

Stan wód ukraińskiej części dorzecza Zachodniego Bugu i perspektywy zagospodarowania basenu

prof. Petro Hrytsyshyn
dyrektor Zachodniego Centrum Ukraińskiego Oddziału
Światowego Laboratorium

13 lipca 2018



Zachodni Bug to rzeka transgraniczna, której zlewnia zlokalizowana jest na terytorium trzech krajów (obszar w%):

- Rzeczpospolita Polska - 49,2%
- Ukraina - 27,4%,
- Republika Białorusi - 23,4%.

Powierzchnia basenu wynosi 73 470 km². Płyynie z północnego zbocza Wyżyny Podolskiej w dorzeczu Koltywska na wysokości 320 m npm w pobliżu wioski Verkhobuz rejon Zolochiv obwodu Lwowskiego.



Ukraińska część dorzecza Zachodniego Bugu

Położona w obwodzie
Lwowskim i Wołyńskim na
Ukrainie

Graniczy:

na południowym zachodzie -
z basenem Sanu.

na południu -

z basenem Dniestru

na wschodzie -

z basenem rzeki Prypeć.



Білорусь

Польща



Lokalizacja obszarów
gospodarki wodnej w
rejonie dorzecza
Wisły (Zachodni Bug i
San), zgodnie z
wymaganiami
Ramowej Dyrektywy
Wodnej Unii
Europejskiej

Obszar zlewiska części ukraińskiej wynosi 10 140 km kw., długość - 401 km (całkowita długość - 772 km).

Największe dopływy to Złoczówka, Połtawa, Rata, Sołokija, Białystok, Ługa.

Zlewnia ma ponad 200 jezior, z których większość należy do grupy Shatskikh i mają pochodzenie karstowe.

Funkcjonuje jeden duży zbiornik na potrzeby elektrowni cieplnej Dobrotvir, i kilka mniejszych dla dostarczania wody przemysłowej, hodowli ryb, ochrony przeciwpowodziowej, nawilżania osuszonych ziem.

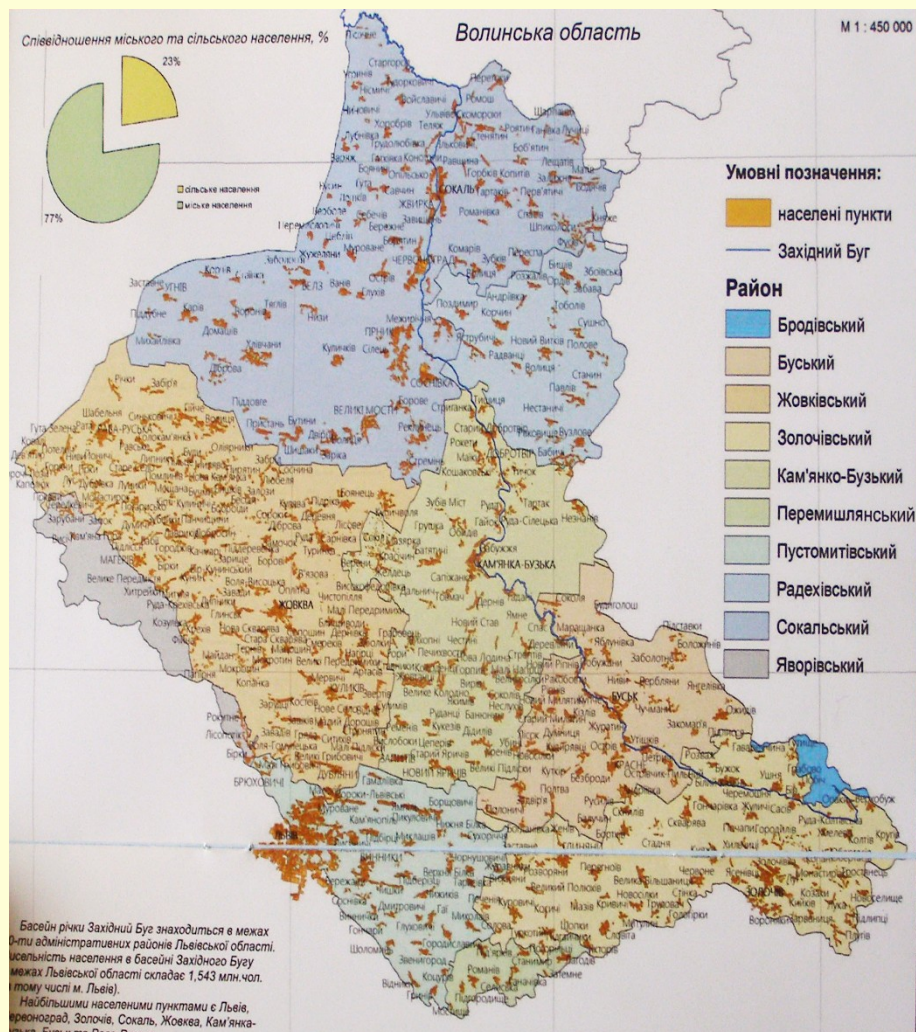


Схема розташування
пунктів державного моніторингу
в басейні річки Західний Буг
М 1:1 000 000



Monitorowanie stanu jakości odbywa się w 13 punktach, z których 7 znajduje się bezpośrednio na rzece, 4 - na jej dopływach, 1 - na zbiorniku Dobrotvir i 1 - na jeziorze Świtaż.

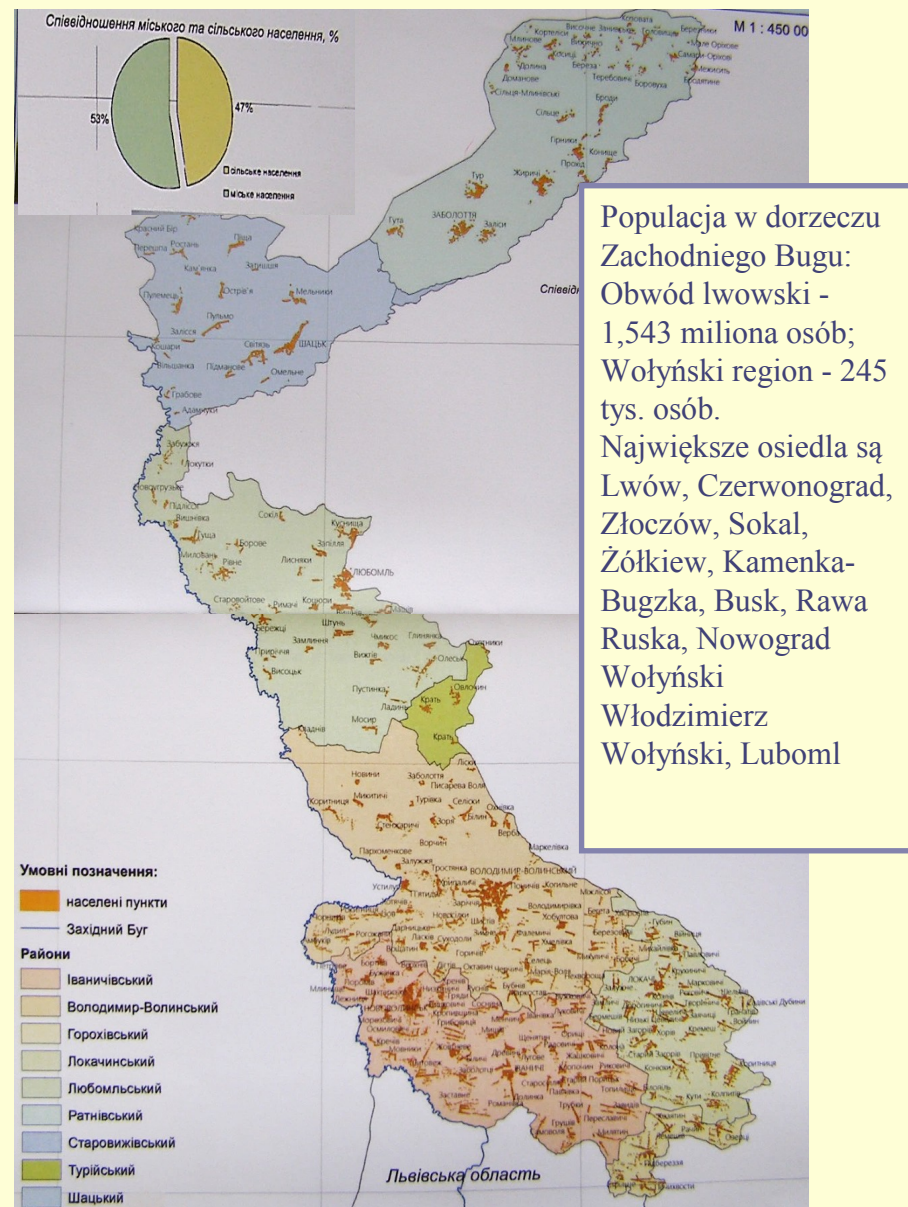
Parametry hydrologiczne mierzone są na 9 stacjach w Bugu Zachodnim i dopływach (Luga, Rata, Swinia, Poltva i Solokiya)



Regiony gminy Lwów i Wołyńia

Wzdłuż pasu wybrzeża znajduje się 45 osiedli. Wody powierzchniowe Zachodniego Bugu dla wody pitnej nie są używane.

Dla potrzeb ludności wykorzystuje się wody ze studni i ujęć wód podziemnych





W ukraińskiej części basenu Zachodniego Bugu zarejestrowano - 444 użytkowników wody

W tym:

z bezpośrednim odprowadzaniem ścieków - 43,
reszta wykonuje zrzuty do ogólnych miejskich systemów kanalizacyjnych.

Roczny spożycie wody z rzek basenu zachodniego Bugu waha się od 90-95 milionów metrów sześciennych. Spośród nich:

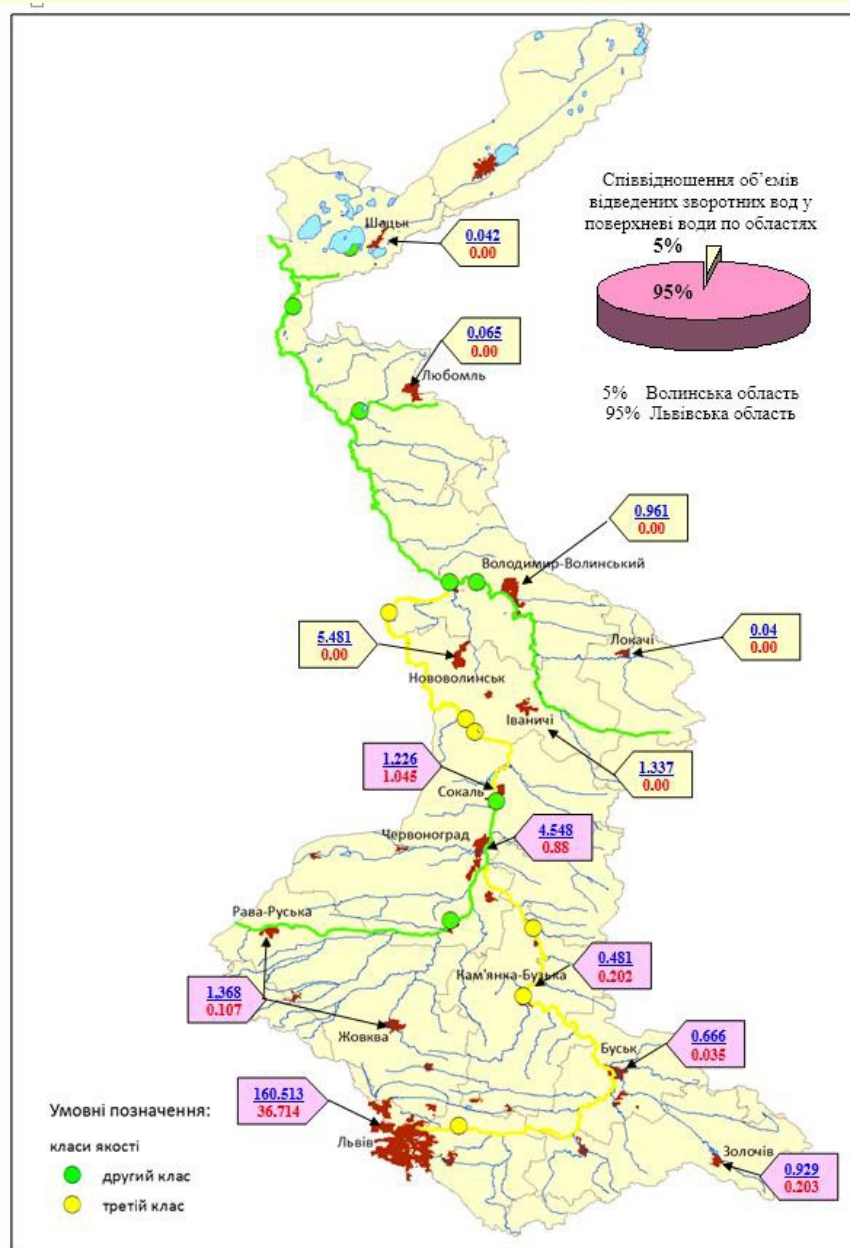
75% pochodzi z podziemnych warstw wodonośnych;

25% powierzchniowe.

Średni zrzut wody powrotnej wynosi 180-190 milionów metrów sześciennych, z czego 25% jest klasyfikowanych jako zanieczyszczone.

Najwyższa roczna wielkość zrzutów do Zachodniego Bugu niesie Lwów Vodokanal - 87% ścieków w zlewni.

Ze ścieków do rzeki każdego roku trafia około 180 tys. ton zanieczyszczeń



Wody powierzchniowe basenu charakteryzują się 2 i 3 klasą jakości. Wpływ na jakość wód powierzchniowych basenu to ścieki z: przedsiębiorstw komunalnych - 80%; przedsiębiorstw przemysłowych - 10,6%; rolnictwa - 8,7%

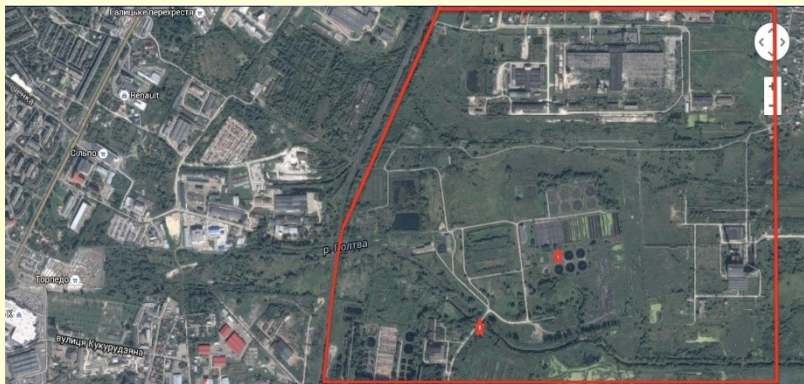
Ścieki komunalne, przemysłowe i rolnicze regionu lwowskiego to 95% wszystkich ścieków.

Zanieczyszczenia ścieków:

- azot amonowy, żelazo całkowite, fosforany, azotany, fenole, zawiesiny, sole rozpuszczone, metale ciężkie, drzewca, produkty naftowe

(według Administracji Zasobów Wody Zachodniej Bugu).

Lwowskie przedsiębiorstwo "Lvivvodokanal" generuje około 160 milionów metrów sześciennych niewystarczająco oczyszczone ścieki do rzeki Poltva - lewego dopływu rzeki Bug Zachodni. Ścieki z zakładów oczyszczania miasta są zanieczyszczone azotem amonowym (1,7 MAC), zawiesiną (8 MAC).



Już 200 m po oczyszczalniach stężenie azotu amonowego i fosforanów wynosi odpowiednio 2,3 i 1,1 MPC. Stężenie zawieszonych ciał stałych znacznie wzrasta do 9,1 MAC, SPAR i są wykrywane produkty ropopochodne

Na oczyszczalni ścieków lwowskich na terenie Lwowa zgromadzono ponad 2 miliony ton osadów na powierzchni 22 hektarów i codziennie rośnie o około 120 ton.



Pogorszenie jakości wody po oczyszczalniach ścieków i pól osadów spowodowane jest zmywaniem zanieczyszczeń ze starego mułu i ich przedostaniem się do rzeki Połtwy dalej.

Strefa
oddziaływania
przemysłu
węglowego

Krytyczna sytuacja występuje w miastach Sokal (1,13 mln metrów sześciennych zanieczyszczonych ścieków), Czerwonograd (1,32 mln metrów sześciennych zanieczyszczonych ścieków), Radekhiv, Rawa Ruska, Kamyanka-Buzka, Żółkiew.

Budowie obszarów podmiejskich towarzyszy budowa rur wodociągowych, ale bez rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

Filtry lub studnie znajdują się poza kontrolą władz.

Strefa wpływu
zakładów
przemysłowych
miasta Lwowa

Chemiczny stan jakości wody z ramowej dyrektywy wodnej UE w dorzeczu Zachodniego Bugu

punkty obserwacyjne	pH	O ₂	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	Fe	Фенол	Нпр	БСК	Cu	Zn	Cr 6+	СПА Р	ХСК
Zachodni Bug, Busk powyżej	7,69	8,67	44,91	32,36	1,66	0,35	0,088	0,06	0,19	0,0029	0,03	4,73	0,0131	0,0138	0,0080	0,10	36,81
Zachodni Bug, Busk poniżej	7,41	6,10	73,73	53,2	4,63	0,38	0,106	0,27	0,18	0,0033	0,24	12,3	0,0141	0,0122	0,0144	0,22	49,87
Zachodni Bug, Kam-Bużka powyżej	7,58	6,61	57,14	53,2	4,47	0,33	0,122	0,31	0,23	0,0013	0,06	7,19	0,0034	0,0074	0,117	0,14	43,63
Zachodni Bug, Kam-Bużka poniżej	7,59	6,37	69,84	56,90	5,04	0,39	0,145	0,34	0,16	0,003	0,13	9,31	0,0053	0,0087	0,0144	0,38	45,09
Zachodni Bug, Sokal powyżej	7,41	9,92	57,63	51,2	1,87	0,32	0,093	0,13	0,25	0,0003	0,06	5,88	0,0058	0,0584	0,0098	0,08	37,21
Zachodni Bug, Sokal poniżej	7,46	9,69	73,42	57,0	1,84	0,36	0,101	0,18	0,26	0,0007	0,07	3,80	0,0064	0,0868	0,0122	0,13	45,25
Rata, Mezhyrichya	7,58	11,3	42,10	29,7	1,02	0,33	0,051	0,05	0,22	0,0008	0,12	1,84	0,0040	0,0087	0,0066	0,37	33,35
Solokija, Czerwonograd	7,66	11,5	40,94	35,3	1,52	0,30	0,063	0,06	0,20	0,446	0,05	2,70	0,0063	0,0072	0,0085	0,05	34,50



Wody Zachodniego Bugu należą do pierwszej klasy jakości (według klasyfikacji Polski) według składu soli, poziomu pH, żelaza, cynku, miedzi i sześciowartościowego wapna, z wyjątkiem chromu w punkcie obserwacyjnym rzeki Zachodni Bug, powyżej miasta Kamenka-Buzka Klasa V, 0,1172 mg / dm³), co tłumaczy się wpływem ścieków przemysłowych z miasta Lwowa.

Wpływ rzeki Poltwa jest wyraźnie identyfikowalny z azotem amonowym i azotynem (IV i V) w mieście Kamenka-Buzka powyżej i poniżej miasta, ponieważ wskaźniki te są wskaźnikami "świeżego" zanieczyszczenia.

HSC w dorzeczu klasy IV i waha się w granicach 33-50 mg / dm³.

BSK₅ - niejednoznaczna sytuacja na basenie:

Rata, Mezyriczczia I klasa

Solokija, Czerwonograd II klasa,

Zachodni Bug, powyżej Buska, a Sokal powyżej i poniżej miasta III klasa,

Rzeka Zachodni Bug, Kamenka-Buzka powyżej i poniżej miasta IV klasy,

West Bug, Busk, poniżej miasta V klasa (12,3 mg / dm³).

Zawartość fenoli odpowiada jakości klasy I-II, z wyjątkiem ujścia rzeki Solokija (klasa V, 0,4466 mg / dm³), co tłumaczy się wpływem wód kopalnianych





Regulacje państwowe w dziedzinie polityki wodnej

- Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Środowiska "O zatwierdzeniu rozporządzenia modelowego dotyczącego basenów" z dnia 26 stycznia 2017 r., Nr 23;
 - Uchwała Gabinetu Ministrów Ukrainy "O zatwierdzeniu procedury opracowania planu gospodarowania wodami w dorzeczu" z 18 maja 2017 r., Nr 336;
 - Projekt procedury wdrażania monitoringu stanu wód (oczekiwane jest zatwierdzenie międzydepartamentalne);
 - Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Środowiska "O zatwierdzeniu rozporządzenia modelowego dotyczącego basenów" z dnia 26 stycznia 2017 r., Nr 23;
 - Uchwała Gabinetu Ministrów Ukrainy "O zatwierdzeniu procedury opracowania planu gospodarowania wodami w dorzeczu" z 18 maja 2017 r., Nr 336;
 - Projekt procedury wdrażania monitoringu stanu wód (oczekiwane jest zatwierdzenie pomiędzy departamentami);
- 

Regulacje państwowe w dziedzinie polityki wodnej

- Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Środowiska "O zatwierdzeniu granic obszarów dorzeczy, zlewni i obszarów gospodarki wodnej" z 03.03.2017 r., Nr 103;
- Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Środowiska "w sprawie podziału zlewni i działek gospodarki wodnej w obrębie ustalonych obszarów dorzeczy" z 26 stycznia 2017 r., Nr 25;
- Rozporządzenie Ministerstwa Ochrony Środowiska "W sprawie zatwierdzenia wykazu zanieczyszczeń w celu określenia chemicznego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz potencjału środowiskowego sztucznego lub znacznego zmielonego masywu wód powierzchniowych" z dnia 06.02.2017 r., Nr 45

Udział społeczeństwa jest prawnie zagwarantowany

Art. 14 Ramowa dyrektywa wodna

"...należy zachęcać do czynnego zaangażowania wszystkich zainteresowanych stron we wdrażanie dyrektywy, w szczególności w opracowywanie, analizę i aktualizację planów gospodarowania wodami w dorzeczu" ...

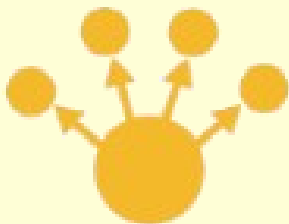
Art. 10 Dyrektywa powodziowa

"... "... społeczeństwo powinno otrzymać dane wstępnej oceny ryzyka, mapy ryzyka powodziowego, plany zarządzania ryzykiem powinny być udostępniane społeczeństwu. Należy zachęcać do aktywnego zaangażowania zainteresowanych stron w opracowanie, analizę i aktualizację planów zarządzania zagrożeniem powodziowym ... "

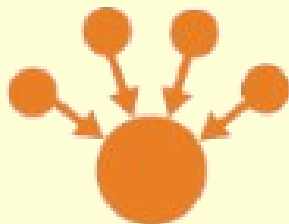
W Kodeksie wodnym Ukrainy, w procedurze opracowywania planu gospodarowania wodami w dorzeczu (№336, 18.05.2017)

Poziom zaangażowania publicznego

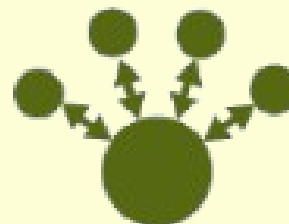
Inform



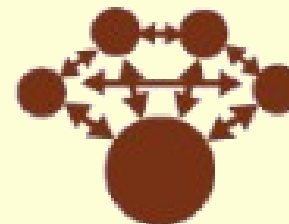
Consult



Involve



Collaborate



Etapy zaangażowania społeczeństwa w opracowanie planu gospodarowania wodami w dorzeczu

(wizja Ministerstwa Ochrony Środowiska)

Etap 1: Ministerstwo Środowiska informuje, że zaczyna Planowanie rozwoju i harmonogramy - **przygotowanie opinii publicznej**

Etap 2: Określenie głównych oddziaływań antropogenicznych / głównych tematów Planu - **pierwsze konsultacje społeczne**

Etap 3: Na poziomie projektu plany gospodarowania wodami w dorzeczu:

- **Plany są zatwierdzane przez odpowiednie Rady Basenu**



Jesteśmy już na drugim etapie udziału społeczeństwa i możemy współpracować z Zarządem Zachodniego Bugu





Podpisanie memorandum o współpracy Lwowa z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Polsce



DZIĘKUJĘ!

