,2
wołyński	14299	13604	695	137,2	130,5	6,7
zaporoski	19012	19859	-847	107,3	112,1	-4,8
żytomierski	18034	18510	-476	143,2	147	-3,8
m. Kijów	49352	34909	14443	171,5	121,3	50,2

Źródło: http://www.ukrstat.gov.ua/

Prognozy demograficzne przewidują[37] dalszy spadek liczby ludności Ukrainy. W 2045 r. kraj ten może zamieszkiwać jedynie około 33, 6 mln. mieszkańców. Ukraina będzie mieć, zgodnie z prognozami demograficznymi problemy społeczne związane z depopulacją i starzeniem się społeczeństwa.

RYS. 34. PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA UKRAINIE DO 2045 R.

[37] UN Population Division , World Population Prospects, 2012 revision. http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/population.htm



Źródło: Opracowanie właśnie na podstawie http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/population.htm

Obwody wskazane jako obszar społecznego oddziaływania MDW E-40 produkują ponad 50% produktu krajowego brutto całego kraju, a ich udział wzrósł z 50,5% w 2005 r. do52,6% w 2012 r. Jeżeli pominąć miasto Kijów to pozostałe obwody wytwarzają około 34% PKB Ukrainy, jednak już bez widocznego wzrostu tego udziału w latach 2005 – 2012.

Wskazać można na dysproporcje w poziomie rozwoju poszczególnych obwodów, pomijając stołeczny Kijów najwyższy poziom PKB na jednego mieszkańca wykazuje obwód dniepropietrowski, który jako jedyny wytwarza dochód powyżej średniej krajowej. Najniższy poziom dochodu na jednego mieszkańca wytwarzany jest w obwodach: chersońskim i wołyńskim, żytomierskim i rówieńskim. Ich udział w wytwarzaniu dochodu całego kraju pomiędzy rokiem 2005, a 2012 zmalał.

TABL. 56. PKB NA JEDNEGO MIESZKAŃCA W WYBRANYCH OBWODACH UKRAINY (W HRYWNACH W CENACH BIEŻĄCYCH)

Obwody	2005		2010		2012	
	na 1 mieszkańca	% krajowego	na 1 mieszkańca	% krajowego	na 1 mieszkańca	% krajowego
Ukraina	**9372**	**100%**	**23600**	**100%**	**32002**	**100%**
wybrane obwody razem	**--**	**50,5**	**--**	**52,2**	**--**	**52,6**
chersoński	5713	1,5	14346	1,4	17910	1,3
czerkaski	6681	2	17325	2,1	24558	2,1
czernihowski	6474	1,7	15406	1,6	22096	1,6
dniepropietrowski	11909	9,3	34709	10,7	44650	10,1
kijowski	8672	3,5	26140	4,2	40483	4,8
kirowohradzki	6394	1,6	15533	1,5	22082	1,5
połtawski	11574	4,1	29652	4,1	38424	3,9
rówieński	6269	1,6	13785	1,5	18860	1,5
wołyński	6285	1,5	13916	1,3	19249	1,4
zaporoski	10683	4,5	23657	3,9	30656	3,8
żytomierski	5554	1,7	14616	1,7	19551	1,7
m. Kijów	28780	17,5	70424	18,2	97429	18,9

Źródło: Ukraine In Figures 2013, Satistical publication, Kyiv, 2014.

Różnica pomiędzy dochodem na jednego mieszkańca w obwodzie o najwyższym dochodzie (Kijów) i obwodzie o najniższym dochodzie na mieszkańca (obwód chersoński) wynosząca ponad 5,4 krotność wskazuje na duże nierówności w poziomie rozwoju gospodarczego kraju. Nierówności w poziomie rozwoju potwierdza też różnica pomiędzy najsłabiej rozwiniętym obwodem chersońskim, a drugim po stolicy obwodem dniepropietrowskim - wynosząca prawie 2,5 krotność.

RYS. 35. ZRÓŻNICOWANIE REGIONALNE DOCHODU NARODOWEGO NA OSOBĘ NA UKRAINIE W 2013 R.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ukraine In Figures 2013, Satistical publication, Kyiv, 2014.

Społeczeństwo Ukrainy cechuje wysoki wskaźnik aktywności zawodowej. Aż 65% populacji w wieku od 17 do 70 lat jest aktywna zawodowo. Poziom aktywności wzrasta wraz z poziomem wykształcenia i wśród osób wykazujących posiadanie pełnego wykształcenia wyższego (odpowiednik tytułu magistra w Polsce) wynosi on ponad 78% podczas gdy wśród osób dysponujących wykształceniem podstawowym lub będących bez wykształcenia przekracza on jedynie 12%[38].

Wskaźnik ten, oraz wskaźnik zatrudnienia różnią się w poszczególnych obwodach wskazanych jako obszar oddziaływania MDW E40. Najwyższy wskaźnik aktywności zawodowej i zatrudnienia wykazany jest w mieście Kijowie, co jest wynikiem napływu ludności w wieku produkcyjnym w celach zarobkowych; najniższy wskaźnik aktywności wykazano w obwodzie kijowskim jako skutek emigracji z miasta osób w wieku poprodukcyjnym i lepiej zarabiających – jest to zjawisko typowe dla metropolii europejskich. Z kolei najniższy wskaźnik zatrudnienia występuje w obwodzie połtawskim.

Poziom bezrobocia na Ukrainie w roku 2013 uznać można w porównaniu do krajów UE jako umiarkowany, chociaż nie jest znany dla Ukrainy tak zwany poziom „bezrobocia naturalnego". Najniższe bezrobocie występowało, czego należało oczekiwać po danych dotyczących aktywności zawodowej, w Kijowie i obwodzie kijowskim, zaś najwyższe w obwodach rówieńskim, czernihowskim i żytomierskim.

TABL. 57. AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA LUDNOŚCI UKRAINY W WIEKU 15-70 W WSKAZANYCH OBWODACH W 2013 R.

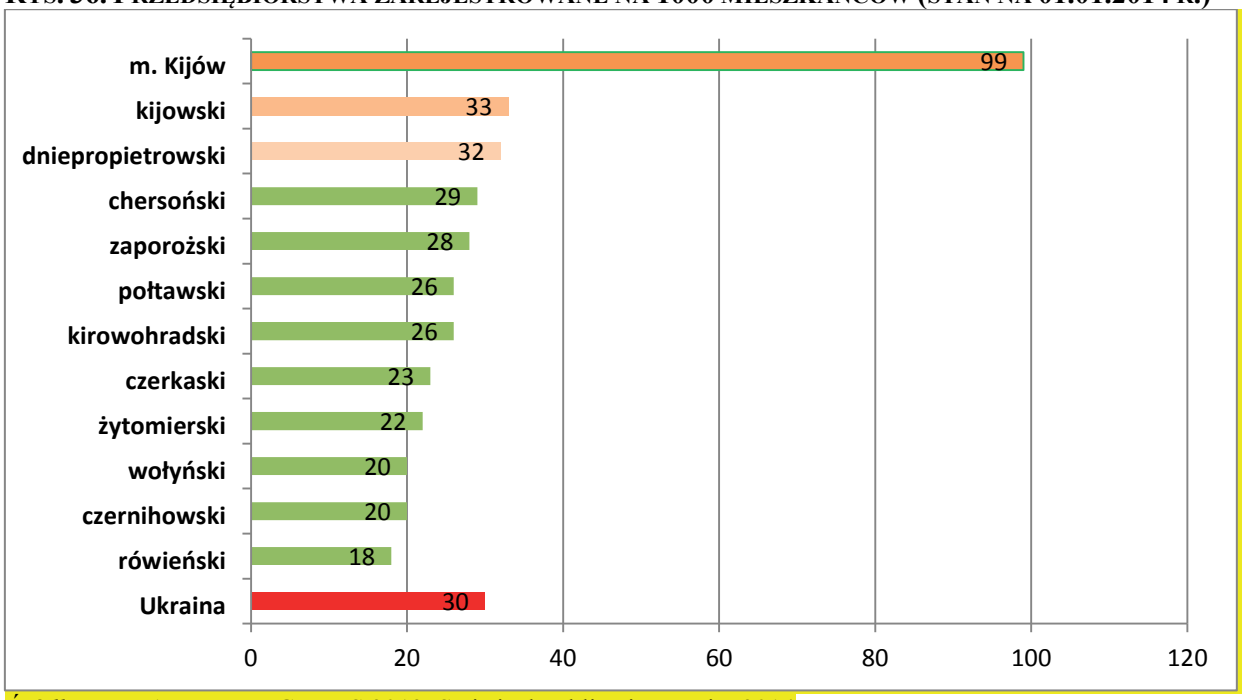
[38] UKRAINE IN FIGURES 2013, Satistical publication, Kyiv, 2014

Nazwa obwodu	Wskaźnik aktywności zawodowej (%)	Wskaźnik zatrudnienia (%)	Stopa bezrobocia (%)*
Ukraina	**65,0**	**60,3**	**7,2**
chersoński	65,2	59,6	8,5
czerkaski	65,8	59,9	8,9
czernihowski	66,8	60,6	9,3
dniepropietrowski	66,5	62,1	6,5
kijowski	63,4	59,5	6,1
kirowohradski	64,5	59,5	7,9
połtawski	64,7	59,4	8,2
rówieński	65,7	59,6	9,4
wołyński	64,8	59,7	7,8
zaporoski	65,6	61,3	6,6
żytomierski	66,0	59,9	9,3
m. Kijów	68,4	64,9	5,2

Źródło: UKRAINE IN FIGURES 2013, Satistical publication, Kyiv, 2014. * według standardów ILO.

Ważnym problemem dla rozwoju gospodarczego jest poziom przedsiębiorczości. Na 1000 mieszkańców Ukrainy zarejestrowanych było średnio 30 przedsiębiorstw. Pod względem przedsiębiorczości szczególnie wyróżnia się Kijów, gdzie na 1000 mieszkańców zarejestrowanych jest aż 99 podmiotów gospodarczych. Wyższą niż przeciętna dla kraju przedsiębiorczość wykazywane jest jeszcze w obwodach kijowskim i dniepropietrowskim. W obwodzie rówieńskim na 1000 mieszkańców zarejestrowanych jest jedynie 18 przedsiębiorstw, również niewielka liczba firm w stosunku do liczby mieszkańców działa w obwodach czernihowskim i wołyńskim

RYS. 36. PRZEDSIĘBIORSTWA ZAREJESTROWANE NA 1000 MIESZKAŃCÓW (STAN NA 01.01.2014 R.)



Źródło: UKRAINE IN FIGURES 2013, Satistical publication, Kyiv, 2014

Obrót ziemią

Sytuacja na rynku obrotu ziemią na Ukrainie jest nadal nieuporządkowana, a transformacja z systemu gospodarki kolektywnej nie zakończona. Obrót ziemią reguluje na Ukrainie ustawa nr 2768-III z dnia 25 października 2001 r. **„Kodeks ziemski Ukrainy"** i akty wykonawcze Kodeks Ziemski uregulował status ziemi – państwowej, komunalnej i prywatnej bez uszczegółowienia zasad jej zbycia. Do roku 2016 obowiązuje moratorium na sprzedaż wolnorynkową ziemi rolnej.

Zgodnie z informacją podaną przez Ambasadę Polską w Kijowie obecnie nie obwiązują żadne ograniczenia w zakresie obrotu lub dzierżawy gruntów innych niż rolnicze. Sytuacja ta jednak może ulec zmianie z powodu przeprowadzanie w tym kraju głębokich reform gospodarczych. Biorąc pod uwagę, że projekt udrożnienia MDW E 40 nie będzie wymagał przeprowadzenia na Ukrainie inwestycji hydrotechnicznych, a wiec i przeprowadzenia operacji związanych z nabyciem, dzierżawą lub wywłaszczeniem zmiany w stanie prawnym i procedurach nie powinny mieć znaczenia dla realizacji projektu.

Podsumowanie

TABL. 58. PORÓWNANIE WSKAŹNIKÓW SPOŁECZNO – EKONOMICZNYCH DLA POLSKI, BIAŁORUSI I UKRAINY W 2013 R.

Rok 2012	Polska	Białoruś	Ukraina
PKB (w mln USD)	489 852	63 259	176 309
PKB per capita (w USD)	12 820	6 726	3 872
Populacja (w mln)	38 211	9 405	45 530
Powierzchnia (w km2)	311 888	207 600	603 500
Bezrobocie (%)	10,1	0,6	7,2
Zatrudnienie: przemysł (%)	30,4	-	20,7
Zatrudnienie: rolnictwo (%)	12,6	-	17,2
Eksport (w mln USD)	179 603,6	46 059,9	68 694,5
Import (w mln w USD)	191 430,1	46 404,4	84 656,7

Źródło: United Nations Statistics Division

Regiony (województwa i obwody) ciążące do E – 40 we wschodniej w Polsce jak i na Białorusi i na Ukrainie należą do najbiedniejszych w swoim kraju. Wyjątkiem są Mazowsze i Kijów które dysponują dużym potencjałem społeczno-ekonomicznym. Województwa pomorskie i kujawsko-pomorskie również dysponują sporym potencjałem rozwojowym, podobnie jak obwód dniepropietrowski na Ukrainie.

W regionach wschodnich Polski i na Ukrainie w regionach przyległych do E-40 notuje się ujemny przyrost demograficzny (wyjątkiem jest Kijów). Odmienna sytuacja panuje na Białorusi.

Rewitalizacja szlaku E-40 była by istotnym czynnikiem rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów położonych wzdłuż całej jego długości. Ukraina, jako całość przechodzi obecnie okres załamania gospodarczego i ożywienie transportu na Dnieprze dałoby impuls rozwoju dla całej gospodarki.

2.2. Ocena wpływu na środowisko (EIA – Task 3.2)

Podstawa prawna i zastosowane definicje

Międzynarodowa Droga Wodna E-40 ma przebieg transgraniczny zaczynając od Gdańska poprzez Wisłę i Bug do Brześcia na Białorusi i dalej wykorzystując rzeki Prypeć i Dniepr do Morza Czarnego. Odcinek E- 40 jest żeglowny po stronie białoruskiej i ukraińskiej.

Ocena wpływu na środowisko odcinka MDW E-40 prowadzona jest w celu przygotowania studium wykonalności przywrócenia żeglugi śródlądowej na drodze wodnej E-40 Dniepr-Wisła z uwzględnieniem krajowych, europejskich i międzynarodowych standardów bezpieczeństwa ekologicznego:

- Technicznego kodeksu ustalonej praktyki TKP 17.02-08-2012 Zasady oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ);
- Strategii wodnej Republiki Białoruś;
- Narodowego programu rozwoju żeglugi śródlądowej i transportu morskiego Republiki Białoruś;
- Strategii ochrony środowiska Republiki Białoruś;
- Narodowej strategii zrównoważonego rozwoju Republiki Białoruś;
- Ramowej dyrektywy wodnej;
- Międzynarodowych konwencji dotyczących ochrony środowiska.

W ocenie wykorzystano autorskie, resortowe i literaturowe dane dla lat 1980-2014, w tym materiały opracowań OOŚ i studiów wykonalności w strefach koryt rzek Bugu, Muchawca, Prypeci, Kanału Dniepr-Bug.

W głównej mierze ocenie środowiskowej podlega wariant przywrócenia żeglowności MDW E-40 pt. "Przebudowa toru wodnego na białorusko-polskim odcinku Bugu od wsi Nowosiółki do Brześcia o długości 62 km i modernizacja istniejącego toru wodnego drogi wodnej Dniepr-Bug od Brześcia do rejonu narowlańskiego".

Oczekuje się, że podczas eksploatacji przywróconej MDW E-40 intensywność transportu wodnego wzrośnie od obecnie przewożonego 1 mln t ładunków rocznie do 4 mln t.

Wszystkie proponowane warianty drogi wodnej odnoszą się do terenów Polski i różnią się tylko miejscem połączenia kanału z Wisłą. Z białoruską częścią drogi wodnej wersje te nie mają związku, więc w raporcie rozpatrywany jest tylko jeden wariant – odcinek drogi od Zbiornika Kijowskiego do Brześcia.

W granicach Białorusi droga wodna E-40 obejmuje Kanał Dniepr-Bug i trzy rzeki: Muchawiec (zlewisko Bałtyku) oraz rzeki Pina i Prypeć (zlewisko Morza Czarnego).

Przed przystąpieniem do prac zmierzających do udrożnienia tego szlaku wodnego konieczne będzie przeprowadzenie kompleksowej i szczegółowej oceny odziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z obowiązującym prawodawstwem i procedurami.

Dokumenty i rozporządzenia, które należy brać po uwagę przy ocenie wpływu przedsięwzięcia jakim jest rewaloryzacja polskiej części drogi wodnej E40

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.) *o ochronie przyrody*
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) (inaczej **ustawa OOŚ**) *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*
- Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 150 ze zm.) *Prawo ochrony środowiska*
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80 poz. 717) *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz. U. Nr 155 poz. 1298) *w sprawie opracowań ekofizjograficznych*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 493) *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. (Dz. U. Nr 82 poz. 501) *w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. *w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. *ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej*
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (inaczej **dyrektywa siedliskowa lub habitatowa**) *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. (inaczej **dyrektywa ptasia**) *w sprawie ochrony dzikiego ptactwa*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 85/337/WE z dnia 27 czerwca 1985 r. (inaczej **dyrektywa OOŚ**) *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. *przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. *w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35/WE z dnia 24 kwietnia 2004 r. *w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu*
- Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000: Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. polskie: WWF Polska, Warszawa. 2005
- Zarządzanie obszarami Natura 2000: Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej" 92/43/EWG. Wyd. polskie: WWF Polska, Warszawa 2007
- Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. (Dz. U. poz. 1146) *o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020*

- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2014-2020 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Narodowa Strategia Spójności, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, kwiecień 2015 r.
- załącznik VI do Konwencji MARPOL 73/78 o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki

Zakres niniejszej prognozy ooś jest pochodną rodzaju, zakresu i stopnia szczegółowości dokumentacji projektowej, a zastosowane podejście do metody strategicznej oceny dokumentów wynika z roli tej oceny rozumianej jako instrument zapewniający włączenie aspektów środowiskowych oraz rozwoju zrównoważonego do podstawowego nurtu procesów decyzyjnych na poziomie Unii Europejskiej oraz poszczególnych państw (Ebelt i in. 2009). Ocena ma więc charakter strategiczny i ogólny.

Definicje[39]

a) **przedsięwzięcie** oznacza „wykonanie prac budowlanych lub innych instalacji lub systemów oraz inne ingerencje w otoczenie naturalne i krajobraz, włącznie z wydobywaniem surowców mineralnych" (definicja wg dyrektywy OOŚ). Definicja ta jest nieco szersza, niż podana w art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy OOŚ, gdzie za przedsięwzięcie, poza zamierzeniem budowlanym, uważa się tylko taką ingerencję w środowisko, która powoduje przekształcenie lub zmiany sposobu wykorzystania terenu, w tym również polegającą na wydobywaniu kopalin. Biorąc pod uwagę treść art. 33 ustawy o ochronie przyrody, pojęcie przedsięwzięcia w kontekście oddziaływań na obszary Natura 2000 należy rozumieć bardzo szeroko. Nie ma znaczenia jego rozmiar, stosowana technologia czy wielkość produkcji. Liczy się jedynie fakt możliwości wystąpienia oddziaływań na przedmiot ochrony obszaru(ów) Natura 2000;
b) **obszary specjalnej ochrony** (OSO) to obszary tworzone na podstawie dyrektywy ptasiej dla ochrony siedlisk ptaków. OSO są wyznaczane przez Państwa Członkowskie wg ściśle określonych kryteriów naukowych w taki sposób, aby chronić kluczowe miejsca występowania poszczególnych gatunków lub grup gatunków;
c) **specjalne obszary ochrony** (SOO) to obszary tworzone w oparciu o dyrektywę siedliskową dla ochrony rzadkich i zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz rzadkich, zagrożonych, podatnych na zagrożenia i endemicznych gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków);
d) pojęcia **właściwego stanu ochrony** gatunków i siedlisk zostały zdefiniowane w art. 1 dyrektywy siedliskowej oraz art. 5 ustawy o ochronie przyrody. Stan ochrony gatunku to innymi słowy jego „kondycja", będąca wynikiem sumy oddziaływań na jego liczebność i rozmieszczenie w obrębie naturalnego zasięgu. Właściwy stan ochrony, to kondycja dobra, na która składają się jednocześnie 3 czynniki:
    - dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanego gatunku wskazują, że utrzymuje się on w skali długoterminowej jako zdolny do samodzielnego przetrwania składnik swoich siedlisk;
    - naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się, ani też prawdopodobnie nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości;
    - istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć w przyszłości wystarczająco duża powierzchnia siedlisk dla zachowania jego populacji w długim okresie czasu.

[39] Engel 2009

e) **integralność obszaru** oznacza dobrą kondycję siedlisk i gatunków oraz ich dużą odporność i zdolności regeneracyjne, a także zachowanie tych struktur i procesów ekologicznych, które tę dobrą kondycję warunkują;
f) **ocena środowiska (inaczej waloryzacja środowiska)** polega na przeprowadzaniu klasyfikacji poszczególnych części obszaru. Efektem oceny środowiska jest zwykle wskazanie najbardziej dogodnego obszaru dla przyjętego celu oceny;
g) **ocena siedliskowa**, nazywana również oceną oddziaływania przedsięwzięcia na obszar(y) Natura 2000 przeprowadzana jako integralna część oceny oddziaływania na środowisko lub ocena samodzielna - terminy te są używane zamiennie;

Opis znanych zasobów i zakres oceny oddziaływania na środowisko

Pierwszym etapem prac w ramach niniejszej prognozy jest analiza i ocena dostępnych danych dotyczących jakości abiotycznych i biotycznych elementów środowiska w planowanym obszarze inwestycji. Oraz informacji o obszarach chronionych. Pozwoli ona na kompleksową ocenę stanu środowiska w chwili obecnej oraz określi podstawę do późniejszego monitorowania wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Ocena wpływu proponowanych scenariuszy przedsięwzięcia na środowisko naturalne obszaru objętego projektem oraz ocena konsekwencji przyszłego rozwoju (budowy nowych kanałów, portów i terminali, centrów logistycznych i innej infrastruktury) będzie obejmowała następujące elementy:

- utratę bioróżnorodności, zakłócenia w siedliskach wodnych i w siedliskach flory, wpływ na gatunki zagrożone i ich populację;
- zmiany w zakresie sposobów użytkowania ziemi w aspekcie wizualnym w szczególności na obszarach wrażliwych;
- wpływ projektu na jakość wody jako środowiska życia szeregu organizmów;
- zagrożenia dla środowiska i wpływ na ekosystem;
- potencjalny wpływ prac pogłębiarskich wzdłuż drogi wodnej E40 na organizmy wodne i wodno-błotne;
- wpływ innych dodatkowych sposobów wykorzystania wody jakie powstaną w związku realizacją wariantów połączenia drogi wodnej do produkcji energii i nawadniania;
- wpływ realizacji poszczególnych wariantów projektu na redukcję emisji CO_2 i emisję SOx;
- potencjalne zmiany w migracji ptaków i ryb;
- zanieczyszczenie gleby i erozja brzegów rzek;
- zmiany w poziomie hałasu;
- ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- zagrożenia dla miejsc historycznych i archeologicznych;
- wpływ realizacji projektu na lokalną i regionalną gospodarkę (np. rybołówstwo, turystykę, rolnictwo, zaopatrzenie w wodę, wytwarzanie energii, itp.).

Kryteria waloryzacji danego komponentu środowiska

Waloryzacja obszaru powinna być przeprowadzona na poziomie oceny poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (elementy biotyczne i abiotyczne);

Miarą waloryzacji głównych komponentów środowiska i terenu dla potrzeb ekorozwoju jest stopień kumulowania się w nim tych kategorii jego walorów, które w wyniku antropopresji mogą utracić lub obniżyć swoją wartość[40].

Metodyki waloryzacji terenu dla potrzeb ekorozwoju są następujące:

- wstępna – umożliwia ocenę wartości analizowanego obszaru bez uwzględniania lokalizacji źródeł antropopresji;
- aplikacyjna – uwzględnia dodatkowo oddziaływania określonego źródła lub źródeł antropopresji (metodyka bonitacji terenu polegająca na przyjęciu dla każdego z kryteriów umownej skali punktowej).

Lista kluczowych oddziaływań przedsięwzięcia na dany element środowiska, wstępna charakterystyka (bezpośrednie, pośrednie, pierwotne, wtórne, itp.) oraz możliwości oddziaływań w czasie i przestrzeni

Charakter zmian w środowisku może być:

- odwracalny, jeżeli wyeliminowanie emisji/oddziaływania powoduje szybkie przywrócenie stanu środowiska do stanu pierwotnego bez dodatkowych ingerencji człowieka;
- naprawialny, jeżeli wyeliminowanie emisji/oddziaływania nie powoduje automatycznego uruchomienia procesów przywracania równowagi pierwotnej i konieczne są dodatkowe działania rekultywacyjne;
- nieodwracalny, jeżeli wprowadzony do środowiska czynnik/oddziaływanie powoduje całkowitą utratę pewnych walorów, względnie takie zmiany parametrów fizyko-chemicznych środowiska, które mają charakter trwały (nie ustępują samoistnie w okresie życia jednej generacji), a których wyeliminowanie nie jest możliwe lub wymagałoby poniesienia nieproporcjonalnie dużych nakładów[41].

Przy ocenie znaczenia oddziaływania należy wziąć pod uwagę następujące cechy oddziaływania:

- naturę oddziaływania:
  - pozytywne;
  - negatywne;
  - bezpośrednie – bezpośrednie działanie danego czynnika związanego z działaniem inwestycji;
  - pośrednie – mogą wystąpić z opóźnieniem lub w oddaleniu od źródła;
  - skumulowane – oddziaływania analizowanej instalacji współdziałające z innymi oddziaływaniami. Poprzez sumowanie lub synergię mogą powodować znaczące skutki w środowisku;
- intensywność skutków oddziaływania (wysoka, średnia, niska) – określa przede wszystkim szkodliwość danego czynnika dla narażonej populacji. Intensywność skutków uwzględnia także możliwość ich odwracalności w czasie;
- odwracalność/nieodwracalność oddziaływania;

[40] Skrzypczak 2012
[41] Engel, jak wyżej

- zasięg oddziaływania/skala narażenia (lokalna, regionalna, krajowa, transgraniczna) - przestrzenny zasięg lub strefa oddziaływania, zależy od rodzaju oddziaływania, zmiany stopnia jego szkodliwości w przestrzeni. Zasięg jest trudniejszy do oceny oddziaływań pośrednich;
- czas oddziaływania (w okresie realizacji, eksploatacji, likwidacja, natychmiastowe, opóźnione, szybkość zmian);
- czas trwania oddziaływania (krótkoterminowe, długoterminowe, chwilowe, ciągłe);
- prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływania – określa ryzyko wystąpienia skutków danego oddziaływania, np. wystąpienia synergii z innymi czynnikami[42].

Przy ocenie potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze należy przede wszystkim ocenić je pod kątem wymagań poszczególnych siedlisk. Analizując potencjalne oddziaływania, należy rozpatrywać je w odniesieniu do integralności obszaru(ów).Wpływ i ocena znaczenia skutków oddziaływań w środowisku może być:

- obojętny z punktu widzenia funkcjonowania danego ekosystemu oraz zamieszkujących go populacji;
- nieobojętny, ale mieszczący się w zakresie zdolności adaptacyjnych populacji roślinnych i zwierzęcych (zmiany nie powodują niepożądanego spadku bioróżnorodności oraz zasadniczego pogorszenia komfortu życia ludzi);
- nieobojętny, naruszający warunki funkcjonowania ekosystemu i populacji (spadek bioróżnorodności i pogorszenie komfortu życia), ale akceptowalny z punktu widzenia wymogów prawa, przeznaczenia danego terenu oraz analizy kosztów – korzyści uwzględniającej społeczne efekty danej działalności w porównaniu do ich kosztów środowiskowych;
- nieakceptowany z punktu widzenia wymogów prawa lub uzasadnionych interesów sąsiednich społeczności[43].

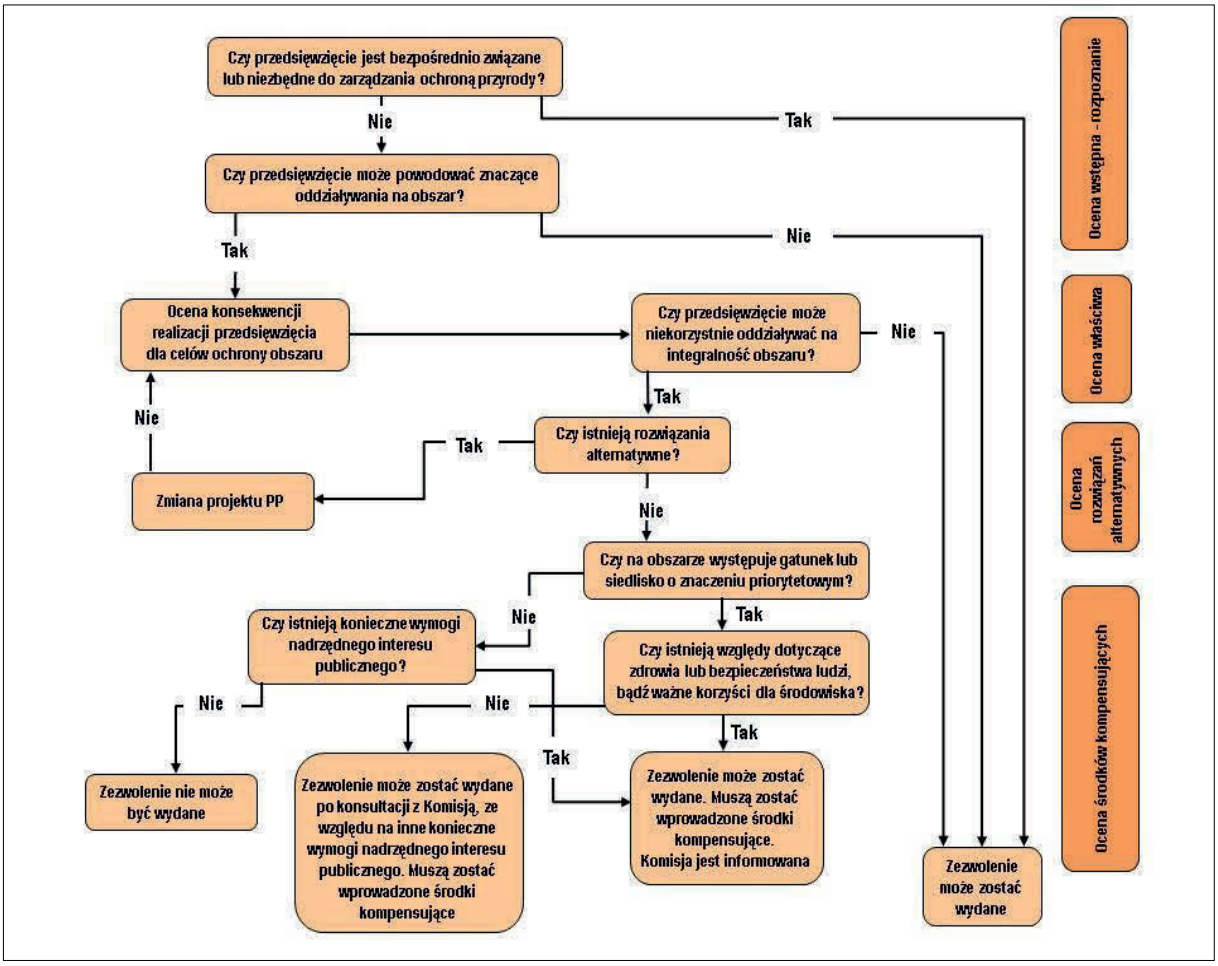
Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jako całość obejmuje następujące kroki:

a) wstępna identyfikacja i ocena wszystkich rzeczywistych i potencjalnych oddziaływań, łącznie z ustaleniem na które komponenty środowiska oraz populacje przyrody ożywionej mają one wpływ i w jakiej skali;
b) wybór znaczących oddziaływań, w celu zawężenia pól analizy;
c) pogłębiona ocena skutków poszczególnych oddziaływań, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które wywierają bezpośredni lub pośredni wpływ na więcej niż jeden komponent na populację;
d) ustalenie czy oddziaływania nieobojętne i nieakceptowalne można w drodze zmian organizacyjnych, technologicznych czy materiałowo-surowcowych wyeliminować lub istotnie ograniczyć;
e) ustalenie czy działania zapobiegawcze lub ograniczające w odniesieniu do danego oddziaływania nie powodują wzrostu lub pojawienia się innych oddziaływań/uciążliwości, a jeżeli tak to jaka jest ich skala i zasięg skutków środowiskowych;
f) ustalenie optymalnego zestawienia listy parametrów dopuszczalnych oddziaływań w taki sposób, aby suma ich skutków środowiskowych była jak najniższa.

Diagram procedury oceny siedliskowej i jej etapy przedstawiono również na rysunku 36.

RYS. 37. DIAGRAM PROCEDURY OCENY SIEDLISKOWEJ I JEJ ETAPY

[42] jak wyżej
[43] Jak wyżej.



Źródło: J. Engel, 2009

Główne czynniki oddziaływania żeglugi rzecznej na środowisko

Do roku 1990 przewóz ładunków w białoruskiej części E-40 w niektórych latach osiągał 2 mln t. Realizacja projektu modernizacji MDW E-40 umożliwi transport większej masy ładunków rocznie i znaczniejsze wykorzystanie potencjału drogi wodnej Dniepr-Bug do rozwoju turystyki. Jednocześnie wystąpi wzrost obciążenia antropogennego odcinka drogi wodnej przez środki transportu wodnego i przez same porty, co negatywnie wpłynie zarówno na jakość wody cieku, jak i jego składową biologiczną. Ogólnie biorąc jest to nie tylko problem ekologiczny na poziomie lokalnym, regionalnym, ale i globalnym. Przy tym należy pamiętać, że prądy rzeczne przenoszą zanieczyszczenia daleko od miejsc zrzutu, przekraczając granice państwowe.

Decydujące znaczenie w kontekście wpływu żeglugi śródlądowej na środowisko mają prace hydrotechniczne, które naruszają naturalną hydromorfologię akwenu, prowadzące w wyniku do zmian w biocenozie hydrobiontów.

W przeszłości zabezpieczenie nawigacji ograniczało się do niezbędnego minimum prac hydrotechnicznych, sprowadzających się do oznakowania granic i kierunku toru wodnego znakami nawigacyjnymi i oczyszczenia toru wodnego od przypadkowych przeszkód - kamieni, drzew itp. We wczesnych etapach rozwoju transportu rzecznego wielkości jednostek pływających były z góry ograniczone przez tory wod-

ne, które nawet na dużych rzekach miały nieznaczne rozmiary. Dla naturalnych koryt nawet duże rzeki nie nadają się do stosowania współczesnych wielkotonażowych statków i zestawów. W związku z tym głównym celem nowoczesnych prac hydrotechnicznych jest pogłębienie toru wodnego i jego rozszerzenie (zwiększenie szerokości toru na zakrętach rzek, prostowanie ostrych zakrętów).

Prowadzone roboty pogłębiarskie na torach wodnych prowadzą do zaniku mielizn i wysp, mają wpływ na procesy zmian koryt rzecznych, zmniejszają obszary terenów zalewowych. Często urobek wydobyty z dna rzeki jest składowany na brzegu, powodując erozję brzegów rzek, wtórne zanieczyszczenie ekosystemów wodnych i zaburzenie równowagi ekosystemów przybrzeżnych.

Zmętnienie wody i wzrost w niej koncentracji zawiesin w trakcie prac czerpalnych i pogłębiarskich i innych prac hydrotechnicznych w rzekach o dużym znaczeniu dla gospodarki rybnej (do których odnosi się Prypeć) obniża efektywność naturalnego tarła ryb, wpływa niekorzystnie na mało ruchliwe organizmy bentosowe będące żywicielami ryb i ikry.

Jednym z ważnych czynników negatywnego antropogenicznego wpływu żeglugi na ekosystemy wodne jest zanieczyszczenie akwenów zarówno przez flotę, jak i porty.

Porty generują lokalne strefy zanieczyszczenia środowiska. W portach spotykają się z reguły różne rodzaje środków transportu. Porty gromadzą, przechowują i sortują towary, przyjmują i wysyłają je, dokonują operacji przeładunkowych i operacji pasażerskich, bunkrowania, poboru wody, żywności itd.), regulują warunki ruchu statków w akwenie portowym i ich postoju. Często do portu przylegają stacje kolejowe z wagonowniami. Na terenie portu lub w jego pobliżu mogą znajdować się stocznie remontowe.

Do głównych zanieczyszczeń ekosystemów wodnych wywołanych przez żeglugę należą ropopochodne, wody zęzowe i ścieki

Zanieczyszczenie akwenów przez **ropę i produkty ropopochodne** odbywa się w ramach normalnego przebiegu procesów produkcyjnych w transporcie ropy naftowej, jej przetwarzaniu w portach, podczas remontu statków i mechanizmów z powodu niedostatecznej szczelności zbiorników i naruszeń technologii, ale w o wiele wyższym stopniu w wyniku awarii tankowców przewożących produkty naftowe.

Wzrost ruchu towarowego i pasażerskiego na cieku powoduje wzrost zużycia paliwa, a w konsekwencji wzrost emisji zanieczyszczeń przez statki.

Wody zęzowe stanowią kondensat pary wodnej wytwarzanej w wyniku różnicy temperatur wewnątrz i na zewnątrz maszynowni w warunkach wysokiej wilgotności i wodne roztwory stosowane do mycia mechanizmów statku z rozpuszczonymi w nich frakcjami paliwowymi, złuszczeniami rdzy, wyciekami wody z poluzowanych nitowanych łączy i mikropęknięć kadłuba.

Zrzut wody zęzowej do zbiorników wodnych prowadzi do chemicznego zanieczyszczenia środowiska wodnego i osadów dennych.

Ścieki ze statków i akwenów portowych zawierają ścieki gospodarcze, ścieki sanitarne i wody zęzowe. Cechują się wysokim poziomem zanieczyszczeń biologicznych z uwagi na obecność bakterii, grzybów i drobnych glonów.

Oprócz zanieczyszczenia cieków, występuje również fizyczne oddziaływanie floty na ekosystemy wodne i przybrzeżne. Wynika to przede wszystkim z działania fal na brzeg i dno cieku wywoływanych przez

ruch statku. Oprócz zwiększenia zmętnienia cieku, niekorzystnego dla hydrobiontów, fala zalewająca przybrzeżne tereny zalewowe prowadzi do porzucania gniazd przez ptaki wysiadujące tam jaja, co niekorzystnie wpływa na ich reprodukcję.

Zmiany w użytkowaniu ziemi, aspekt wizualny i oddziaływanie na ziemie wrażliwe

Podczas planowanej przebudowy i modernizacji MDW E-40 zmiany w strukturze nowoczesnego użytkowania gruntów, powodujące szkody gospodarcze i społeczne lub inne koszty, nie są spodziewane.

Największe problemy występują na Bugu. Aby zapewnić regularną żeglugę, wymagane będzie prostowanie koryta rzecznego w niektórych miejscach, a także pogłębienie koryta i inne prace na znacznym obszarze rzeki. Jednak działania te, przy spełnieniu pewnych warunków, poprawią ważne wskaźniki środowiskowe: zapobiegną krytycznym wypłyceniom podczas najniższych stanów wody na Bugu na w strefach ujściowych rzek: Muchawca, Leśnej, Pulwy; optymalizują warunki wzrostu wstęgowych łęgów topolowych i wierzbowych; sprzyjają rozrostowi stref zimowania; przywróceniu utraconych rozrodczych siedlisk gatunków cennych dla bioróżnorodności „Natura 2000" itd.

W trakcie modernizacji istniejącej drogi wodnej na odcinku białoruskim przewiduje się przeniesienie portu rzecznego z historycznej dzielnicy o zabudowie mieszkaniowej i historycznej pomnikowej poza wschodnie granice Brześcia. Przeniesienie portu rzecznego poprawi krajobraz i środowisko Brześcia, jako największej miejscowości wzdłuż białoruskiego odcinka MDW E-40.

Planowana rewitalizacja transportu wodnego otwiera praktyczne możliwości realizacji specjalnych działań na potrzeby poprawy estetyki krajobrazu i pojemności ekologicznej na wielu odcinkach Kanału Dniepr-Bug i innych obiektów tej drogi wodnej.

Wśród podatnych (wrażliwych) obszarów w aspekcie ochrony przyrody na osi E-40 najważniejsze są: korytarze i elementy międzynarodowej i krajowej sieci ekologicznej, a także krajowych i lokalnych obszarów chronionych: rezerwat, park narodowy, ponad 40 rezerwatów okresowych i pomników przyrody. Tereny te są przeznaczone do ochrony (zrównoważonego rozwoju) całokształtu ekosystemów naturalnych i sztucznych zgodnie z międzynarodowym prawem ochrony środowiska i krajowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.[44]

Największa liczba i powierzchnia terenów chronionych i obiektów o wysokim statusie międzynarodowym ochrony koncentruje się w obszarach zalewowych Bugu (rezerwaty „Bug", „Barbastella"); Muchawca (rezerwaty "Brześć", "Niepokójczyce"); Kanału Dniepr-Bug (rezerwat "Zwaniec"); Prypeci (rezerwaty "Środkowa Prypeć", "Mozyrskie wąwozy", Prypecki Park Narodowy, rezerwat "Poleski" i inne).

Do chronionych siedlisk przyrodniczych z załącznika 1 Dyrektywy siedliskowej (92/43/EWG) należą naturalne rzeki – fennoscandi. Ten rodzaj siedliska występuje przede wszystkim wzdłuż Prypeci i jej dopływów. Najbardziej narażone akweny tej kategorii znajdują się na Muchawcu i Bugu.

[44] Grodzinski, Demianczyk 2003; Afanasjew, Wasenko, Demianczyk, Kozulin 2003; Nikiforow, 2007;. Demianczyk i in. 2012.

Ponadto opracowania środków ochrony w dorzeczu Muchawca i Bugu wymagają niezwykle rzadkie tutaj kompleksy jezior zalewowych (w dolinach dużych i średnich rzek), odpowiadające kategorii siedliska 3140 z załącznika I Dyrektywy siedliskowej[45].

Wzdłuż E-40 istnieje wiele obszarów lądowych na których występują lasy dębowe, grabowe, jesionowe, olchowe, sosnowe, topolowe, brzozowe, osikowe (siedlisko 9160, z zał. I Dyrektywy siedliskowej). Cenne zbiorowiska leśne w różnym stopniu zależą od stabilności systemu cieku i charakteru użytkowania gruntów na terenach zalewowych.

Podczas modernizacji drogi wodnej E-40 należy zwrócić szczególną uwagę na celowość prac regulacyjnych i innych pokrewnych działań dla ochrony cennych zbiorowisk naturalnych, które w ostatnich latach z różnych powodów znalazły się w stanie krytycznym w rejonie Bugu, Muchawca, Prypeci. Są to przede wszystkim, rzadkie w Białorusi i Europie: lasy wstęgowe z szerokim udziałem lub dominacją *Salix Alba, Populus alba, Populus nigra, Ulmus clabra;* siedliska łąk suchych dolin z zał. I Dyrektywy siedliskowej: 2130, 6120, 6210, 6230; siedliska łąk mokrych z zał. I Dyrektywy siedliskowej 6410, 6450.

Do istniejących zagrożeń środowiskowych wzdłuż E-40 należą powodzie spowodowane przez czynniki przyrodniczo-klimatyczne. Bardziej intensywna nawigacja oznacza poświęcenie większej uwagi konstrukcjom przeciwpowodziowym i innym budowlom hydrotechnicznym. W ostatecznym rachunku przyczyni się to do lepszej ochrony przyległych terenów przed powodzią.

Charakterystyka bioróżnorodności białoruskiego odcinka MDW E-40

Polesie Prypeckie, po którego terenie przechodzi droga wodna, posiada znaczne zasoby przyrodnicze flory i fauny. Na jego terytorium zamieszkuje się około 60 gatunków ssaków, 260 gatunków ptaków, 20 gatunków płazów i gadów, 54 gatunki ryb. Około 70 gatunków z terenu Polesia Prypeckiego jest wniesionych do Czerwonej Księgi Republiki Białoruś i/lub chronionych zgodnie z międzynarodowymi zobowiązaniami.

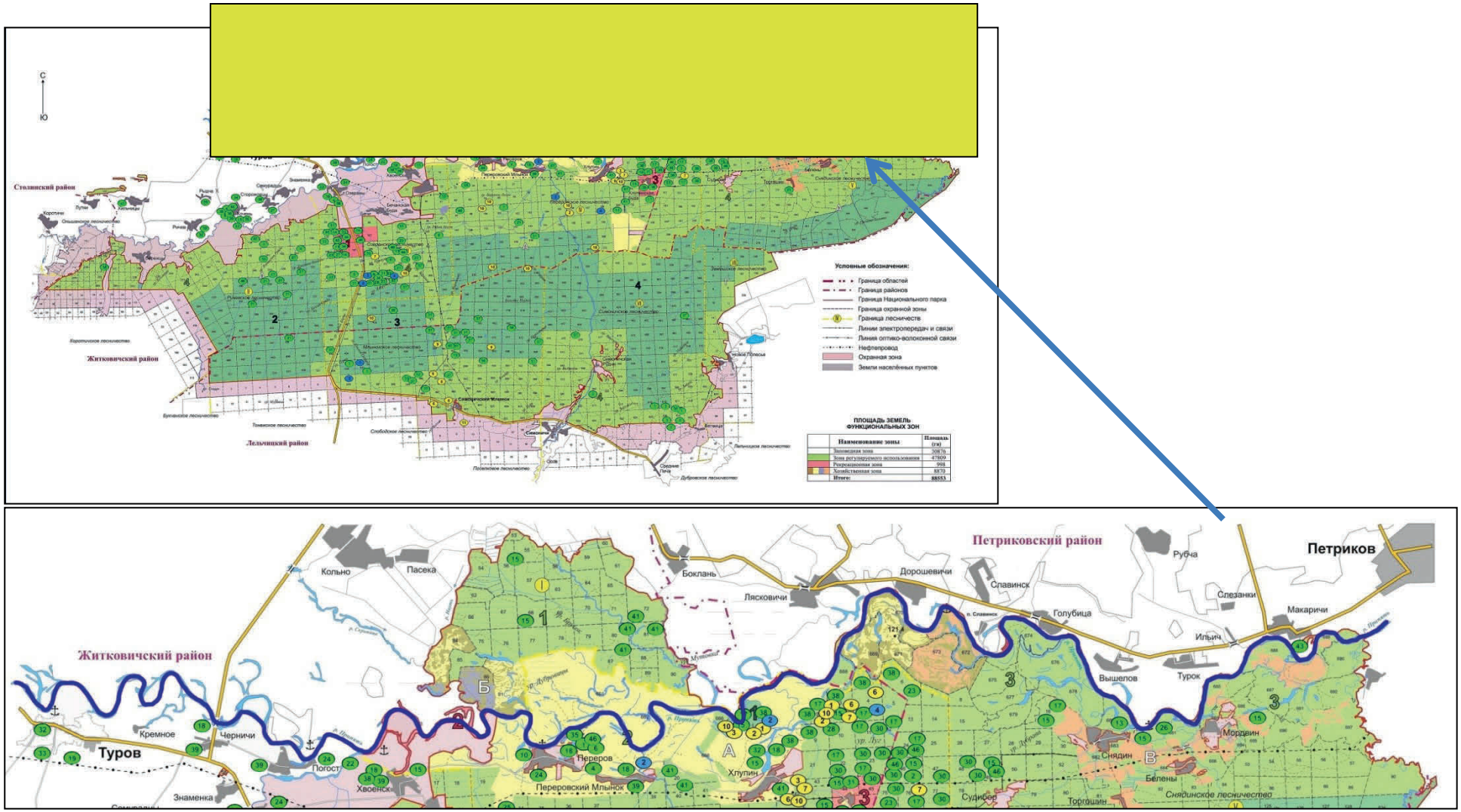
Cenne i rzadkie elementy fauny koncentrują się na szczególnie chronionych obszarach przyrodniczych, o łącznej powierzchni od 01.03.2015 r., wynoszącej 340 tys. ha, czyli 18,6% terytorium. System obszarów chronionych Polesia Prypeckiego obejmuje Prypecki Park Narodowy, 10 krajowych rezerwatów przyrody i 13 rezerwatów o znaczeniu lokalnym, jak również 30 pomników przyrody.

Obszary chronione Polesia Prypeckiego odgrywają ważną rolę w ochronie różnorodności biologicznej w Europie i na świecie. Rezerwat "Prypeć Środkowa", bezpośrednio przylegający do E-40, jest międzynarodowego znaczenia obszarem Konwencji ramsarskiej dotyczącej obszarów wodno-błotnych. Wraz z Prypeckim PN rezerwat "Prypeć Środkowa" ma status terytorium ważnego dla ochrony ptaków. Taki sam status ma Poleski państwowy rezerwat radiacyjno-ekologiczny, który zgodnie z obowiązującym prawem nie należy do obszarów chronionych. Ponadto Prypecki Park Narodowy ma status kluczowej ostoi roślin - obszaru charakteryzującego się wyjątkowym bogactwem botanicznym.
Największe zainteresowanie w sprawie zachowania różnorodności biologicznej świata flory i fauny wywołuje odcinek Prypeci w granicach Prypeckiego PN. Park położony jest na terenie rejonów żytkowickiego, petrykowskiego i lelczyckiego w obwodzie homelskim między rzekami Prypecią, Stwihą

[45] Pugaczewski A. W. i in. 2013.

i Uborcią.

Flora Parku Narodowego jest reprezentowana przez 929 gatunków roślin wyższych, w tym 22 gatunki drzew i 32 gatunki krzewów, 196 gatunków mchów, 184 gatunków porostów i 321 gatunków glonów. 38 gatunków roślin zostało wymienionych w Czerwonej Księdze Republiki Białoruś.



RYS. 38. MAPA PRYPECKIEGO PARKU NARODOWEGO

Na terenie parku występuje co najmniej 51 gatunków ssaków, 7 gatunków gadów, 11 gatunków płazów, 37 gatunków ryb i ponad 250 gatunków ptaków, z których większość można zobaczyć w zalewowej części parku. Tutaj spotyka się czaple białą, nadobną, siwą i purpurową, łabędzie, różne rodzaje ptaków brodzących, mewy, rybitwy, kaczki, ślepowrona i wiele innych gatunków wodno-błotnych. Na bagnach często spotykane są głuszec, cietrzew, żuraw. Park zamieszkuje wiele gatunków ptaków drapieżnych, takich jak: sowa, rybołów, gadożer, trzmielojad, orzeł bielik, orzeł przedni, kania czarna, orlik krzykliwy, orlik grubodzioby i wiele innych. 74 gatunki kręgowców są wpisane do Czerwonej Księgi. Stwierdzono też występowanie w parku ponad 3300 gatunków bezkręgowców, 46 z nich jest ujętych w Czerwonej Księdze.

Jednym z najważniejszych wykorzystywanych gospodarczo zasobów zwierząt Prypeci są ryby. Obecnie w dorzeczu Prypeci na Białorusi stwierdza się 54 gatunki ryb, z czego 19 w ostatnich latach spotyka się w połowach komercyjnych. Podstawą rybołówstwa, podobnie jak w latach poprzednich, jest płoć – ten gatunek stanowi jedną trzecią całkowitych połowów. Dużą część połowów stanowią siniec, leszcz i krąp. W ostatnich latach na ¾ całkowitych połowów na Prypeci składają się powyższe cztery gatunki ryb. Zdarzają się pojedyncze egzemplarze takich gatunków jak sum, jaź, karp.

TABL. 59. PROCENTOWY UDZIAŁ W MASIE POŁOWOWEJ GATUNKÓW RYB W POŁOWACH KONTROLNYCH NIEWODEM PRZEMYSŁOWYCH W PUNKCIE MONITORINGU NA PRYPECI (LATA 2011-2013)

Gatunek ryby	Udział, %
Płoć	31,0
Siniec	15,1
Leszcz	14,8
Krąp	12,4
Sandacz	6,0
Szczupak	5,7
Boleń	5,1
Okoń	2,7
Sapa	2,3

Gatunek ryby	Udział, %
Wzdręga	2,0
Lin	1,1
Ciosa	0,9
Jazgarz	0,3
Karaś srebrzysty	0,2
Świnka	0,2
Sirotka	0,1
Sum, jaź, karp	0,1
Łącznie gatunków 19	100 %

Do gatunków ryb wymienionych w Czerwonej Księdze Republiki Białoruś na Prypeci należą sterlet, brzana i certa. Na zalewowych odcinkach rzek i starorzeczach Prypeci występują piskorz i karaś - gatunki, których liczba osobników oraz obszar występowania w ostatnim czasie na Białorusi zmniejsza się.

Należy również zwrócić uwagę na pojawienie się w ostatnich latach w Prypeci takich gatunków jak babka bycza, babka łysa i babka marmurkowata. Pojawienie się tych obcych dla ichtiofauny Białorusi pontokaspijskich gatunków ryb w Prypeci uwarunkowane było przez budowle hydrotechniczne i utworzenie na rzece Dniepr na Ukrainie kaskady zbiorników, w których warunki życia były dla nich całkiem korzystne. Z obszarów estuarium Morza Czarnego gatunki te migrowały w górę Dniepru, a

następnie ze Zbiornika Kijowskiego do Prypeci.

TABL. 60. WYKAZ OBSZARÓW CHRONIONYCH W REJONIE RZEKI BUG

Lp.	Nazwa obszaru	Rodzaj obszaru chronionego	Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000	Kod obszaru	Status formalny
1.	Dolina Dolnego Bugu	Sieć Natura 2000	OSO*	PLB140001	Obszar wyznaczony Rozp. Ministra Środowiska
2.	Dolina Środkowego Bugu	Sieć Natura 2000	OSO*	PLB060003	Obszar wyznaczony Rozp. Ministra Środowiska
3.	Poleska Dolina Bugu	Sieć Natura 2000	SOO**	PLH060032	Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
4.	Zachodniowołyńska Dolina Bugu	Sieć Natura 2000	SOO**	PLH060035	Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
5.	Uroczyska Lasów Strzeleckich	Sieć Natura 2000	SOO**	PLH060099	Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
6.	Ostoja Nadbużańska	Sieć Natura 2000	SOO**	PLH140011	Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
7.	Ostoja Nadliwiecka	Sieć Natura 2000	SOO**	PLH140032	Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
8.	Lasy Strzeleckie	Sieć Natura 2000	SOO**	pltmp433	Obszar proponowany przez organizacje pozarządowe w ramach Shadow List
9.	Nadbużański Park Krajobrazowy	park krajobrazowy			Uchwała Sejmiku Województwa
10.	Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”	park krajobrazowy			Uchwała Sejmiku Województwa
11.	Strzelecki Park Krajobrazowy	park krajobrazowy			Uchwała Sejmiku Województwa

*obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa ptasia)
**specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa siedliskowa)

Podsumowanie

Omówiono metodologię badania i sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko zakładanych inwestycji zmierzających do rewitalizacji MDW E – 40 głownie na odcinku Wisła – Dniepr. Ocena będzie miała charakter oceny strategicznej wykonanej zgodnie z przepisami i procedurami UE i prawa krajowego

Wśród podatnych (wrażliwych) obszarów w aspekcie ochrony przyrody na osi E-40 najważniejsze są: korytarze i elementy międzynarodowej i krajowej sieci ekologicznej, a także krajowych i lokalnych obszarów chronionych: rezerwat, park narodowy, ponad 40 rezerwatów okresowych i pomników przyrody.

III. Podsumowanie i wnioski

Wstępne wyniki badań przedstawione w raporcie pokazują, iż w krajach leżących wzdłuż szlaku Międzynarodowej Drogi Wodnej E-40: Białorusi, Polsce i Ukrainie żegluga śródlądowa nie stanowi obecnie ważnego elementu systemu transportowego, wykazując przewozy poniżej jednego procenta wszystkich gałęzi transportu. Dominującą gałęzią transportu w tych krajach stanowi transport samochodowy również w zakresie transportu towarów tranzytem i na dużą odległość.

Struktura przewozów realizowanych w tych krajach a także rozwój wymiany handlowej tych państw, wzrost przewozów tranzytowych w ramach korytarzy transportowych tworzą potencjalny rynek dla przejęcia części ładunków przez żeglugę śródlądową. Przedstawione w raporcie prognozy wskazują na wzrost przewozów żeglugą śródlądową szczególnie w zakresie transportu ładunków w kontenerach i transportu surowców dla energetyki.

Pomimo znacznego potencjału w zakresie możliwości przewozowych ładunków drogami wodnymi prognozy dla części objętej zasięgiem MDW E – 40 bazujące na aktualnym stanie infrastruktury i przewidywaniach odnośnie jej zmian wynikających z polskich dokumentów rządowych i prognoz UE nie przewidują wielkiego wzrostu przewozów w najbliższych latach. Zagadnienia podaży ładunków i popytu na przewozy żeglugą śródlądową będą badane w dalszej części opracowania.

Rozwojowi transportu na odtwarzanym szlaku wodnym sprzyjać powinna odpowiednia polityka cen i opłat za korzystanie z niego. Ceny za korzystanie z infrastruktury drogi wodnej uwzględniać powinny korzyści, jakie z tej drogi uzyskują inni użytkownicy (rolnictwo, turystyka, zabezpieczenie przeciwpowodziowe, energetyka, ludność, itp.). Opłaty i podatki za korzystanie przez żeglugę śródlądową bazować mogą na „kosztach krańcowych" przy zapewnieniu konkurencyjności tej gałęzi transportu w porównaniu do alternatyw transportowych. Polityka cen i opłat powinna też uwzględniać szereg korzyści, których nie da się policzyć i uwzględnić w rachunku ekonomicznym, takich przykładowo jak: poprawa dostępności przestrzennej, poprawa spójności terytorialnej, wzmocnienie współpracy transgranicznej, itp. Koszty i korzyści z ewentualnej inwestycji modernizacji MDW E – 40 stanowić będą przedmiot dalszych studiów, które przedstawione będą w następnych raportach.

W raporcie przedstawiono zagadnienia społeczno-ekonomiczne regionów położonych wzdłuż przewidzianej do rewitalizacji drogi wodnej. Po stronie Polskiej są to województwa: pomorskie, kujawsko – pomorskie, podlaskie i lubelskie. Obszary te należą do najsłabiej rozwiniętych regionów w Polsce i ewentualna realizacji inwestycji mogłaby mieć duże znaczenie dla rozwoju społeczno - gospodarczego tego regionu. Po stronie Białoruskiej projekt realizowany byłby na obszarze rejonu Brześć w połu-

dniowej części kraju. Rejon ten należy do najsłabiej rozwiniętych terenów Republiki Białoruś. Z kolei Ukraina, jako całość przechodzi obecnie okres załamania gospodarczego i ożywienie transportu na Dnieprze dałoby impuls rozwoju dla całej gospodarki.

Analiza materiałów dotyczących połączenia Wisły z siecią dróg wodnych dorzecza Dniepru doprowadziła do wniosku, że żadne z proponowanych wcześniej połączeń nie spełnia kryteriów wykonalności technicznej w szczególności ze względu na problemy ochrony środowiska i konieczność zapewnienia zasilania szlaku w wodę. Po stronie Białoruskiej szlak wodny przebiega również przez obszary o cennej wartości przyrodniczej. Przywrócenie żeglugi na badanym szlaku przyniosłoby nie tylko korzyści ekonomiczne, ale również jest niezwykle ważne, ze względów ekologicznych.

Wstępnie wyznaczone propozycje wariantów przebiegu szlaku przedstawione są w Załączniku 1. Dokładne określenie przebiegu jest w trakcie prac planistycznych i będzie podstawą do dalszych prac nad analizą ekonomiczną, badaniem kosztów i korzyści a także kalkulacją finansową projektu. Szczegółowe warianty przebiegu trasy zostaną przedstawione w kolejnym raporcie cząstkowym.

Literatura

Analiza społeczno-ekonomiczna dla przedsięwzięcia pn. „Rewitalizacja śródlądowej drogi wodnej relacji wschód-zachód obejmującej drogi wodne: Odra, Warta, Noteć, Kanał Bydgoski, Wisła, Nogat, Szkarpawa oraz Zalew Wiślany (planowana droga wodna E70 na terenie Polski)", Vectum, Szczecin - Gdańsk; listopad 2011

BIAŁA KSIĘGA; Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu; Bruksela, dnia 28.3.2011; KOM(2011) 144 wersja ostateczna.

Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Warszawie

COM(2002)54, final 2002/0038 (COD).

Dane Instytutu Rozwoju Miast; http://irm.krakow.pl/uploadUser/file/Zag_gruntow3_09.05.doc
Engel J., 2009. Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009

Fair Payment for Infrastructure Use: A phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU; White Paper; Brussels,22.07.1998; COM(1998)466 final. Problem ten był omawiany również i we wcześniejszych dokumentach, które pomija się w opracowaniu.

Figiewicz K., Poniży L., 2007. Waloryzacja środowiska przyrodniczego w opracowaniach ekofizjograficznych, [w:] Kistowski M., Korwel-Lejkowska B. (red.) Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym, Gdańsk-Warszawa 2007, s. 77-89

GUS

GUS Bank Danych Lokalnych.
INE, Inland Waterways Transport by numbers.
Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH

Inventory of available knowledge on strategic inland waterway projects, Platina, 2010.

Krystyna Wojewódzka-Król, Ryszard Rolbiecki, Aleksandra Gus-Puszczewicz, „Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów droga wodną E-70", Sopot 2011.

Lackowski A., Lenart W., Wiszniewska B., Szydłowski M., 2004. Metodyka oceny oddziaływania na środowisko jako całość w procesie wydawania pozwolenia zintegrowanego, wyd. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministerstwa Środowiska

Medium and Long Term Perspectives of IWT in the European Union; Final Report – Main Report.

National Academy of Sciences of Belarus

Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy

Perspektywy i bariery rozwoju transportu wodnego śródlądowego w kontekście ograniczenia emisji CO_2 i oszczędności energii" Ministerstwo Infrastruktury, 2009. Rezultaty badań wykonanych przez ADEME oraz Niemiecki Instytut Energii i Środowiska.

Por. Analiza społeczno-ekonomiczna dla przedsięwzięcia pn. Rewitalizacja śródlądowej drogi wodnej relacji wschód-zachód obejmującej drogi wodne: Odra, Warta, Noteć, Kanał Bydgoski, Wisła, Nogat, Szkarpawa oraz Zalew Wiślany (planowana droga wodna E70 na terenie Polski); VECTUM – Analizy Transportowe s.c.; Szczecin-Gdańsk, listopad 2011.

Por. Infrastructure expenditures and costs; Practical guidelines to calculate total infrastructure costs for five modes of transport; Final report; European Commission – DG TREN; ECORYS Transport (NL), CE Delft (NL);
Program rozwoju infrastruktury transportu wodnego śródlądowego w Polsce. Ecorys. Rotterdam, T.2, Warszawa 2011.

Projekt INWAPO - Unowocześnienie śródlądowych szlaków wodnych i portów morskich. Projekt międzynarodowy finansowany z środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowany w ramach programu Europa Środkowa.

Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the granting of Community financial assistance to improve the environmental performance of the freight transport system; Brussels, 04.02.2002, COM(2002)54, final 2002/0038 (COD).

Przewodnik do ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI projektów inwestycyjnych, Fundusze strukturalne, Fundusz Spójności oraz Instrument Przedakcesyjny; KOMISJA EUROPEJSKA, Dyrekcja Generalna ds. Polityki Regionalnej, 2008

Review of the transport and logistics system of the republic of Belarus

Review of the transport and logistics system of the republic of Belarus; UNECE; United Nations, New York and Geneva, 2013.

Rotterdam, 30 November 2005

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE.

Skrzypczak R., 2012. Uniwersalna metodyka waloryzacji terenu w strategicznym zarządzaniu makroregionami na przykładzie obszarów krakowskiego i skierniewickiego, Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie.

Statistical Yearbook of the Republic of Belarus, 2014.

Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030). 22.01.2013.

TINA

United Nations Statistics Division

Urząd Statystyczny w Szczecinie

Vectum, listopad 2011.

White Paper; Brussels,22.07.1998.

WPHI Mińsk

Spis rysunków

Rys. 1. Obsługa europejskich portów morskich przez żeglugę śródlądową..... 8
Rys. 2. Struktura przewożonych ładunków przez żeglugę śródlądową w UE i w Polsce w 2012r..... 9
Rys. 3. Przewozy pasażerskie drogami wodnymi w Polsce (w tys.)..... 23
Rys. 4. ŁADUNKI EKSPORTOWANE Z POLSKI NA UKRAINĘ..... 26
Rys. 5. Ładunki importowane przez województwa korytarza z Ukrainy..... 27
Rys. 6. Eksport towarów na Ukrainę z polskich województw 27
Rys. 7. Import towarów z Ukrainy do województw korytarza..... 28
Rys. 8. Najważniejsze kierunki eksportu towarów z Białorusi 34
Rys. 9. Kierunki importu towarów na Białoruś..... 34
Rys. 10. Tranzyt towarowy przez Białoruś 36
Rys. 11. Dynamika tranzytu transportem samochodowym na tle pozostałych gałęzi transportu 36
Rys. 12. PRZEBIEG PANEUROPEJSKICH KORYTARZY TRANSPORTOWYCH..... 40
Rys. 13. Prognoza NEA dotycząca przewozów żeglugą śródlądową w Polsce w roku 2025 45
Rys. 14. Rozkład całkowitych kosztów krańcowych na MDW E-40..... 52
Rys. 15. Porównanie kosztów infrastruktury i zewnętrznych poszczególnych gałęzi transportu przy przewozie kontenerów (w € na t/km) 56
Rys. 16. Porównanie pracy przewozowej wykonanej przez gałęzie transportu przy zużyciu jednostki energii..... 57
Rys. 17. Porównanie odległości przewozu tony ładunku przy zużyciu jednostki energii przez gałęzie transportu..... 58
Rys. 18. Poziom PKB na mieszkańca w wybranych województwach na tle kraju (według stanu na dzień 31.12.2013 r)..... 61
Rys. 19. Wskaźnik obciążenia demograficznego 63
Rys. 20. Przeciętna liczba osób w gospodarstwie domowym 64
Rys. 21. Struktura wykształcenia mieszkańców wybranych województw..... 65
Rys. 22. Struktura zatrudnienia ludności wybranych województw (w 2013 r.)..... 67
Rys. 23. Stopa bezrobocia rejestrowanego..... 68
Rys. 24. Grunty w Polsce według form własności i zagospodarowania 72
Rys. 25. Grunty w woj. mazowieckim według form własności i zagospodarowania 73
Rys. 26. Grunty w woj. lubelskim według form własności i zagospodarowania..... 74
Rys. 27. Białoruska część obszaru objętego MDW E-40..... 75
Rys. 28. Wskaźnik urodzeń, na 10 000 mieszkańców..... 76
Rys. 29. Wskaźniki umieralności na 10 000 mieszkańców..... 76
Rys. 30. Stosunek średniej nominalnej brutto pracowników w wybranych miastach i rejonach białoruskiej części MDW E-40 do średniego poziomu obwodu (w procentach) 81
Rys. 31. Oszczędności osób w Mińsku i pozostałych obwodach Białorusi w 2014 roku 82
Rys. 32. Odsetek osób z wykształceniem wyższym w obwodach Białorusi i w Mińsku na koniec 2014 roku..... 83
Rys. 33. Powierzchnia mieszkalna w miastach i rejonach białoruskiej części MDW E-40 (na koniec 2013 r. metry kwadratowe powierzchni na jednego mieszkańca)..... 84
Rys. 34. Prognoza zmian demograficznych na Ukrainie do 2045 r. 88

Rys. 35. Zróżnicowanie regionalne dochodu narodowego na osobę na Ukrainie w 2013 r. 90
Rys. 36. Przedsiębiorstwa zarejestrowane na 1000 mieszkańców (stan na 01.01.2014 r.) 91
Rys. 37. Diagram procedury oceny siedliskowej i jej etapy 98
Rys. 38. Mapa Prypeckiego Parku Narodowego 104
Rys. 39. Struktura obrotów ładunkowych portów morskich Ukrainy w 2012 r. 119

Spis tablic

Tabl. 1. Wskaźniki społeczno-Gospodarcze Polski 7
Tabl. 2. Struktura pracy przewozowej poszczególnych branż transportu w wybranych krajach UE w 2013 r. (w %) 7
Tabl. 3. Przewozy i struktura przewozów towarowych w Polsce 9
Tabl. 4.Praca przewozowa wykonana przez gałęzie transportu w Polsce 10
Tabl. 5. Obsługa polskiego handlu zagranicznego przez transport wodny 11
Tabl. 6. Przewozy ładunków WDW w latach 2010 – 2011 11
Tabl. 7. Potencjał przewozowy na WDW w 2010 r . 12
Tabl. 8. Transport towarów PHZ w obrotach z Białorusią i Ukrainą w 2013r. według gałęzi transportu (tys. ton) 13
Tabl. 9. Obroty PHZ z Białorusią i Ukrainą według województw położonych wzdłuż międzynarodowej drogi wodnej E-40 14
Tabl. 10. Lista największych (pod względem masy towarów netto) krajowych eksporterów i importerów mających siedziby w województwach położonych wzdłuż drogi wodnej E-40 do Ukrainy w 2013 r. 15
Tabl. 11. Przewozy ładunków pomiędzy województwami położonymi wzdłuż międzynarodowej drogi wodnej E-40,a Białorusią i Ukrainą w 2013 r. wg gałęzi transportu 17
Tabl. 12. Struktura rodzajowa ładunków przewożonych transportem kolejowym pomiędzy województwami położonymi wzdłuż międzynarodowej drogi wodnej E-40, a Białorusią i Ukrainą w 2013 r. 18
Tabl. 13. Struktura rodzajowa ładunków przewożonych transportem drogowym pomiędzy województwami położonymi wzdłuż międzynarodowej drogi wodnej E-40 a Białorusią i Ukrainą w 2013 r. 19
Tabl. 14. Struktura przewozów towarów przez poszczególnymi gałęzi transportu Ukrainy 29
Tabl. 15. Tranzyt towarów przez Ukrainę według gałęzi transportu 29
Tabl. 16. Struktura przewozów towarów transportem rzecznym Ukrainy 31
Tabl. 17. Struktura terytorialna przewozów rzekami Ukrainy 32
Tabl. 18. Transport pasażerski na Ukrainie (pasażerowie w mln.) 32
Tabl. 19. Podstawowe wskaźniki makroekonomiczne Białorusi 33
Tabl. 20. Wymiana handlowa Polski i Białorusi w latach 2008-2013 35
Tabl. 21. Struktura przewozów i pracy przewozowej transportu na Białorusi (w %) 35
Tabl. 22. Partnerzy handlowi w Eksporcie i imporcie Polski Białorusi i Ukrainy w 2014 r. 38
Tabl. 23. Udział żeglugi śródlądowej w przewozie towarów w UE i krajach na szlaku MDW E-40 39
Tabl. 24. Krótko i długookresowa prognoza wzrostu przewozów żeglugą śródlądową 44
Tabl. 25. Prognoza przewozów poszczególnych gałęzi transportu w Polsce do roku 2030 46

Tabl. 26. Prognoza pracy przewozowej gałęzi transportu w Polsce do roku 2030 46
Tabl. 27. Prognoza przewozów MDW E -70 48
Tabl. 28. Prognoza przewozów żeglugą śródlądową w Polsce do roku 2027 (w tys. t)..... 49
Tabl. 29. Koszty i efekty korzystania z infrastruktury 50
Tabl. 30. ŚREDNI KOSZT STATKO - KILOMETRA W WYBRANYCH DROGACH WODNYCH 52
Tabl. 31. SPOSÓB OBLICZANIA ZEWNĘTRZNYCH KOSZTÓW TRANSPORTU..... 57
Tabl. 32. KOSZTY ZEWNĘTRZNE POSZCZEGÓLNYCH GAŁĘZI TRANSPORTU..... 58
Tabl. 33. PORÓWNANIE KOSZTÓW EKONOMICZNYCH I ŚRODOWISKOWYCH ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ Z INNYMI GAŁĘZIAMI TRANSPORTU LĄDOWEGO..... 59
Tabl. 34. Podstawowe dane obszaru Polski związanego z MDW E - 40 60
Tabl. 35. Przyrost naturalny w obszarze oddziaływania 62
Tabl. 36. Współczynnik dzietności 62
Tabl. 37. Współczynnik dzietności 63
Tabl. 38. Prognoza ludności zamieszkałej w wybranym obszarze do 2045 r. 64
Tabl. 39. Studenci szkół wyższych na 10 000 ludności 66
Tabl. 40. Aktywność zawodowa ludności wybranego obszaru (według stanu na 31.12.2013 r. w tys. osób) 66
Tabl. 41. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w wybranych województwach na tle kraju 68
Tabl. 42. Wskaźniki przedsiębiorczości i aktywności społecznej ludności 69
Tabl. 43. Struktura branżowa przedsiębiorstw według stanu na dzień 31.12.2013 r. 70
Tabl. 44. Liczba gospodarstw rolnych według powierzchni uprawianego obszaru 71
Tabl. 45. Średnia liczebność gospodarstwa domowego i rodziny w białoruskiej części MDW E-40 według spisu z 2009. 77
Tabl. 46. Wskaźnik zatrudnienia ludności w powiatach i miastach na białoruskiej części MDW E-40 w latach 2008 - 2013 78
Tabl. 47. Średnia liczba pracowników według rodzaju działalności w rejonach białoruskiej części MDW E-40 79
Tabl. 48. Średnia liczba pracowników według rodzaju działalności w głównych miastach białoruskiej części obszaru MDW E-40 80
Tabl. 49. Nominalne miesięczne wynagrodzenie pracowników w rejonach w latach 2005 – 2013 (dochody bieżące w rublach białoruskich) 81
Tabl. 50. Liczba uczniów na jednego nauczyciela w placówkach opieki dziennej szkoły średniej (lata szkolne) 83
Tabl. 51. Analiza SWOT profilu społeczno-gospodarczego regionu na obszarze Białorusi 84
Tabl. 52. Obszar i ludność wybranych regionów Ukrainy (stan na 01.01.2014) 86
Tabl. 53. Przyrost naturalny w wybranych obwodach Ukrainy w 2013 r. 87
Tabl. 54. Migracja wewnątrzkrajowa i zagraniczna na Ukrainie w latach 2002 - 2013 87
Tabl. 55. Migracja w wybranych obwodach w 2014 r. 88
Tabl. 56. PKB na jednego mieszkańca w wybranych obwodach Ukrainy (w hrywnach w cenach bieżących)..... 89
Tabl. 57. Aktywność zawodowa ludności Ukrainy w wieku 15-70 w wskazanych obwodach w 2013 r. 90

Tabl. 58. Porównanie wskaźników społeczno – ekonomicznych dla Polski, Białorusi i Ukrainy w 2013 r. 92
Tabl. 59. Procentowy udział w masie połowowej gatunków ryb w połowach kontrolnych niewodem przemysłowych w punkcie monitoringu na Prypeci (lata 2011-2013) 105
Tabl. 60. Wykaz obszarów chronionych w rejonie rzeki Bug 106
Tabl. 61. Charakterystyka gospodarcza wybranych państw Europejskich w 2014 r. 116
Tabl. 62. Struktura transportu towarowego w wybranych krajach Europejskich w 2013 r. 116
Tabl. 63. Udział obrotów towarowych wybranych państw Europy zachodniej z państwami basenu morza czarnego w 2014 r. 117
Tabl. 64. Obroty wybranych portów morskich w obszarze ciążenia ładunków do MDW E-40 (w mln. t) 118
Tabl. 65. Obroty kontenerowe w wybranych portach (w tys. TEU) 118

MOŻLIWOŚCI TRANZYTU TOWARÓW.

Uruchomienie MDW E-40 stworzy możliwość transportu towarów z krajów Europy Zachodniej, szczególnie leżących w basenie Morza Bałtyckiego oraz Holandii i Norwegii do krajów w basenie Morza Czarnego tranzytem przez Polskę, Białoruś i Ukrainę.

TABL. 61. CHARAKTERYSTYKA GOSPODARCZA WYBRANYCH PAŃSTW EUROPEJSKICH W 2014 R.

Wyszczególnienie	Dania	Estonia	Finlandia	Holandia	Litwa	Łotwa	Niemcy	Norwegia	Szwecja
Liczba ludności [mln]	5,64	1,314	5,464	16,85	2,929	1,99	80,89	5,136	9,69
Gęstość zaludnienia [os/km2]	132,91	31	17,98	499,83	46,7	32	232,081	14,06	23,79
PKB $ [bln]	342	25,9	270,7	869,5	48,17	31,92	3800	500,1	570,6
PKB per capita $	60 564	19 671	49 497	51 373	16 386	15 729	47 590	97 013	58 491
Eksport towarów i usług [%PKB]	53,68	84,73	37,27	83,14	81,76	58,02	45,63	38,0007	44,56
Import towarów i usług [%PKB]	48,4	82,11	37,69	72,29	81,64	60,88	39,21	29,58	40,76

Źródło: dane Banku Światowego oraz Międzynarodowego Funduszu Walutowego.

Państwa leżące w Basenie Morza Bałtyckiego charakteryzują się różnym poziomem rozwoju gospodarczego i dysponują różnym potencjałem eksportowym. W szczególności wskazać należy na Niemcy i Holandię, jako kraje mające duży udział eksportu towarowego i duże doświadczenia w transporcie żeglugą śródlądową.

TABL. 62. STRUKTURA TRANSPORTU TOWAROWEGO W WYBRANYCH KRAJACH EUROPEJSKICH W 2013 R.

Transport towarów	Dania	Estonia	Finlandia	Holandia	Litwa	Łotwa	Niemcy	Norwegia	Szwecja
Transport koleją [tys. ton]	7,956	31,080	36,433	38,927	52,346	60,610	373,738	31,429	67,047
Transport drogowy [tys. ton]	173,917	43,682	274,637	604,692	48,028	55,831	2938,702	271,349	281,177
Transport morski	87,827	42,925	105,117	548,420	39,757	67,148	297,281	209,335	161,570

[tys. ton]									
Transport żeglugą śródlądowową [tys. ton]	-	-	-	356,062	-	-	226,864	-	-

Źródło: dane Eurostat

Wskazać należy, że obecna wymiana handlowa pomiędzy wyżej rozwiniętymi gospodarczo a państwami leżącymi w basenie Morza Czarnego nie stanowi istotnych pozycji w eksporcie i imporcie. Najważniejsze miejsce zajmuje wśród nich Turcja, do której eksport stanowi 1,83% eksportu z Niemiec, 1,17% eksportu z Finlandii i 1,10% eksportu ze Szwecji. Import z Turcji stanowi 1,31% importu Niemiec i 1,05% importu Danii.

TABL. 63. UDZIAŁ OBROTÓW TOWAROWYCH WYBRANYCH PAŃSTW EUROPY ZACHODNIEJ Z PAŃSTWAMI BASENU MORZA CZARNEGO W 2014 R.

Państwa	Dania	Finlandia	Holandia	Niemcy	Norwegia	Szwecja	Turcja
Eksport [%]							
Bułgaria	0,08	0,10	0,15	0,25	0,01	0,08	1,10
Gruzja	0,01	0,02	0,02	0,04	0,01	0,01	0,82
Rumunia	0,42	0,22	0,39	0,83	0,14	0,16	1,64
Turcja	0,60	1,17	1.09	1.83	0,56	1,10	-
Import [%]							
Bułgaria	0,11	0,07	0,08	0,24	0,07	0,06	1,16
Gruzja	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,08
Rumunia	0,24	0,21	0,28	0,96	0,46	0,27	1,37
Turcja	1,05	0,71	0.53	1.31	0,88	0,78	-

Źródło: GlobalEDGE 2014.

Istnieje możliwość przejęcia części ładunków przechodzących przez porty morskie znajdujące się w obszarze ciążenia ładunków. W szczególności należy uwzględnić porty Polskie ale też Niemieckie (w przypadku połączenia z MDW E-70, Litewskie, Łotewskie i Estońskie.

TABL. 64. OBROTY WYBRANYCH PORTÓW MORSKICH W OBSZARZE CIĄŻENIA ŁADUNKÓW DO MDW E-40 (W MLN. T)

Kraj	2005	2010	2013		
			Przywóz	Wywóz	Ogółem
Bułgaria	24,8	22,9	12,5	16,3	28,8
Dania	99,7	87,1	49,7	38,1	87,8
Niemcy	284,9	276	174,7	122,6	297,3
Estonia	46,5	46	11,1	31,8	42,9
Łotwa	59,7	58,7	7,7	59,5	67,1
Litwa	26,1	37,9	16,1	23,6	39,8
Polska	54,8	59,5	35	29,3	64,3
Rumunia	47,7	38,1	16,8	26,8	43,6
Finlandia	99,6	109,3	53,7	51,4	105,1
Szwecja	178,1	179,6	86,7	74,9	161,6
Norwegia	201,7	195,1	69,3	140	209,3
Turcja	_	338,1	218,8	160,6	379,4

Źródło: Eurostat

Dotyczy to przewozu ładunków transportem intermodalnym ze szczególnym uwzględnieniem ładunków skonteneryzowanych i pustych kontenerów. Wielkość przeładunków kontenerów w wybranych państwach ukazuje poniższa tabela.

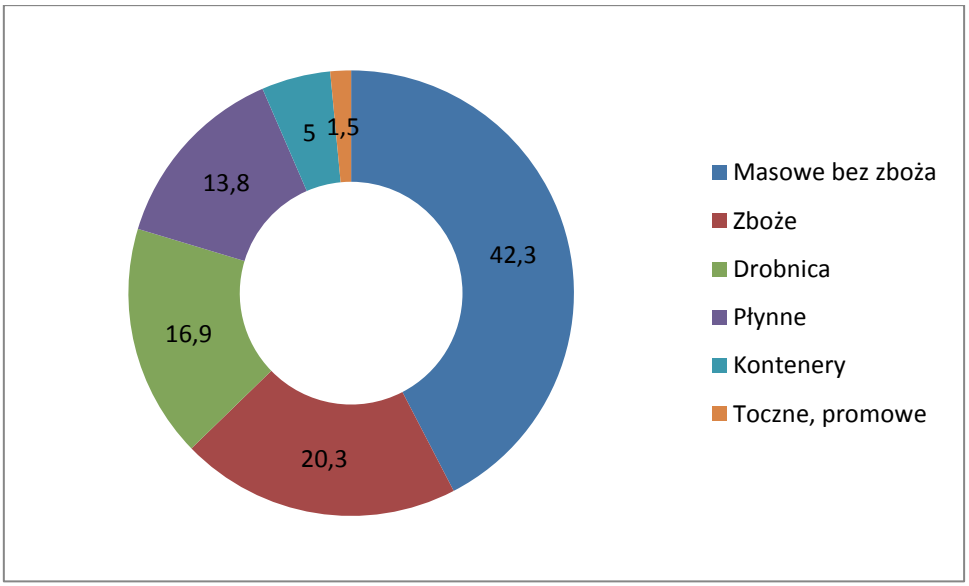
TABL. 65. OBROTY KONTENEROWE W WYBRANYCH PORTACH (W TYS. TEU)

Kraj	2005	2010	2013		
			Przywóz	Wywóz	Ogółem
Bułgaria	13	1	1	1	2
Dania	47924	41993	20740	20228	40968
Niemcy	29490	28780	14729	15119	29848
Estonia	8639	11186	6441	6476	12917
Łotwa	143	676	432	441	872
Litwa	166	251	138	142	280
Polska	1540	2601	1089	1112	2201
Rumunia	0	0	0	0	0
Finlandia	17112	17867	9311	9213	18524
Szwecja	32617	30185	14742	14403	29146
Norwegia	6663	5875	3054	2922	5975
Turcja	-	1577	1020	1038	2058

Źródło: Eurostat

Ważnym rodłem masy ładunkowe dla przewozów MDW E – 40 mogą być też porty Ukraińskie, których obroty w 2012 r. wyniosły 154 mln ton, w tym 7,7 mln ton stanowiły ładunki kontenerowe. Strukturę obrotów w 2012 r. wg grup ładunkowych ilustruje poniższy rysunek.

RYS. 39. STRUKTURA OBROTÓW ŁADUNKOWYCH PORTÓW MORSKICH UKRAINY W 2012 R.



Źródło: Ukrainskije Morskije Porty, maj 2013

Wykorzystanie potencjału przeładunkowego portów ukraińskich stanowiło 28% - 83% w zależności od grupy ładunkowej. W największym stopniu wykorzystywany był potencjał do przeładunku suchych towarów masowych - sięgający 83% i zboża 76%. Możliwość korzystania z drogi wodnej może też przyczynić się do wzrostu przeładunku w tych portach i do lepszego wykorzystania posiadanych zdolności przeładunkowych.

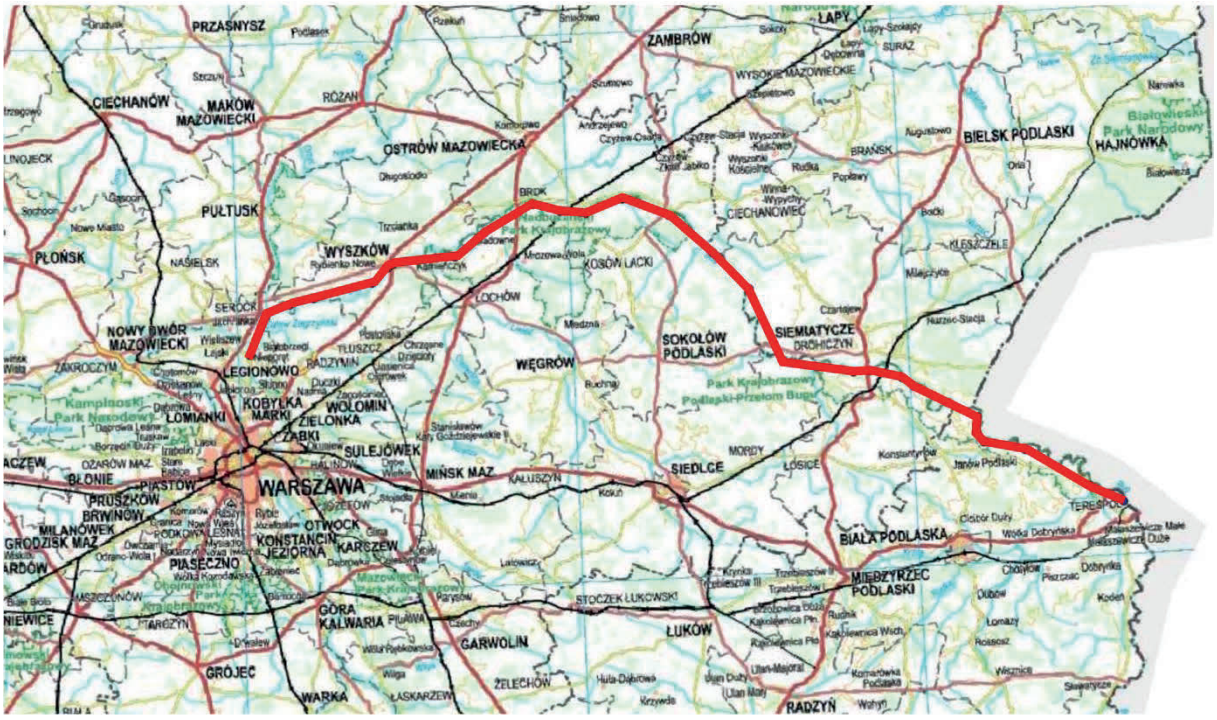
Osobną sprawą jest możliwość przejęcia części ładunków z portów rosyjskich leżących nad morzem czarnym. Nie jest jednak obecnie możliwe określenie potencjału ładunkowego jaki można uzyskać z tego kierunku.

ZAŁĄCZNIK 2

Warianty przebiegu tras

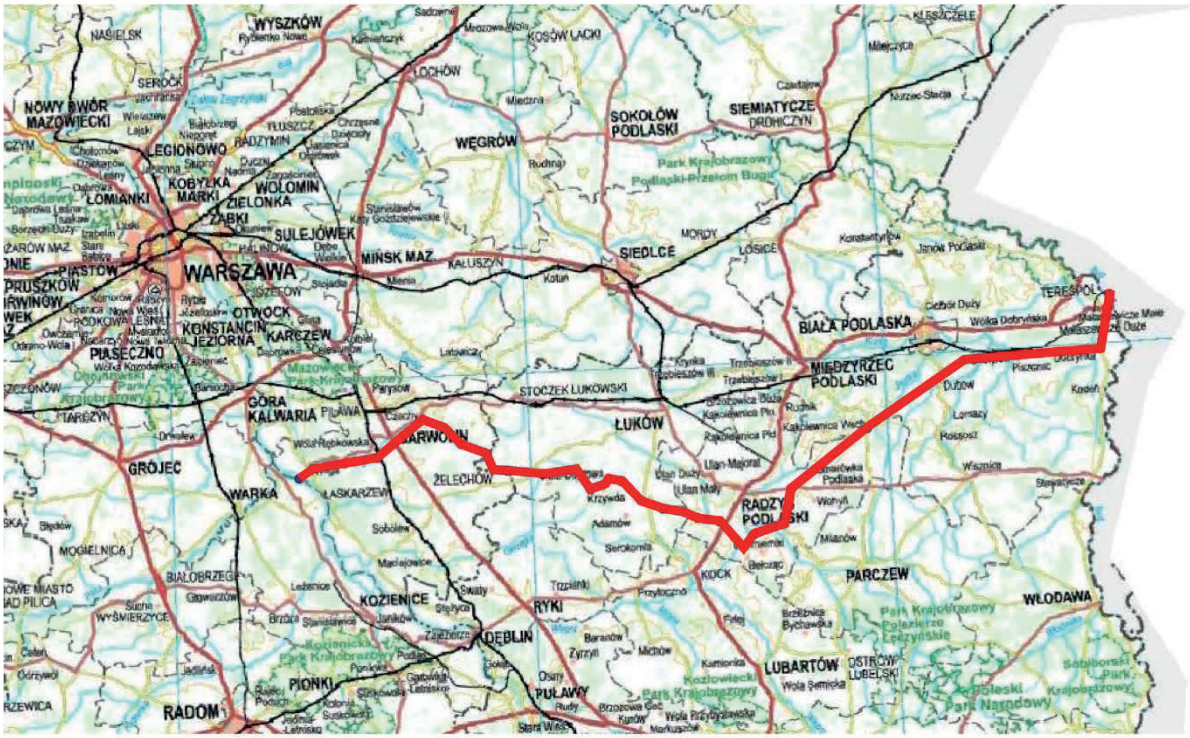
WARIANT I

(wzdłuż koryta rzeki Bug)



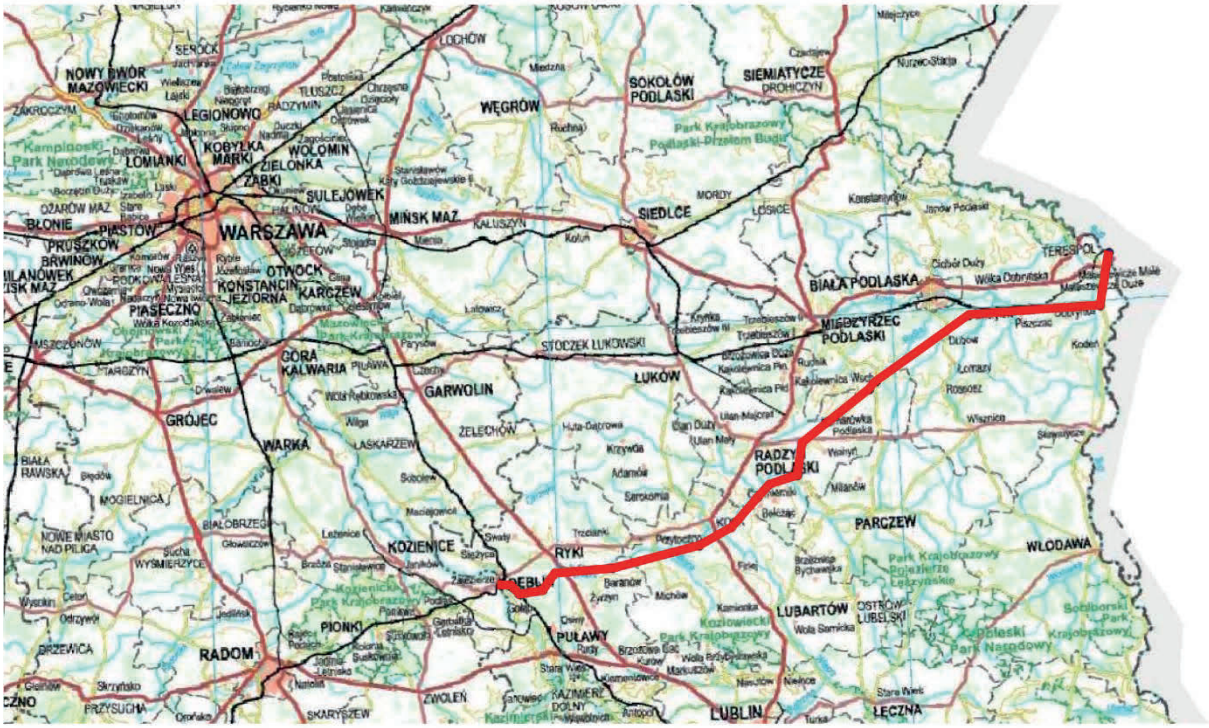
WARIANT II

(początek na rzece Wisła km 456,6)



WARIANT III

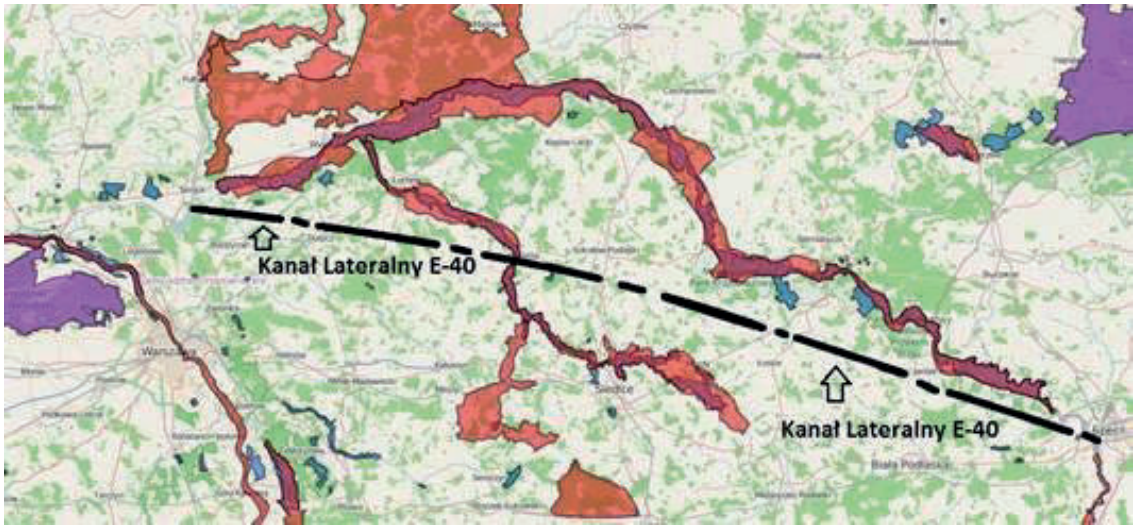
(początek Wisła km 393,7)



<u>Określenie 3 wariantów przebiegu szlaku wodnego E-40</u>

Komisja uzgodniła następujące 3 alternatywne i realistyczne warianty przebiegu drogi wodnej E-40, celem dalszego ich przeanalizowania przez Konsorcjum w ramach opracowania studium wykonalności:

1 WARIANT – W3 (przedłożony przez Konsorcjum): wariant budowy kanału (na rys.1 – Wariant 2);
2 WARIANT – W6 (przedłożony przez Konsorcjum): wariant budowy kanału (na rys.1 – Wariant 3);
3 WARIANT – «Wariant północny»: wariant budowy kanału lateralnego wzdłuż rzeki Bug (rys.41)

RYS. 40. WARIANT 2 I 3 BUDOWY KANAŁU PRZEDŁOŻONE PRZEZ KONSORCJUM

RYS. 41. PROPOZYCJA WARIANTU BUDOWY KANAŁU LATERALNEGO WZDŁUŻ RZEKI BUG