

5 LAT WÓD
POLSKICH

Nasze wody

Numer 2(9)/2023 | Pismo Pracowników Wód Polskich

**Energetyka wodna
– źródło czystej energii**

Odnawialne źródła energii w Wodach Polskich

**W wakacje Aktywni Błękitni
nie zwalniają tempa**

Przygotowania do kampanii
promującej V edycję

Trudno zapomnieć

Rozmowy na temat ryzyka podtopień,
funkcjonowania raciborskiego polderu oraz
wspomnień minionych powodzi

Regulamin udostępniania treści w BIP

Zasady prowadzenia biuletynu informacji
publicznej w Wodach Polskich

Regulacja czy renaturyzacja? Co jest potrzebne Odrze?

– Wywiad z Prezesem Wojciechem Skowyrskim

2. KONGRES WODNY

WROCLAW – 4-5 WRZEŚNIA 2023

DOŚWIADCZENIA, WYZWANIA, ROZWIĄZANIA
– PRZYSZŁOŚĆ GOSPODARKI WODNEJ



- dyskusje panelowe
- eksperci z całej Polski
- problemy i wyzwania gospodarki wodnej
- kroki milowe i sukcesy Wód Polskich w działaniach na rzecz przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi oraz zapewnienia odpowiedniej jakości i ilości wody dla nas i przyszłych pokoleń

Zapraszamy!



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie



Szanowni Państwo,

z radością przekazuję na Państwa ręce kolejny numer czasopisma „Nasze Wody” przeznaczony dla pracowników Wód Polskich. Ostatnie miesiące były dla nas niezwykle intensywne, czego z pewnością doświadczyliśmy na wszystkich poziomach. Podjęliśmy, co mnie szczególnie cieszy, wiele działań, które z pewnością wpłynęły na poprawę warunków Państwa pracy. Ponadto uczestniczyliśmy w wielu ciekawych wydarzeniach, jak np. Kongres Morski w Szczecinie czy Konferencja Wodna ONZ w Nowym Jorku. Rozpoczęliśmy nowe inwestycje, podjęliśmy nowe zobowiązania.

Po wielu negocjacjach udało nam się zrealizować niezmiernie ważny projekt, jakim jest wprowadzenie regulaminu wynagradzania. Był to długi i żmudny proces, którego efekty będziemy jeszcze weryfikować i poddawać analizie. Wierzę, że zastugujecie na uczciwe i motywujące wynagrodzenie za podejmowane wysiłki oraz wkład w rozwój naszego Gospodarstwa. Nowe podejście do wynagradzania obejmuje nie tylko wzrost zarobków, ale także wprowadza szereg korzystnych świadczeń, które mają na celu motywację i zwiększenie satysfakcji z pracy. Pracownicy to kluczowi autorzy naszego wspólnego sukcesu, dlatego chciałbym, aby wszyscy odczuli pełną wartość swojego zaangażowania.

Wody Polskie konsekwentnie realizują ambitne inwestycje, które przyczyniają się do modernizacji i rozwoju naszej infrastruktury wodnej. Dbamy o ochronę środowiska naturalnego, zapewniamy bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, przeciwdziałamy skutkom suszy oraz umożliwiamy rozwój handlu i turystyki. Jesteśmy świadomi, że nasze działania mają nie tylko lokalne, ale również globalne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju.

Bardzo mnie cieszy, że zostało to dostrzeżone przez szersze grono i Wody Polskie otrzymały wyróżnienie prestiżową nagrodą „Latarnia Gospodarki Morskiej” podczas Kongresu

Polskie Porty 2030 w Sopocie, a także nagrodę „Giganci Biznesu” przekazaną Wodom Polskim przez Grupę Polska Press. To dowód uznania dla naszych osiągnięć oraz zaangażowania w rozwój sektora żeglugowego. To również zachęta dla nas wszystkich do dalszej pracy na rzecz rozwoju żeglugi.

Więcej o wszystkich ważnych wydarzeniach i tematach, którymi żyjemy w Wodach Polskich przeczytacie w niniejszej gazecie. Z przyjemnością zapraszam do lektury artykułów, wśród których znajdziecie wywiad z moim Zastępcą ds. Ochrony przed Powodzią i Suszą, Panem Prezesem Wojciechem Skowyrskim, który w klarowny sposób tłumaczy kwestie renaturyzacji i regulacji rzek, budzących kontrowersje w niektórych środowiskach.

Chciałbym, by zwrócili Państwo szczególną uwagę także na wieści z regionów wśród których opisana została niezwykła historia naszego Pracownika z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach. Dzięki przede wszystkim swojej odważnej postawie, a także przeszkoleniu z pierwszej pomocy, uratował życie człowieka.

Dziękuję Państwu za Waszą ciężką pracę i zaufanie. Przed nami jeszcze więcej, ale wierzę, że dzięki chęci współpracy i wzajemnemu zrozumieniu, wspólnie podołamy stojącym przed nami wyzwaniom. Kontynuujemy naszą misję, aby Wody Polskie były niekwestionowanym liderem rozwoju w gospodarce wodnej.

Życzę Państwu owocnej lektury, a także spokojnych, bezpiecznych wyjazdów urlopowych, oczywiście nad nasze wody.

Krzysztof Woś,
Prezes PGW Wody Polskie

Spis treści

TEMAT NUMERU

- 3 REGULACJA CZY RENATURYZACJA?
CO JEST POTRZEBNE ODRZE?
- 5 ENERGETYKA WODNA
– ŹRÓDŁO CZYSTEJ ENERGII
- 9 ZATRZYMUJEMY NIELEGALNE
ZRZUTY ŚCIEKÓW DO RZEK

TU BYLIŚMY

- 11 KALENDARUM

WIEŚCI Z REGIONÓW

- 13 UTRUDNIENIA NA SZLAKU
WIELKICH JEZIOR MAZURSKICH
- 14 PRZEKRÓJ WYDARZEŃ
W RZGW W BYDGOSZCZY
- 15 ŁUPAWA WRACA DO NATURY
- 15 ŻEGLARSKI SZLAK KULTUROWY
NA EDUKACYJNYM SZLAKU
- 16 MODERNIZACJE NA ODRZAŃSKIEJ
DRODZE WODNEJ BĘDĄ GOTOWE
DO KOŃCA ROKU
- 17 SPIESZYĆ Z POMOCĄ –
ODPOWIEDZIALNA POSTAWA
NASZEGO PRACOWNIKA OCALIŁA
ŻYCIE MĘŻCZYZNY
- 17 INAUGURACJA PROGRAMU
„BEZPIECZNA WISŁA –
– EKOLOGICZNIE W PRZYSZŁOŚĆ”
- 18 BUDOWANIE MOSTÓW
Z LUBELSKIMI UCZELNIAMI
- 19 ŁĄCZY NAS WSPÓLNY CEL –
CHCEMY, BY NAD WODĄ BYŁO
BEZPIECZNIE
- 20 INWESTUJEMY W RETENCJĘ.
PRZYWRÓCILIŚMY PIERWOTNĄ
POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA RZESZÓW

- 21 RENOWACJA SZCZECIŃSKIEJ
WENECJI. ROZPOCZYNA SIĘ BUDOWA
NOWEJ SIEDZIBY WÓD POLSKICH W
SZCZECINIE.
- 22 60 LAT ZBIORNIKA WODNEGO DĘBE!
- 23 ŚLUZA RATOWICE ODZYSKAŁA
DAWNY BLASK I ZYSKAŁA
NOWOCZESNE OBLICZE

NASZE SPRAWY

- 24 W WAKACJE AKTYWNI BŁĘKITNI
NIE ZWALNIAJĄ TEMP!A!
- 26 STANDARDY ROZMÓW
TELEFONICZNYCH, CZYLI JAK
UDZIELAMY INFORMACJI KLIENTOM
- 27 ODPOWIEDZIALNOŚĆ CYWILNA,
MIENIE – ZMIANY W NOWYM
PROGRAMIE UBEZPIECZENIOWYM

O NAS

- 29 TRUDNO ZAPOMNIEĆ
- 33 DOBRZE WIEM, CO WIDZĄ PTAKI

Z KART HISTORII

- 35 KANAŁ AUGUSTOWSKI MA
JUŻ 200 LAT
- 36 HISTORIA KANAŁU AUGUSTOWSKIEGO

WIEDZA

- 37 POCZĄTEK PRAC SEZONOWYCH
- 39 REGULAMIN UDOSTĘPNIANIA
TREŚCI W BIULETYNIE
INFORMACJI PUBLICZNEJ
- 41 AWARIA – INSTRUKCJA OBSŁUGI
- 43 SŁOWNIK HYDROLOGICZNY

PO GODZINACH

- 44 ZAGADKI



Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
ul. Żelazna 59a, 00-848 Warszawa

e-mail: nasze.wody@wody.gov.pl
www.wody.gov.pl

ZDJĘCIA NA OKŁADCE:
Podolsze – Skawa
Fot. Wody Polskie

REDAKTOR NACZELNY: Monika Burczaniuk
SEKRETARZE REDAKCJI: Anna Gryglicka
ZESPÓŁ REDAKCYJNY: Piotr Cierpucha, Natalia Chodań,
Marlena Czerwińska-Makulec, Magdalena Gala, Jarosław Garbacz,
Anna Gryglicka, Linda Hofman, Karolina Jusińska, Jarosław Kowalczyk,
Aleksandra Mider, Michał Misiór, Bogusław Pinkiewicz, Agnieszka
Pomarańska-Godzisz, Małgorzata Rakoca-Klesyk, Edyta Rynkiewicz,
Joanna Szerenos-Pawlicz, Małgorzata Siepa, Emilia Stasińska, Beata
Szołno-Szczepanik, Katarzyna Tokarz, Zuzanna Woźniczka, Maciej
Wanat, Robert Wiater, Maciej Wojtoń, Roman Wróbel
WSPÓŁPRACA: Agnieszka Makowska,
Magdalena Rejtczak-Frączkiewicz
DYREKTOR GRAFICZNY: Tomasz Domański
ZDJĘCIA: PGW Wody Polskie, Adobe Stock

Regulacja czy renaturyzacja?

Co jest potrzebne Odrze?



Ludzie od wieków osiedlali się nad rzekami, gdzie zakładali miasta. Dynamiczny rozwój osadnictwa przebiegał w dolinach rzecznych, czyli na terenach zalewowych. Niezbędne stało się więc stworzenie zabezpieczeń przeciwpowodziowych dla ochrony ludności przed wylewami rzek. Zaczęły powstawać pierwsze budowle regulacyjne jak wały przeciwpowodziowe i ostrogi. Niestety, obiekty powstałe w XIX, czy pierwszej połowie XX wieku były niedoskonałe, co miało negatywny wpływ na środowisko naturalne. O historycznych aspektach, działaniach Wód Polskich i planach dotyczących przywracania rzekom ich naturalnego stanu opowiada Wojciech Skowyrski, Zastępca Prezesa ds. Ochrony Przed Powodzią i Suszą.

Działania regulacyjne i renaturyzacyjne wzbudzają wiele emocji wśród ekologów, rolników, wędkarzy, żegludowców i zwykłych mieszkańców. Dlaczego i kiedy warto stosować takie rozwiązania?

Jestem przedstawicielem tak zwanej szkoły warszawskiej docenta Janusza Wierzbickiego, który stworzył bardzo dobrą szkołę regulacji. Podstawową zasadą, jaka nas obowiązuje, jest zapewnienie równowagi hydrodynamicznej rzece, czyli poprowadzenie jej wód w taki sposób, by nie pogłębiała ani nie wypłycała koryta. W skrócie, żeby nie występowało zjawisko erozji. To jest ideał, do którego dążymy. W przeszłości było to trudne do osiągnięcia, ale dziś możemy korzystać z zaawansowanych narzędzi w postaci modelowania. Jestem zwolennikiem modelu hybrydowego, czyli kompleksowego podejścia do rzeki. Z jednej strony przez działania techniczne należy zabezpieczyć mieszkańców przyległych terenów. Z drugiej strony, tam, gdzie to możliwe prowadzić działania renaturyzacyjne i wprowadzać strefy

buforowe, przyjazne środowisku. Cieszę się, że dzięki dobrej współpracy z przyrodnikami, możemy wypracować kompromis przy poszczególnych inwestycjach.

Jakie korzyści społeczne, środowiskowe i gospodarcze mogą przynieść inwestycje hydrotechniczne oraz działania renaturyzacyjne?

Inwestycje hydrotechniczne mają za zadanie między innymi zapewnić ochronę przed powodzią oraz stabilny przepływ wody, co ma duże znaczenie dla rolnictwa, żeglugi i innych dziedzin gospodarki. Działania renaturyzacyjne natomiast mogą przywrócić naturalne środowisko i ożywić ekosystem, co ma pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną i jakość życia mieszkańców.

Jednym z głównych wyzwań jest znalezienie równowagi między ochroną środowiska, a korzystaniem gospodarczym z wód. Musimy działać w sposób racjonalny, aby zminimalizować negatywny wpływ na środowisko, jednocześnie

zapewniając rozwój gospodarczy i bezpieczeństwo ludzi. Perspektywy rozwoju leżą w dalszym doskonaleniu technologii hydrotechnicznych, wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań i zwiększaniu retencji wód.

Wielu ekologów apeluje, by wstrzymać prace regulacyjne i podjąć działania renaturyzacyjne na Odrze. Jakie są konkretne działania naprawcze dla rzeki?

Niektóre z tych problemów wynikają z nieprawidłowo przeprowadzonych prac regulacyjnych w ubiegłych wiekach. Rzeka Odra była przekształcana przez ponad 200 lat, co spowodowało zwiększenie spadku podłużnego, a co się z tym wiąże wypłukiwaniem rumowiska. W czasach niemieckiej administracji Odra została skrócona o 190 km. Musimy poradzić sobie z tym wyzwaniem, ale nie jest możliwe przywrócenie tych 190 kilometrów, które zostały skrócone, bo koszty społeczne i gospodarcze byłyby zbyt wielkie. Wobec tego nasze inwestycje mają na celu zapewnienie stabilnego przepływu wody przy jednoczesnym zminimalizowaniu wpływu prac na środowisko. Dla przykładu, w budowanych obecnie tamach równoległych wykonujemy przerwy konstrukcyjne co kilkadziesiąt metrów, czego kiedyś nie robiono, a dzisiaj stwarzamy możliwość, by rzeka nawet przy przepływach niższych niż średnie roczne mogła się rozlewać poza koryto regulacyjne. Chociaż główny nurt prowadzimy przy pomocy budowli regulacyjnych, to zachowujemy możliwość przenikania organizmów żywych poza główne koryto. Tego typu rozwiązania godzą interesy społeczne i środowiskowe. Dzięki temu nie musimy przesiedlać setek tysięcy ludzi.

Planujemy przeprowadzić szereg działań zarówno regulacyjnych, jak i renaturyzacyjnych dla rzeki Odry. Obok prawidłowej regulacji, planujemy również modernizację istniejących stopni wodnych oraz, tam gdzie jest to konieczne, budowę nowych. Pomoże to w utrzymaniu stabilnego poziomu wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych oraz zapobieganiu powodziom. Ponadto, planujemy stabilizację brzegów rzeki oraz ochronę koryta przed erozją i przed nadmierną sedymentacją. Wszystkie te działania będą miały na celu zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom i infrastrukturze na terenach przylegających do Odry.

Jeśli chodzi o renaturyzację, planujemy przywrócenie naturalnych procesów ekologicznych i przyrodniczych wzdłuż rzeki. Tworzenie stref buforowych oraz modernizacja oczyszczalni ścieków, a także odnowa obszarów mokradłowych i lasów przylegających do Odry, pozwoli na przywrócenie bioróżnorodności i stworzenie korzystnego środowiska dla flory i fauny. Będziemy również podejmować działania mające na celu poprawę jakości wód oraz monitorować stan ekosystemów rzecznych, aby zapewnić ich trwałe ożywienie.

Jednym z tematów, które są obecnie dyskutowane, jest kwestia infrastruktury związanej z rzeką. Niektórzy sugerują,

że powinniśmy pozbyć się całej infrastruktury z Odry, aby przywrócić jej naturalny stan. Jakiego jest Pana zdanie na ten temat?

W przypadku rzeki Odry trzeba uważać na jednostronne podejście do kwestii infrastruktury. Bez wątpienia istnieją obszary, w których przywrócenie naturalnego stanu rzeki może przynieść korzyści ekologiczne. Jednak całkowite pozbycie się infrastruktury może mieć negatywne konsekwencje dla wielu dziedzin życia społecznego i gospodarczego.

Infrastruktura rzeczna, tak jak elektrownie wodne, systemy nawigacyjne i systemy retencji wody, odgrywają istotną rolę w ochronie przed powodzią, łagodzeniu skutków suszy, dostarczaniu energii, transporcie i utrzymaniu żeglugi na rzece Odry. Usunięcie całej infrastruktury doprowadziłoby do utraty tych funkcji i negatywnie wpłynęło na gospodarkę, dostęp do energii i bezpieczeństwo ludzi żyjących wzdłuż rzeki.

Czy istnieje jakiś kompromis pomiędzy przywracaniem naturalnego stanu rzeki a zachowaniem infrastruktury?

Oczywiście. Istnieje wiele możliwości, aby wprowadzić zrównoważone podejście do zarządzania infrastrukturą rzeczną. Modernizując istniejącą infrastrukturę, wykonujemy to tak, aby była bardziej przyjazna dla środowiska i jednocześnie spełniała funkcje, których społeczeństwo potrzebuje. Przykładowo, zapewnienie swobodnej migracji ryb, poprzez koryta o przejściach na naszych stopniach wodnych, wesprze proces odtwarzania bioróżnorodności. Dzięki postępowi technicznemu i rozwojowi narzędzi badawczych można pogodzić rozwiązania techniczne z ochroną środowiska naturalnego. Jak bardzo leży nam na sercu dobro rzek świadczy przykład awarii kolektorów ściekowych w Warszawie, Wisła nie została przez nas pozostawiona sama sobie. W 2019 roku, dzięki budowie awaryjnego przesyłu nieczystości przez Wody Polskie, został zatrzymany zrzut do Wisły 14 mln m³ nieoczyszczonych ścieków. Jednocześnie ochrona ekosystemów wodnych jest jednym z naszych priorytetów w ramach dużych projektów inwestycyjnych. Na przykład w projekcie zbiornika wodnego Wielowieś Klasztorna w Wielkopolsce pomyślano o rozległych strefach buforowych, które oczyszczą wodę z azotanów i fosforanów pochodzących z rolnictwa.

Jakie cele stawia Pan przed Wodami Polskimi na przyszłość?

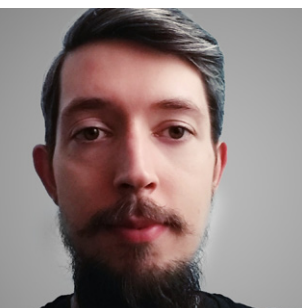
Działamy na rzecz rozwoju gospodarki wodnej w sposób przemyślany. Mamy dokumenty planistyczne, które wytyczają nam kierunki działań. Jednocześnie mamy całą sieć utrzymaniową. Szkolimy się i rozwijamy cały czas. Mamy swoje sukcesy w dziedzinie inżynierskiej i renaturyzacyjnej, a przed nami jeszcze dużo dobrego do zrobienia. Jesteśmy otwarci na współpracę dla dobra gospodarki wodnej Polski. Chcemy dialogu z ekologami, mając na uwadze, by pogodzić interesy społeczne, gospodarcze i środowiskowe.

Rozmawiali

Anna Gryglicka
KZGW



Piotr Cierpucha
KZGW



Energetyka wodna

– źródło czystej energii

Co wspólnego ma Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z odnawialnymi źródłami energii (OZE)? Okazuje się, że ma więcej niż wielu z nas się wydaje, a to dlatego, że Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do 21 elektrowni wodnych będących własnością Skarbu Państwa, których łączna moc zainstalowana wynosi ponad 31,5 MW. Taka moc pozwala na wyprodukowanie blisko 140 000 MWh zielonej, czystej energii elektrycznej rocznie. To jest ponad dwukrotnie więcej niż Wody Polskie zużywają rocznie na funkcjonowanie całości gospodarstwa.

Jak działa elektrownia wodna

Elektrownie wodne dają możliwość pozyskiwania energii elektrycznej. Proces rozpoczyna się od energii płynącej wody rzeki lub spiętrzenia wody przy pomocy różnego rodzaju zapór. Woda za pomocą rurociągów kierowana jest na specjalną turbinę, która pod wpływem napierającej na nią wody zaczyna się obracać, jednocześnie zamieniając energię kinetyczną wody w mechaniczną. Ta następnie wędruje do generatora, który przekształca ją w prąd.

Rodzaje elektrowni wodnych w PGW Wody Polskie

W naszych zasobach mamy dwa rodzaje elektrowni wodnych.

Elektrownie przepływowe, które nie wymagają dodatkowego piętrzenia wody, a ich moc zależna jest od przepływającej

przez nią wody, w takich sytuacjach mamy do czynienia również z wykorzystaniem tzw. przepływu biologicznego. Najczęściej usytuowane są w bezpośrednim sąsiedztwie jazów. Największą z nich jest elektrownia wodna Malczyce o mocy 10,6 MW zlokalizowana na rzece Odrze, o którą dba Kierownik elektrowni Pan Marek Czornik z Zarządu Zlewni we Wrocławiu wraz z Wydziałem Energetyki RZGW we Wrocławiu.

Elektrownie zaporowe zwane również zbiornikowymi, które gromadzą wodę w zbiorniku przy wykorzystaniu do tego zapory lub jazu. Takie rozwiązanie pozwala z jednej strony na zwiększenie spadku z drugiej zaś na zmagazynowanie wody, które zwiększają tym samym możliwą do wykorzystania energię wody. W przypadku elektrowni zbiornikowych możemy pochwalić się niespełną kilkuletnią Elektrownią Świnna Poręba o mocy 4,6 MW zlokalizowaną przy za-

Autor

Maciej Wanat
KZGW



porze Świnna Poręba, o którą dba Kierownik elektrowni Pan Krzysztof Zawisza z Zarządu Zlewni w Żywcu wraz z Wydziałem Energetyki RZGW w Krakowie.

Energetyka wodna jedną z pierwszych form wytwarzania energii elektrycznej

Żeby nie zanudzić naszych czytelników, powiedzmy o kilku ciekawostkach. Wielu pasjonatów tej tematyki potwierdza fakt, iż energetyka wodna była pierwszą wśród odnawialnych źródeł energii i jest jedną z najstarszych form wytwarzania energii elektrycznej na świecie. W Polsce już w końcu XIX wieku powstawały elektrownie wodne przy młynach wodnych i tartakach. Ich właściciele wykorzystywali naturalne zasoby wody do produkcji energii elektrycznej na potrzeby zasilania maszyn młyńskich i tartaków. Początek XX wieku przyniósł rozwój energetyki zawodowej i tak w 1907 roku powstała elektrownia wodna w Leśnej na rzece Kwisie zlokalizowana w obecnym województwie dolnośląskim. Jest

ona najstarszą, a zarazem pierwszą zawodową elektrownią wodną Polski. Konstrukcja jest na tyle skuteczna, że tama oparła się kilkudziesięciu wodnym żywiołom, które miały miejsce do tej pory, a co najciekawsze do dzisiaj utrzymano oryginalne wyposażenie maszynowni i unikatowe rozwiązania hydrotechniczne zbiornika wodnego i urządzeń zrzutowych. Obecnie moc zainstalowana elektrowni wynosi 2,61 MW. Zwiedzających zamek Czochoa na Dolnym Śląsku zachęcamy do odwiedzenia Leśnej, najstarszej tego typu budowli w kraju. Leśna fascynuje niepowtarzalnością krajobrazu, a także wyjątkowym wkomponowaniem w świat przyrody zapory i zabudowań elektrowni wraz z mechanizmami.

Największe elektrownie wodne w Polsce i na świecie

Spośród działających w Polsce elektrowni wodnych, pod względem zainstalowanej mocy największą jest Elektrownia Żarnowiec, o mocy 716 MW. Jest to elektrownia szczytowo-pompowa położona nad Jeziorem Żarnowieckim, w Czarnobrocie, w województwie pomorskim. Definicja encyklopedyczna mówi, że w elektrowni szczytowo-pompowej zamienia się energię elektryczną na energię potencjalną grawitacji poprzez wpompowanie wody ze zbiornika dolnego do górnego w okresie nadwyżki produkcji nad zapotrzebowaniem na energię elektryczną (np. w nocy), a następnie, w godzinach szczytu, następuje odwrócenie procesu.

Woda znajdująca się w górnym zbiorniku poprzez rurociągi trafia do dolnego zbiornika, po drodze napędza łopaty turbin, wytwarzając za pomocą generatorów energię elektryczną. Zaletą elektrowni szczytowo-pompowych jest możliwość pełnienia funkcji bardzo skutecznego magazynu energii o dużej pojemności i sprawności energetycznej sięgającej rzędu 70-80%. Dodatkową zaletą jest możliwość względnie szybkiego jej uruchomienia w sytuacjach dużego zapotrzebowania na energię w systemie elektroenergetycznym np. zagrożenia wystąpienia blackout-u.

Za to największa na świecie elektrownia wykorzystująca energię wody to potencjał rzędu aż 22 500 MW. Jest zlokalizowana w Chinach, na rzece Jangcy na Zaporze Trzech Przełomów. Wspomniana wcześniej w artykule największa elektrownia wodna w Polsce, ma moc 716 MW. Roczna produkcja elektrowni wodnej na Zaporze Trzech Przełomów to blisko 85 TWh energii, taka ilość produkcji robi ogromne wrażenie, ponieważ mogłaby zapewnić blisko 50% zapotrzebowania Polski na energię elektryczną w 2022 r.

Ile prądu generują OZE?

Wiedząc już jaki potencjał energii ukryty jest w wodzie, można śmiało powiedzieć, że elektrownie wodne są jednym z najstabilniejszych źródeł energii odnawialnej w przeciwieństwie do źródeł takich jak fotowoltaika czy wiatr na lądzie.

Najwyższy wynik produkcji energii elektrycznej za pomocą paneli fotowoltaicznych został osiągnięty 28 lutego 2023 r. – wtedy właśnie między godziną 12⁰⁰ a 13⁰⁰ polscy prosumenci wygenerowali blisko 7 000 MWh prądu. Należy jednak pamiętać, że produkcja energii ograniczona jest do kilku, kilkunastu godzin w ciągu doby i ilości dni słonecznych przypadających na wiosnę i lato.



Natomiast w przypadku wiatraków według danych Polskich Sieci Elektroenergetycznych tegoroczny rekord generacji wiatrowej należy do dnia 20 lutego 2023 r. O godzinie 22.00 farmy wiatrowe pracowały z pełną mocą, wyprodukowały ponad 7 832 MWh energii elektrycznej. Podobnie jak w przypadku fotowoltaiki, w przypadku wiatraków generacja zależy od siły wiatru i ma zmienny charakter – ilość dostarczanej przez nie energii często zmienia się z godziny na godzinę. Przykładowo w nocy mogą pracować z mocą ponad 5 GW, a po południu będzie to poniżej 1 GW.

Model hybrydowy

Warto zatem stawiać na rozwiązania hybrydowe, połączenie stabilnych źródeł odnawialnych takich jak elektrownie wodne z tymi o okresowo wysokiej produkcji jak technologie słoneczne czy wiatrowe. PGW Wody Polskie prowadzi analizy w zakresie możliwości zwiększenia produkcji energii poprzez modernizację już istniejących elektrowni wodnych oraz budowę nowych elektrowni na już istniejących stopniach wodnych. Ponadto w zakresie nowych inwestycji analizujemy możliwość rozwoju OZE również w technologii fotowoltaicznej. Obecnie procedowane zmiany w ustawie OZE niosą za sobą szereg zmian mających wpływ na ekonomiczną część inwestycji, zatem decyzja o wyborze, w jaką technologię OZE inwestować musi być poparta szeroką i szczegółową analizą.

Zapotrzebowanie na „zieloną energię”

Obecnie widać na rynku trend, w którym część firm zwraca coraz większą uwagę na ekologię, dlatego oczekują od rynku możliwości zapewnienia im dostaw „zielonej energii”. Aby móc korzystać z „zielonej energii” nie jest konieczne posiadanie instalacji odnawialnego źródła energii, wystarczą do tego Gwarancje Pochodzenia.

Zatem czym są gwarancje pochodzenia? To jedyny dokumentem poświadczającym odbiorcy końcowemu, czyli kupującemu prąd, wartości środowiskowe wynikające z unikniętej emisji gazów cieplarnianych oraz że określona w tym dokumencie ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej lub sieci przesyłowej została wytworzona z odnawialnych źródeł energii w instalacjach odnawialnego źródła energii. A prościej to dokument mówiący o ilości energii wyprodukowanej np. w elektrowniach wodnych, wiatrowych, słonecznych, czy biogazowniach, na podstawie których kupujący prąd może wykazać swoje zaangażowanie w ochronę środowiska i promowanie odnawialnych źródeł energii. Klienci coraz częściej świadomie wybierają produkty, do wytworzenia których firmy wykorzystywały „zieloną energię”.

Wody Polskie z uwagi na produkcję energii z wody posiadają gwarancje pochodzenia, których obrót odbywa się za pośrednictwem Rejestru Gwarancji Pochodzenia na Towarowej Giełdzie Energii.

Perspektywy rozwoju

Nowe technologie OZE dają duże perspektywy rozwojowe. Produkcja wodoru, może znaleźć wykorzystanie w dużym transporcie kolejowym czy drogowym. Rozwój elektromobilności może z jednej strony ograniczyć zużycie paliw opartych na ropie z drugiej znaleźć wykorzystanie w transporcie lokalnym niewymagającym pokonywania jednorazowo kilku



tysięcy kilometrów. Daje też możliwość zmagazynowania energii w pojazdach w godzinach nadpodaży energii i wykorzystania jej np. w porze nocnej. Powyższe technologie mogą być bardzo efektywne tylko w przypadku zastosowania ich w konkretnej gałęzi gospodarki, gdzie ich zastosowanie będzie uzasadnione ekonomicznie.

W obecnej sytuacji, w jakiej znajduje się system elektroenergetyczny, kluczem do sukcesu i stosowania źródeł odnawialnych, jest mądre zarządzanie zapotrzebowaniem na energię elektryczną, a mówiąc wprost jej autokonsumpcją. Wykorzystać do tego można wiele technologii, choćby wspomniane wcześniej elektrownie szczytowo-pompowe, które Polska planuje rozwijać. Ułatwi to opracowana niedawno przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska ustawa o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie elektrowni szczytowo-pompowych oraz inwestycji towarzyszących. Stosowane są również technologie bateryjne, ogniwa paliwowe, zasobniki wykorzystujące pompy ciepła oraz magazyny wodoru.



Edukacja klimatyczna

Zastanówmy się, jak bardzo jesteśmy w obecnych czasach uzależnieni od energii elektrycznej. W przypadku jej braku, po kilku godzinach zaczniemy sobie zdawać sprawę, że nawet największe z magazynów energii nie zapewnią nam komfortu korzystania z telefonu, windy, metra czy ogrzewania lub chłodzenia. Nie zapewnią produkcji podstawowych dóbr i usług, które towarzyszą nam w codziennym życiu.

Najważniejsza na tę chwilę jest edukacja w zakresie OZE – uczenie, uświadamianie już najmłodszych w przedszkolach, szkołach i nas dorosłych w firmach i instytucjach. Począw-

szy od gaszenia światła w pomieszczeniach, z których nie korzystamy, do używania racjonalnie chłodzenia latem i ogrzewania zimą. Przekonania się do zwiększania efektywności energetycznej budynków poprzez termomodernizację, wymianę źródeł oświetlenia, wymianę starych nieefektywnych urządzeń grzewczych, montażu inteligentnych systemów do zarządzania energią.

Mądry rozwój OZE to rozumienie każdej z technologii i jej odpowiedzialne wykorzystanie, autokonsumowanie w czasie nadprodukcji energii oraz możliwość szybkiego jej dostarczenia z różnych technologii w przypadku dużego zapotrzebowania.



Zatrzymujemy nielegalne zrzuty ścieków do rzek

Od 2021 roku prowadzimy weryfikację istniejących urządzeń wodnych odprowadzających ścieki oraz wody opadowe i roztopowe. Dwa lata wspólnej pracy – pracowników nadzorów wodnych, zarządów zlewni oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej przynoszą wymierne efekty.

Skontrolowaliśmy ponad 28 000 urządzeń w całej Polsce! Od marca bieżącego roku zamykamy też czynne urządzenia wodne, których działanie nie zostało potwierdzone stosownym pozwoleniem wodnoprawnym, by uniemożliwić zrzut ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. Ponadto sprawy zgłaszamy na policję. Dzięki sprawnym działaniom naszych pracowników, już ponad 471 urządzeń wodnych zostało zamkniętych.

Zły stan wód jest dużym problemem w Polsce, na co wskazują raporty Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Destruktywnie na jakość wód wpływają zanieczyszczenia różnego pochodzenia, głównie biogeny rolnicze, a także ścieki przemysłowe i bytowe czy nawet zwykłe zaśmiecanie. Dlatego dla ograniczenia skali tego procederu, już w 2021 roku rozpoczęliśmy kompleksowy proces weryfikacji istniejących urządzeń wodnych odprowadzających ścieki oraz wody opadowe i roztopowe do rzek. Procedury administracyjne połączone z działaniami w terenie przyniosły już wymierne efekty – ponad 28 000 zidentyfikowanych urządzeń wodnych. Ze względu na stan formalno-prawny części wylotów, prowadzimy działania, które mają doprowadzić, by funkcjonowały zgodnie z prawem lub zostały zamknięte w sposób uniemożliwiający korzystanie z nich. Dotychczas doprowadziliśmy do zamknięcia 471 wylotów.

Współpraca i zaangażowanie pracowników Wód Polskich dla czystszych wód

Od 2021 roku nasi pracownicy prowadzą działania, w tym oględziny terenowe, aby ustalić stan formalno-prawny urządzeń wodnych, a także ich legalność. Ten proces jest kolejnym etapem, po zakończeniu ścieżki administracyjnej, ogólnopolskiej akcji identyfikacji urządzeń wodnych służących do odprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. W proces zaangażowane były wszystkie jednostki Wód Polskich. Pracownicy Wód Polskich zweryfikowali **ponad 28 000 urządzeń wodnych odprowadzających ścieki oraz wody opadowe i roztopowe**. Kolejnym etapem działań było powia-

zanie istniejącego wylotu z dokumentacją, czyli posiadaniem pozwoleniem wodnoprawnym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, właściciel powinien legitymować się zarówno stosownym pozwoleniem wodnoprawnym na korzystanie z wód, jak i uregulowaną kwestią wykonania samego urządzenia wodnego. Potrzebna jest również umowa na korzystanie z gruntu, którego prawa właścicielskie wykonują Wody Polskie.

Blokujemy nielegalne wyloty – zatrzymujemy zrzuty ścieków

Obecnie działania prowadzone są dwuetapowo. Po pierwsze, wykryte przez pracowników Wód Polskich oraz zgłoszone przez osoby trzecie, urządzenia wodne są badane w procedurze administracyjnej, aby ustalić ich właścicieli i stwierdzić legalności wykonania urządzenia wodnego oraz korzystania z wód. Po drugie, potwierdzone urządzenia nie mające pozwolenia wodnoprawnego na korzystanie z wód, są zgłaszane do organów ścigania oraz zamykane. Dlatego też w kolejnych miesiącach liczba zamkniętych wylotów na pewno wzrośnie. Jednocześnie wzywamy właścicieli urządzeń wodnych do samodzielnego, natychmiastowego zaprzestania korzystania z nich i ich zamknięcia.

Od połowy marca 2023, pracownicy terenowi Wód Polskich rozpoczęli akcję zamykania urządzeń wodnych. Natomiast wyloty, których legalność wciąż budzi wątpliwości, zostały poddane szczegółowej analizie. Do 12 czerwca 2023 r. zamknięto 471 urządzeń wodnych, w pierwszej kolejności te aktywne, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie. Dzięki temu fizycznie uniemożliwiliśmy odprowadzanie różnego rodzaju substancji poprzez te urządzenia.

Autor

Małgorzata Moś
KZGW





Obszar RZGW w Warszawie



Obszar RZGW we Wrocławiu



Obszar RZGW w Szczecinie



Obszar RZGW w Gliwicach



Obszar RZGW w Lublinie



Obszar RZGW w Bydgoszczy



Obszar RZGW w Białymstoku



Obszar RZGW w Gdańsku



Obszar RZGW we Wrocławiu

Edukacja przez działanie

Celem naszych działań jest zmobilizowanie potencjalnych właścicieli do legalizacji urządzeń wodnych. Zgodnie z przepisami prawa właściciel, który nie posiada pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego ma możliwość jego legalizacji. Jeżeli właściciel wykonanego nielegalnie urządzenia wodnego nie złożył wniosku o jego legalizację, właściwy organ Wód Polskich nakłada obowiązek likwidacji urządzenia. Ponadto za popełnione wykroczenia grozi kara aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny. Nielegalne zrzuty nieczystości najczęściej odbywają się pod osłoną nocy, co sprawia że proceder ten jest trudny do usta-

lenia. Konieczne jest zebranie informacji i zmobilizowanie właścicieli nielegalnie wykonanych urządzeń wodnych lub korzystających z wód niezgodnie z prawem do legalizacji tych urządzeń oraz uzyskania pozwoleń wodnoprawnych. Podejmowane przez Wody Polskie działania są prowadzone we współpracy z jednostkami samorządowymi gmin, starostw oraz województw, w celu pozyskania niezbędnych informacji. Przeprowadzone analizy ułatwiają podejmowanie działań, które wpływają na poprawę stanu jakościowego wód. Dzięki temu możemy właściwie zarządzać zasobami wodnymi w aspekcie jakościowym wód i doprowadzić do zgodnego z prawem korzystania z nich.

WIDZISZ ZANIECZYSZCZENIE? ZGŁOŚ SPRAWĘ!

Jesteś świadkiem podejrzanego procederu mogącego potencjalnie zatruwać środowisko wodne? Zadzwoń na całodobowy telefoniczny numer dyżurny Wód Polskich: **22 470 10 01** lub napisz na adres e-mail: zk.sd@wody.gov.pl

Sprawę możesz zgłosić też do właściwego miejscowo wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska lub online przez formularz „[Zgłoś interwencję](#)”, a także do najbliższego nadzoru wodnego lub zarząd zlewni Wód Polskich.

Troska o dobry stan wód leży w naszych rękach. Działajmy razem dla dobra naszych wód!



24 lutego

Oddanie do użytku zmodernizowanych odcinków wałów przeciwpowodziowych o długości 14 km i pompowni Lesisko



22-24 marca

Delegacja Polska na Konferencji Wodnej ONZ 2023



24-26 kwietnia

European Economic Congress (Europejski Kongres Gospodarczy)



26 kwietnia

Wielki Test o Wodzie w TVP



29 kwietnia

Inauguracja obchodów 200-lecia Kanału Augustowskiego

**29 kwietnia**

Inauguracja obchodów
200-lecia Kanału
Augustowskiego

**30 kwietnia**

Otwarcie sezonu żeglugowego

**10 maja**

Rozpoczęcie eksperckiej
współpracy z Wydziałem
Instalacji Budowlanych,
Hydrotechniki i Inżynierii
Środowiska Politechniki
Warszawskiej

**23 maja**

Raport Banku Światowego
„Perspektywy bezpieczeństwa
wodnego Polski i plan działań”

**1-2 czerwca**

Kongres Polskie Porty 2030

**3 czerwca**

Dzień Dziecka w KPRM

Utrudnienia na Szlaku Wielkich Jezior Mazurskich

Szlak Wielkich Jezior Mazurskich to jedna z najpiękniejszych i najpopularniejszych śródlądowych dróg wodnych w północno-wschodniej Polsce. Dążymy do tego, aby szlaki Systemu Wielkich Jezior były sukcesywnie modernizowane.

Do użytku wodniaków oddaliśmy już kanał Mioduński, Tałki, Grunwaldzki, Piękna Góra, Kanał Węgorzewski i śluzę Guziankę II. Zmodernizowaliśmy nabrzeża rzeki Węgorapy. W trakcie przebudowy jest zaplecze techniczne Wód Polskich w Giżycku, a niebawem ruszy przebudowa zaplecza technicznego w Mikołajkach.

Nie spoczywamy jednak na laurach i wciąż dążymy do poprawy bezpieczeństwa i komfortu korzystania z dróg wodnych szlaków Wielkich Jezior Mazurskich. Obecnie modernizujemy stopień wodny w Kwiku, śluzę Guzianka I, jaz i śluzę w Karwiku, remontujemy także Kanał Szymoński i Łuczański. Udrażniamy kanały i ich połączenia z jeziorami.

Remontujemy dla Was

Tak duży zakres prac prowadzonych jednocześnie na kilku obiektach hydrotechnicznych na szlaku Systemu Wielkich Jezior Mazurskich związany jest niestety z niedogodnościami, które odczuwają w tym sezonie żegludowcy wodniacy. Na czas remontu nieczynne są śluza Guzianka I oraz śluza Karwik na Kanale Jeglińskim. Ruch żegludowy zamknięty jest również na całej długości Kanału Łuczańskiego z wyjątkiem jednostek upoważnionych.

Wszystko dla bezpieczeństwa i komfortu

Oba zadania inwestycyjne zostały przewidziane do realizacji w ramach III Etapu prac w projekcie „Budowa i przebudowa infrastruktury związanej z rozwojem funkcji gospodarczych na szlakach wodnych Wielkich Jezior Mazurskich wraz z budową śluzy Guzianka II i remontem śluzy Guzianka I”. Obie inwestycje, również z uwagi na ich finansowanie, mają

ograniczony czas realizacji, który powinien zostać rozliczony do końca 2023 roku. Ponadto zakres prac remontowych na obu śluzach i technologia ich wykonania wykluczają jednoczesne prowadzenie prac i śluzowanie obiektów pływających, co wiąże się ze względami bezpieczeństwa. Zamknięcie obu śluz jednocześnie było konieczne.

Wyremontowana Guzianka I znacznie odciąża Guziankę II, a co za tym idzie, skróci czas oczekiwania na śluzowanie już w przyszłym sezonie żegludowym.

Sprawniej, szybciej i bezpieczniej przepłyniemy kanałem przez Giżycko

Z każdym rokiem liczba miłośników odpoczynku na mazurskich jeziorach wzrasta, dlatego istotne jest dbanie o infrastrukturę i rozwój szlaków wodnych regionu. Nieprzerwanie dążymy do modernizacji kolejnych dróg wodnych i poprawy drożności szlaków, gdyż tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczeństwo wodniakom oraz zwiększyć potencjał turystyczny regionu. Kanał Łuczański jest kolejnym mazurskim kanałem, który jest remontowany przy wsparciu funduszy europejskich. Dzięki prowadzonym pracom remontowym żeglarze uzyskają odnowione obiekty, co wpłynie zarówno na poprawę bezpieczeństwa, jak i komfortu żeglowania.

Wody Polskie jako zarządca wód prowadzi prace remontowe na kanałach mazurskich o wartości ponad 300 mln zł, zaś dotacje unijne na remont samych kanałów to blisko 100 mln zł. W planach na przyszłość jest przebudowa kanału Nidzkiego i Sztynorckiego oraz kanału łączącego Jezioro Niegocin i Grajewko, a także budowę stopnia wodnego w Piszku.

Autor

Joanna Szerenos-Pawlicz
RZGW w Białymstoku



Przechrój wydarzeń w RZGW w Bydgoszczy

1 Nadzorujemy kolejne etapy prac remontowanej śluzy nr 8 Nakło Wschód zlokalizowanej na Kanale Bydgoskim, drodze wodnej Wisła-Odra będącej elementem międzynarodowej drogi wodnej. To kolejny etap ponad 9-milionowej inwestycji dzięki podpisanej 9 grudnia 2022 roku umowy. Prace zakończą się w grudniu 2023 roku. Do tego czasu żadna przeprawa jednostek pływających przez ww. stopień wodny nie jest i nie będzie możliwa.

2 Kombajn do wykaszania i zbierania roślinności wodnej jest już w Regionie Wodnym Noteci. Koszenie roślinności

w ramach Programu NASZE ŁOWISKA do amatorskiego połowu ryb udostępniamy aż 32 obwody rybackie. Na naszej liście w 2023 roku wyróżnione są wody pstrągowe i sandaczowe.

5 Systematycznie zaślepiamy nielegalne wyloty. Działanie to ma za zadanie ujawnić ewentualnych właścicieli. W przypadku jakiegokolwiek ingerencji osób trzecich nasi pracownicy będą ponownie zamykać wyloty, tak jak w przypadku wylotu do jeziora Kopanik w gm. Wałcz.

6 Z okazji Światowego Dnia Wody, obchodzonego co roku 22 marca, rozstrzygnęliśmy konkurs plastyczny



rzecznej w naszym regionie oraz utrzymanie wód i urządzeń wodnych w dobrym stanie jest konieczne, aby ograniczać zagrożenia podtopień, powodzi i suszy. Bydgoski Zespół Wspierania Technicznego przeprowadził pierwsze koszenie z roślinności rzecznej w celu ułatwienia swobodnego odpływu wody już w czerwcu.

- Uczestniczyliśmy w obchodach Dnia Geografa 2023 na Wydziale Nauk Geograficznych UKW w Bydgoszczy. Organizacyjnie wsparliśmy wydarzenie prelekcją pt. „Kwiatne łąki elementem małej retencji” skierowaną do młodzieży szkół średnich z województwa kujawsko-pomorskiego.

3 Uczyniliśmy wiele dobrego dla naszej Ziemi. Patronowaliśmy Wiosennemu Sprzątaniu Noteci w Inowrocławiu oraz Pakości. Z edycji na edycję przybywa rąk chętnych do sprzątnięcia brzegów Noteci i z tego ogromnie się cieszymy. Doceniamy współpracę z każdym samorządem. Dlatego też po raz kolejny z przedstawicielami Powiatu Mogileńskiego porządkowaliśmy brzegi Jeziora Gopło w miejscowości Siemionki.

4 Udostępniamy kolejnych 9 obwodów rybackich do amatorskiego połowu ryb w regionie wodnym Noteci. Łącznie

pn. „Przyspieszmy zmiany w naszych wodach!”. Oceniliśmy prace pod kątem kreatywności, oryginalności, pomysłowości oraz twórczego podejścia do tematu. Wybór był trudny, dyskusja żarliwa, ale udało się wyłonić laureatów oraz przyznać wyróżnienia.

7 Patronowaliśmy 7. Ogólnopolskiej Olimpiadzie Wiedzy o Żegludzie i Drogach Wodnych, w której także wzięliśmy czynny udział jako Jurorzy zmagani uczestników pochodzących aż z 12 szkół z całej Polski.

8 Gościliśmy grupę Seniorek Centrum Edukacyjno-Społeczne na Okolu na jednej z piękniejszych, zabytkowych śluz – śluzie Okole. Ponadto na śluzie Krostkowo i jazie koźłowo-iglicowym gościliśmy redakcję TVP3 Poznań, która przygotowuje materiał edukacyjno-przyrodniczy prezentujący atrakcje turystyczne powiatu chodzieskiego.

9 Zakończenie tegorocznej edycji programu Aktywni Błękitni świętowaliśmy na śluzie Okole w Bydgoszczy. Uczniowie uczestniczący w akcji mieli okazję zobaczyć pracę pięknej, zabytkowej śluzy w praktyce.

Autor

Edyta Rynkiewicz
RZGW w Bydgoszczy



Łupawa wraca do natury

Dolina Łupawy jest korytem rzeki nizinnej, a zarazem podgórskiej, w swoim charakterze. Występują tam zbiorowiska włośniczników oraz łągi jesionowo-olszowe położone w starorzeczach. Łupawa biegnie przez obszary Słowińskiego Parku Narodowego. RZGW w Gdańsku podpisał umowę z władzami Parku na renaturyzację dna Doliny Łupawy.

Celem przedsięwzięcia jest przywrócenie polderowi, obecnie odciętemu wałem przy rzece, naturalnego cyklu zalewania wodami powodziowymi, spływającymi do koryta po przejściu fali powodziowej. Z likwidacją wału wiąże się renaturyzacja

starorzeczy na prawym brzegu. Pod względem technicznym polega to na przeniesieniu linii zabezpieczenia terenów przyległych z wału przy rzece na wał traktowany obecnie jako zapasowy.

Wspólnie ze Słowińskim Parkiem Narodowym będziemy zwiększać tereny zalewowe dla rzeki, a więc zlikwidujemy fragment wału Łupawy i odsuniemy zabezpieczenie przeciwpowodziowe tak, żeby naturalizować dolinę rzeczną – powiedział Andrzej Winiarski, dyr. RZGW w Gdańsku.



Żeglarski szlak kulturowy

RZGW w Gdańsku zostało jednym z sygnatariuszy listu intencyjnego dotyczącego opracowania założeń i wdrożenia Żeglarskiego Szlaku Kulturowego Deltę Wisły, Zalewu Wiślanego, Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego.

Współpraca uczestników tego porozumienia (m.in. urzędów marszałkowskich, pomorskiego i warmińsko-pomorskiego) daje możliwość skutecznego pozyskiwania środków niezbędnych do zwiększenia liczby turystów odwiedzających obszar szlaku

i aktywizacji gospodarczej obszarów położonych w pobliżu szlaku. Pozwoli też lepiej wykorzystać środki na promocję pozostające w gestii poszczególnych podmiotów. Przewidziano też realizację projektów dotyczących rewaloryzacji zachowanych zabytków i układów zagospodarowania wsi, charakterystycznych dla tego regionu, m.in. domów podcieniowych, zagród holenderskich i budowli hydrotechnicznych oraz wspólną realizację i wspieranie inicjatyw w podnoszących atrakcyjność turystyki wodnej w obszarze Deltę Wisły i zalewu Wiślanego.

Na edukacyjnym szlaku

Z okazji Tygodnia Wody edukacyjna ekipa Wód Polskich, na obszarze RZGW, w Gdańsku odwiedziła dziewięć szkół. Wielką niespodzianką dla naszych edukatorów był pokaz

wodnej mody zorganizowany przez uczniów i nauczycieli szkoły nr 7 w Tczewie. Uczniowie odwiedzali też lodołamacze w Gdańsku i służę w Ostródzie.



Autor

Bogusław Pinkiewicz
RZGW w Gdańsku



Modernizacje na Odrzańskiej Drodze Wodnej będą gotowe do końca roku

Modernizacja odrzańskich obiektów hydrotechnicznych na obszarze Opolszczyzny przyczyni się do wzrostu niezawodności i bezpieczeństwa ich użytkowania oraz bezpieczeństwa przeciwpowodziowego regionu. Inwestycje wpłyną także na rozwój Odrzańskiej Drogi Wodnej.

Modernizacja śluz Januszkowice i Krapkowice oraz jazów Krępa, Groszowice i Dobrzeń prowadzona jest w ramach Projektów pn.:

- „Modernizacja śluzy oraz sterowni na stopniu wodnym Januszkowice wraz z przebudową awanportów”,
- „Modernizacja śluzy oraz sterowni na stopniu wodnym Krapkowice wraz z przebudową awanportów”,
- „Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Gliwice – woj. opolskie (etap II)”.

Obiekty te, umożliwiające transport rzeczny, pełniły swoją rolę przez dziesięciolecia, po kilkudziesięciu latach uległy jednak znacznemu wyeksploatowaniu. RZGW w Gliwicach od początku swego istnienia zrealizował na Odrzańskiej Drodze Wodnej wiele inwestycji, m.in. modernizację śluz Kanału Gliwickiego czy jazów odrzańskich we Wróblinie, Januszkowicach i Zwanowicach.

Autor

Aleksandra Mider
RZGW w Gliwicach



Prace na śluzie Januszkowice

Modernizacja śluzy Januszkowice na Odrze to koszt blisko 200 mln zł. Projekt uzyskał dofinansowanie unijne w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Obejmuje on przede wszystkim przebudowę istniejącej śluzy małej poprzez jej częściową rozbiórkę i budowę w jej miejscu śluzy o parametrach 190 m długości x 12 m szerokości oraz przebudowę komory pociągowej. Zaawansowanie robót wynosi blisko 70%. Ukończono już większość najważniejszych prac, wykonano też m.in. nowy język rozdzielczy czy budynek socjalny. Przebudowywana komora śluzy pomyślnie przeszła już testy szczelności.



Modernizacja śluzy Krapkowice

Sukcesywnie postępują także prace na odrzańskiej śluzie Krapkowice, na której zaawansowanie rzeczowe wynosi ponad 50%. Również na tym obiekcie budowana jest nowa komora śluzy o parametrach 190 m długości x 12 m szerokości, a także przebudowywana komora pociągowa obiektu. Wykonane zostały już zasadnicze prace żelbetowe oraz te związane m.in. z montażem wrót czy syfonem rzeki Sonia. Obecnie trwa modernizacja pozostałej infrastruktury. Koszt zadania to ok. 220 mln zł. Projekt uzyskał dofinansowanie unijne w ramach POIiŚ 2014-2020.



Przebudowa jazów w Krępie, Groszowicach i Dobrzeń

Kolejną realizowaną inwestycją jest modernizacja odrzańskich jazów Krępa, Groszowice i Dobrzeń, o łącznej wartości ponad 205 mln zł. Ten projekt również otrzymał dofinansowanie unijne w ramach POIiŚ 2014-2020. Zaawansowanie rzeczowe robót wynosi ok. 60%. Ich zakres obejmuje przebudowę jazów sektorowych na jazy klapowe z napędem hydraulicznym oraz automatycznym i zdalnym sterowaniem. Przebudowane zostały już dwa z trzech przęseł na każdym z nich m.in. wymieniono dotychczasowe konstrukcje żelbetowe oraz zamknięcia sektorowe na zamknięcia klapowe z napędami hydraulicznymi. Aktualnie trwa modernizacja pozostałej infrastruktury, w tym przepławek dla ryb.



Realizacja Projektów w terminie

– Cieszymy się, że mimo dynamicznej sytuacji gospodarczej wszystkie te projekty zostaną ukończone w terminie – do końca br. i umożliwią rozwój Odrzańskiej Drogi Wodnej. Zdecydowanie jest to priorytet Gospodarstwa, dzięki temu zwiększone zostanie bezpieczeństwo przeciwpowodziowe regionu – podkreśla Mirosław Kurz, Dyrektor RZGW w Gliwicach.

Spieszyć z pomocą – odpowiedzialna postawa naszego pracownika ocaliła życie mężczyzny

O tym, jak ważna jest umiejętność niesienia pierwszej pomocy miał okazję przekonać się pracownik służby Łabędy na Kanale Gliwickim. Pan Andrzej Wiśniewski, nasz specjalista, wracając z prac serwisowych na jazie (nieopodal służby) zauważył przy ul. Staromiejskiej w Gliwicach mężczyznę, który tracąc przytomność upadł w pobliżu przejścia dla pieszych. Bez zawahania pracownik Wód Polskich w Gliwicach ruszył z pomocą. Sprawdził stan poszkodowanego i przystąpił do czynności ratujących życie. Po chwili do Pana Andrzeja dołączyli świadkowie. Wspólnie oczekiwali na przyjazd Pogotowia Ratunkowego. Jak nazajutrz zapewniła przejęta rodzina mężczyzny przekazanego ratownikom medycznemu – jego stan się poprawia, wraca do zdrowia. Bliscy poszkodowanego byli pełni uznania dla Pana Andrzeja i jego postawy. Całe zdarzenie odnotowano w książce czynności służbowych. Zwrócił na nie uwagę także Prezes Państwowe-

go Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – Krzysztof Woś, który wraz ze swoimi zastępcami: Beatą Orlik – Zastępcą Prezesa ds. Ekonomicznych i Organizacyjnych oraz Januszem Wroną – Zastępcą Prezesa ds. Usług Wodnych, spotkali się z pracownikiem i osobiście podziękowali za postawę, zasługującą na naśladowanie. Za sprawą takich zachowań, odpowiedzialności za cudze życie, gotowości do działania i co równie ważne – umiejętności fachowego udzielenia pomocy, wszyscy możemy czuć się bezpieczniejsi w przestrzeni publicznej. Do podziękowań dla Pana Andrzeja dołączył również Dyrektor Zarządu Zlewni w Gliwicach – Marcin Nowak, który towarzyszył w spotkaniu z Prezesem Wód Polskich. Niecodzienne zdarzenie nie uszło także zainteresowaniu Dyrektora Wód Polskich w Gliwicach – Mirosława Kurza, który również wyraził uznanie dla postawy pracownika.

Inauguracja programu „Bezpieczna Wisła – ekologicznie w przyszłość”

Zmiany klimatu są coraz bardziej odczuwalne na całym świecie. W drugiej dekadzie maja gwałtowne, ulewne deszcze o charakterystyce podobnej do tropikalnych, doprowadziły do przerwania wałów i wylania tamtejszych rzek z koryt. Do tragicznych powodzi, największych od 100 lat doszło we Włoszech – tylko w ciągu dwóch dni suma opadów wyniosła tam miejscami do 200-250 mm.



Zagrożenie jest wciąż realne

Ukształtowanie terenu Małopolski sprawia, że region ten jest szczególnie narażony na skutki nawałnych deszczy i powodowanych przez nie powodzi błyskawicznych. Wezbrania strumieni, potoków i rzek mają miejsce nawet kilka razy w roku. Kilugodzinny opad w krótkim czasie powoduje na wodowskazach IMGW-PIB zmianę stanu poziomu wód z niskiego na wysoki lub ostrzegawczy, co miało miejsce np. w połowie maja. W naszym regionie wciąż żywa jest pamięć o tym, co wydarzyło się 13 lat temu i miało dramatyczne skutki dla terenów w środkowym i dolnym biegu Wisły oraz jej dopływów. Wskutek przesiąknięć i przerwania wałów oraz osuwisk ziemi tylko w woj. małopolskim ucierpiało ponad 21 tys. osób, podtopionych lub zalanych było 8839 gospodarstw. W całym kraju woda zalała ok. 554 tys. ha w 2157 miejscowościach.

Dla poprawy bezpieczeństwa na tych obszarach od lat planowana i realizowana jest duża liczba działań technicznych

i nietechnicznych. Inwestycje, które Wody Polskie przygotowują są odpowiedzią na zachodzące zmiany klimatyczne. Właściwe zarządzanie suszą i powodzią polega na budowaniu zbiorników wielozadaniowych, przeciwpowodziowych, jak również stosowaniu retencji polderowej.

Odpowiedzią na zachodzące zmiany klimatu jest program „Bezpieczna Wisła – ekologicznie w przyszłość”. Ma on w istotnym stopniu zminimalizować zagrożenie powodzią na odcinku tzw. Wisły Sandomierskiej. Realizacja tego projektu to zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego dla mieszkańców Małopolski, Podkarpacia i województwa świętokrzyskiego. Prace nadzorowane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie będą miały na celu zbudowanie planu działań z uwzględnieniem celów ekologicznych i będą realizowane we współpracy z przedstawicielami lokalnych społeczności.

Autor

Linda Hofman
RZGW w Krakowie



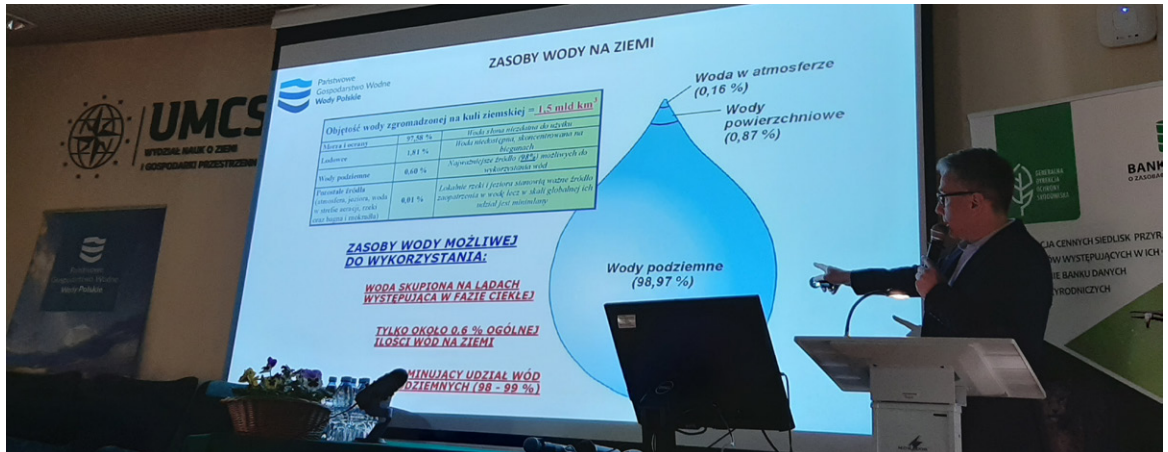
Autor

Magdalena Gala
RZGW w Krakowie



Budowanie mostów z lubelskimi uczelniami

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie od samego początku, aktywnie współpracuje z lubelskimi ośrodkami uniwersyteckimi. Nawiązaliśmy współpracę z czterema uczelniami wyższymi z Lublina: Katolickim Uniwersytetem Lubelskim, Uniwersytetem Marii-Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetem Przyrodniczym oraz Politechniką Lubelską.



Autorzy

Jarosław Kowalczyk
RZGW w Lublinie



Beata Szotno-Szczepanik
RZGW w Lublinie



Możliwość zdobycia praktycznej wiedzy

Nasza współpraca przebiega dwutorowo. Jednym z jej aspektów jest propagowanie wśród studentów teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, inżynierii wodnej oraz budowy hydrotechnicznych. Pracownicy naszego RZGW bardzo chętnie dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem. Dzięki spotkaniom z naszymi ekspertami oraz wizytom na obiektach hydrotechnicznych, studenci mają okazję zobaczyć, jak w praktyce wygląda praca w gospodarce wodnej i jakie umiejętności są niezbędne na danych stanowiskach, a także poznają instytucję Wód Polskich.

W swojej siedzibie już wielokrotnie gościliśmy grupy studentów z Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej z lubelskiego Uniwersytetu Marii-Curie-Skłodowskiej.

Studenci zawsze z ogromnym zainteresowaniem słuchali wykładów między innymi z zakresu ochrony przed powodzią i suszą, zrównoważonego gospodarowania wodami oraz ochrony zasobów wodnych.

Wykłady

RZGW w Lublinie angażuje się w proces wzbogacania wiedzy studentów, również w przestrzeni uniwersyteckiej. Wydział Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie i lubelskie Wody Polskie wspólnie przygotowały seminarium naukowo-dydaktyczne poświęcone aktualnym problemom funkcjonowania świata przyrody i racjonalnego zarządzania



zasobami środowiska. Podczas konferencji zaprezentowano 10 wykładów przybliżających problematykę bioróżnorodności ekosystemów lądowych, głównie łąk kwietnych i związanych z nimi owadów zapylających oraz ekosystemów wodnych leżących w granicach obszarów chronionych. Ekspert Wód Polskich, dr Marcin Kolejko zaprezentował referat pt. „Łąki kwietne w dolinach rzek Lubelszczyzny”. Zakres merytoryczny prezentacji dotyczył realizacji projektu tworzenia łąk kwietnych w dolinie rzek Bystrzycy i Wieprz oraz propozycji kontynuowania działań prośrodowiskowych w gminach województwa lubelskiego.

Współdziałanie

Przykładem dobrej współpracy z ośrodkami uniwersyteckimi były również wspólne obchody Światowego Dnia Ziemi na UMCS w Lublinie, które uświetniliśmy swoim edukacyjno-promocyjnym stoiskiem oraz ciekawym wykładem dotyczącym działań Wód Polskich, przyczyniających się do zwiększenia zasobów wodnych w Rejonie Wodnym Bugu.

Porozumienie na rzecz wspólnego celu

Drugim aspektem współpracy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie ze światem uniwersyteckim to wspólne działania na rzecz projektu: „Rewitalizacja i przebudowa Zalewu Zemborzyckiego w Lublinie”. Współpraca na tej płaszczyźnie została uregulowana w podpisanych porozumieniach o współpracy z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim, Uniwersytetem Marii-Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetem Przyrodniczym oraz Politechniką Lubelską. Zakres niniejszych porozumień dotyczy wymiany wzajemnych doświadczeń w ramach realizacji zamierzeń i zdań o charakterze naukowym i gospodarczym, a także prowadzeniu badań naukowych mających na celu, w szczególności, prace związane z rewitalizacją Zalewu Zemborzyckiego w Lublinie. Współpraca Wód Polskich z lubelskimi ośrodkami akademickimi daje szeroki wachlarz możliwości wykorzystania wiedzy i doświadczenia zarówno pracowników RZGW w Lublinie jak i naukowców przy tworzeniu nowych wspólnych przedsięwzięć i projektów środowiskowych.

Łączy nas wspólny cel – chcemy, by nad wodą było bezpiecznie

Letni sezon wodny kojarzy się z czasem wakacji, wypoczynku oraz wyczekiwanych urlopów. Pogoda sprzyja wyjazdom nad wodę. To czas, który nie dla wszystkich jest tak bez troski. Niestety bezmyślne korzystanie z rekreacji wodnej, często prowadzi do wielu wypadków. O to, by nad wodą było bezpiecznie dbają służby, ale nie tylko...



**PAMIĘTAJMY – WODA TO ŻYWIÓŁ, KTÓRY JEST NIENAPRZEWIDYWALNY.
PAMIĘTAJMY O ROZWAŻE ORAZ BEZPIECZEŃSTWIE ZARÓWNO NASZYM, JAK I NASZYCH NAJBLIŻSZYCH!**

Współpraca RZGW w Poznaniu z Wojewódzką Policją w Poznaniu trwa już półtora roku. Na początku 2022 roku Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu Bogumił Nowak oraz Komendant Wojewódzkiej Policji w Poznaniu nadinsp. Piotr Mąka podpisali porozumienie o współpracy m.in. w zakresie utrzymywania bezpieczeństwa nad wodą.

Aby sezon wodny był spokojny i zdarzało się jak najmniej wypadków, my również pracujemy przez cały rok. Działamy na wielu płaszczyznach. Zespół Komunikacji i Edukacji Wodnej we współpracy z Komisariatem Wodnym Policji w Poznaniu, odwiedza szkoły oraz organizuje lekcje terenowe, uświadamiając najmłodszych, jakie niebezpieczeństwa wiążą się z nieodpowiednim korzystaniem z rekreacji wodnej. W maju, w ramach programu Aktywni Błękitni została zorganizowana lekcja edukacyjna nad Wartą w Poznaniu. Wykład przeprowadziła policjantka z Komisariatu Wodnego

Policji w Poznaniu, która dzieląc się swoim doświadczeniem i wiedzą, niesamowicie zaciekała uczniów. Odbył się pokaz sprzętu, którego policjanci używają podczas akcji ratunkowych na wodzie. Policjantka przekazała uczniom, jak zachowywać się nad wodą, aby było bezpiecznie. W drugiej części lekcji zaprosiła swojego najwierniejszego przyjaciela – psa służbowego Rune, pełniącego służbę wraz z policjantką.

Cieszymy się, że możemy przekazywać wiedzę o wodzie młodemu pokoleniu, która – miejmy nadzieję – zapoczątkuje w dorosłym życiu w postaci dobrych nawyków i pozytywnych postaw. Chcemy, by nad wodą było bezpiecznie. Apelujemy, by odpowiednio korzystać z rekreacji wodnej, szczególnie w sezonie letnim. Wspólnie ze służbami planujemy jak przeciwdziałać tragediom, które nadal zdarzają się nad akwenami, również nad tymi administrowanymi przez RZGW w Poznaniu. Doceniając pracę naszych partnerów chcemy, by mieli jej jak najmniej.



Autor

Małgorzata Siepa
RZGW w Poznaniu



Inwestujemy w retencję. Przywrócić pierwotną pojemność Zbiornika Rzeszów

Rzeszowskie Wody Polskie zakończyły realizację zadania „Odtworzenie pierwotnej pojemności zbiornika przystopniowego w Rzeszowie na rzece Wiśłok”. Najważniejszym założeniem projektu była poprawa warunków retencjonowania wody w Zbiorniku Rzeszów. Dzięki tej inwestycji objętość zbiornika wzrosła dwukrotnie i obecnie wynosi ok. 1,2 mln m³, co można porównać do Stadionu Narodowego wypełnionego wodą po sam dach!



Zbiornik Rzeszów

Prace na zbiorniku rozpoczęły się w październiku 2019 r., a jednym z pierwszych zadań było przeniesienie, znajdującej się pod ochroną, rośliny – kotewki orzech wodny – do innych zbiorników. Zakotwiczone także, wypełnioną żwirem i piaskiem, barkę łęgową dla ptaków w celu stworzenia dogodnych warunków łęgowych dla rybitwy rzecznej. Prace zostały odebrane w grudniu 2022 r.

Przedsięwzięcie zostało podzielone na dwa etapy. Etap I obejmował obszar o długości 1,1 km od zapory w górę ciek, etap II realizowany był na długości kolejnych 3 km, w całości objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000. Łącznie wydobyto ok. 720 tys. m³ namulów z 32 ha powierzchni czaszy zbiornika.

Aby usunąć zalegające osady wykorzystywano specjalistyczną koparkę wieloczerpakową, refulery (czyli pływające pompy wodne wydobywające osad z dna zbiornika) oraz koparki z osprzętem tyżkowym, na pontonach. Osad transportowany był na brzeg za pomocą taśmociągów i rurociągów, a następnie wywożony samochodami ciężarowymi do miejscowości Siedliska w gminie Lubenia.

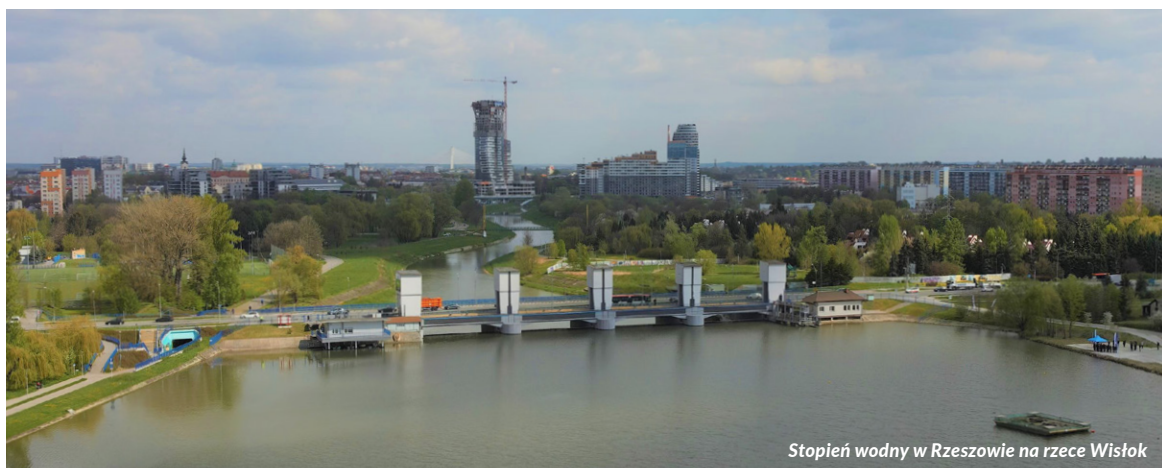
Nad prawidłowym przebiegiem prac związanych z odmulaniem Zbiornika Rzeszów czuwał nadzór przyrodniczy, a zasady prowadzenia robót ustalił Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Całkowita wartość inwestycji wyniosła blisko 70,5 mln zł, natomiast uzyskane dofinansowanie ze środków „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego, oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu”, to ponad 42 mln zł.

Realizacja inwestycji przyczyniła się do wzrostu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego mieszkańców Rzeszowa, a także poprawiła dostęp do zasobów wody pitnej, gdyż ujęcie wody dla miasta znajduje się w pobliskiej Zwięzycy. W ciągu najbliższych 5 lat RZGW w Rzeszowie będzie prowadził monitoring zbiornika, dlatego w przypadku nagromadzenia dużej ilości osadów będą one na systematycznie usuwane.

Autor

Katarzyna Tokarz
RZGW w Rzeszowie



Stopień wodny w Rzeszowie na rzece Wiśłok

Renowacja Szczecińskiej Wenecji. Rozpoczyna się budowa nowej siedziby Wód Polskich w Szczecinie

Uroczyste podpisanie umowy miało miejsce 11 maja 2023 roku podczas rejsu w rejonie Szczecińskiej Wenecji z udziałem Wiceministra Infrastruktury Marka Gróbarczyka i Prezesa Wód Polskich Krzysztofa Wosia. Inwestycja o wartości ponad 40 mln zł zostanie ukończona w listopadzie 2025 roku.

Na statku Sedina zacumowanym na Odrze tuż przy tzw. szczecińskiej Wenecji, Marta Kobrzyńska-Chudzik, dyrektorka Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej PGW Wody Polskie oraz Jarosław Maślanka, dyrektor Rejonu Dywizji Budownictwa Ogólnego Budimex S.A. podpisali umowę na przebudowę budynku przy ul. Kolumba 80 na nową siedzibę Wód Polskich.

Zadanie obejmuje działania polegające na przebudowie, nadbudowie i ewentualnej ograniczonej rozbudowie, po-fabrycznego budynku biurowo-magazynowego na siedzibę RZGW w Szczecinie, wraz z kompleksowym zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą zewnętrzną i wewnętrzną.

Dane podstawowe szacowane planowanego budynku:

- pow. zabudowy ok. 508 m²
- pow. całkowita ok. 2 540 m²
- pow. użytkowa szacowana ok. 2 140 m²
- liczba kondygnacji podziemnych 1
- liczba kondygnacji nadziemnych 4

Szczecińska Wenecja jest ciekawą industrialną lokalizacją, położoną blisko centrum miasta, wzdłuż Odry. Jej historia sięga początków XIX wieku, kiedy powstała ulica Kolumba

W 1856 roku Komendantura Twierdzy Szczecin wydała pierwsze pozwolenia na zabudowę terenu działek przy ul. Krzysztofa Kolumba położonych bezpośrednio nad Odrą oznaczonych numerami 81-82. W 1885 roku parcela przy ul. Kolumba nr 80 nie była jeszcze zabudowana, a od działki nr 81 oddzielał ją kanał wodny.

Obecny budynek przy ul. Kolumba 80 powstał w wyniku przebudowy wcześniejszego mieszkalnego, zbudowanego

tu w roku 1890 wg projektu architekta Siegfrieda Pawela i Poerschkego. Prawdopodobnie przyjęto rozwiązanie fasady wg projektu tego ostatniego. Pierwszy projekt zabudowy parceli budynkiem z funkcją mieszkalną i przemysłową został wykonany w lutym 1890 r. dla właścicieli Pomorskiej Fabryki Glazury – Sauerbier'a i Weiland'a. Budynek określono jako masywny, powstały na 167 mkw. powierzchni zabudowy. W końcu XIX wieku rozpoczęto pierwsze prace mające na celu wzmocnienie nabrzeża i dostosowanie parcel pod przyszłe potężne budynki przemysłowe.

Po roku 1900 parcela wraz z zabudową została włączona w obręb sąsiednich nieruchomości należących do Carla Lefever'a. Istniejąca tu fabryczna zabudowa, obejmująca wytwórnię drożdży i alkoholi, utworzyła malowniczy obraz zróżnicowanej wysokościowo, przemysłowej architektury ceglanej, która przetrwała do obecnych czasów. Budynki prezentują się szczególnie atrakcyjnie od strony rzeki Odry, z nurtem której bezpośrednio graniczą ich elewacje. W 1907 roku Lefevre skomunikował łącznikiem na poziomie 2 piętra część przemysłową budynku przy Kolumba 80 z częścią spichlerzową wytwórni drożdży i alkoholu przy Kolumba 81-82. W tym samym czasie powstał, wg projektu Carla Kelma, mur grodzący parcele oznaczone jako 79-76, również należące do Lefever'a.

W latach 1908 – 1910 Kelm wykonywał kolejne projekty rozbudowy domu mieszkalnego wraz z częścią gospodarczo-przemysłową. Ostatecznie końcowy projekt powstał w 1911 roku, a jego autorem był S. Pawel przy przyjęciu projektu fasady wg Kelma. Nowa część została dobudowana do elewacji fabryki przy Kolumba 81 i posadowiona na zasypnym kanale wodnym, wcześniej oddzielającym od siebie obie budowle. Zmiany architektoniczne wprowadzono nie tylko w części mieszkalnej ale także użytkowanej gospodarczo. Wzmocniono konstrukcyjnie pomieszczenia stajni wprowadzając podpory stalowe w cementowej otulinie.

Autor

Natalia Chodań
RZGW w Szczecinie



60 lat Zbiornika Wodnego Dębe!



Historia Zalewu Zegrzyńskiego, bo tak potocznie określa się Zbiornik Wodny w Dębem, sięga lat 60. XX wieku, kiedy to podjęto decyzję o budowie zapory na rzece Narwi. Głównym celem inwestycji było stworzenie zbiornika wodnego, który pełniłby funkcje przeciwpowodziowe oraz dostarczał wodę pitną dla Warszawy, stolicy Polski.

Autor

Zuzanna Woźniczak
RZGW w Warszawie



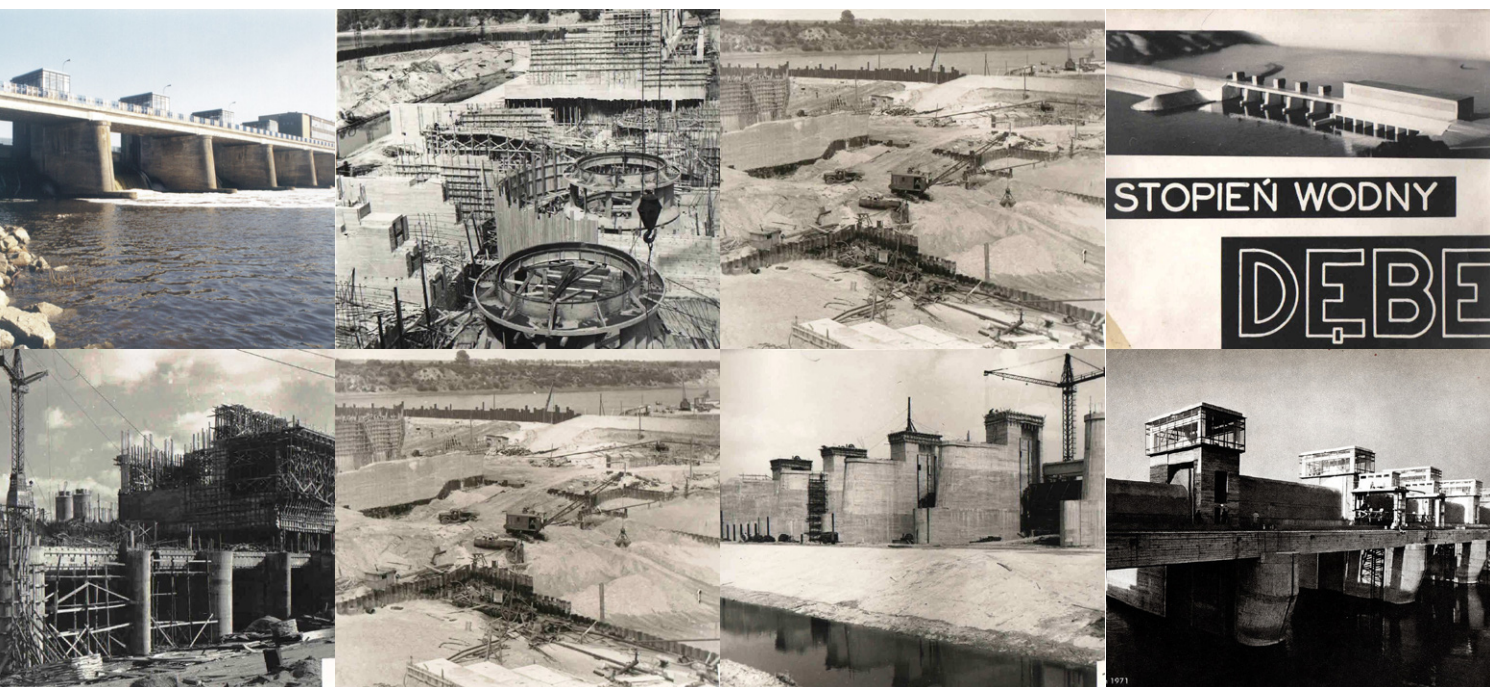
Budowa zapory rozpoczęła się w 1956 roku i trwała aż do 1963 roku. Było to ogromne przedsięwzięcie inżynierskie, które wymagało znacznych nakładów finansowych i wysiłku ludzkiego. Głównym wykonawcą projektu były Zakłady Budownictwa Wodnego, a głównym inżynierem odpowiedzialnym za realizację był Zdzisław Szymanowski. Podczas budowy zapory na rzece Narwi powstał zbiornik wodny, który zajmuje powierzchnię około 33 km².

Po ukończeniu budowy zapory i powstaniu Zbiornika Wodnego Dębe, miejsce to stało się popularnym celem wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców Warszawy i okolic. Zbiornik przyciągał turystów swoją malowniczą scenerią, lasami otaczającymi brzegi oraz możliwościami uprawiania sportów wodnych. W kolejnych latach rozwinięto infrastrukturę turystyczną. Powstały ośrodki wypoczynkowe, domki letniskowe, pola namiotowe oraz miejsca do kąpieli i plaże. Dodatkowo, dla osób aktywnych fizycznie, udostępniono wypożyczalnię łodzi, jachtów, kajaków, rowerów wodnych i sprzętu do windsurfingu.

Zalew Zegrzyński odgrywa także istotną rolę w ochronie przed powodzią, dzięki regulacji przepływu wody i retencji, jaką zapewnia. Działa jako ważny element systemu obrony przeciwpowodziowej na terenie Mazowsza.

Zalew Zegrzyński i rzeka Wisła są ze sobą połączone poprzez Kanał Żerański, umożliwia przepływ wody między Zalewem Zegrzyńskim a Wisłą. Dzięki Kanałowi Żerańskiemu możliwe jest sterowanie przepływem wody między Zalewem Zegrzyńskim a Wisłą. Jest to istotne zarówno z perspektywy utrzymania odpowiedniego poziomu wody na zalewie, jak i zabezpieczenia przeciwpowodziowego. W przypadku wystąpienia wysokiego stanu wody na Wiśle, można regulować odpływ wody z Zalewu Zegrzyńskiego do rzeki, aby zmniejszyć ryzyko powodziowe w dolnym biegu Wisły, w tym w Warszawie. Dodatkowo, Kanał Żerański stanowi również szlak komunikacyjny dla statków i łodzi. Dzięki temu żeglarze i inni miłośnicy sportów wodnych mogą swobodnie podróżować między tymi akwenami. W ten sposób Zalew Zegrzyński i rzeka Wisła są ze sobą połączone, tworząc spójny system wodny, który ma zarówno znaczenie rekreacyjne, jak i hydrotechniczne dla regionu.

Dzisiaj Zalew Zegrzyński jest jednym z najpopularniejszych miejsc rekreacyjnych na Mazowszu. Przyciąga turystów zarówno latem, kiedy można korzystać z kąpielisk i sportów wodnych, jak i w innych porach roku, gdy spacerowanie po okolicznych lasach i podziwianie przyrody stanowią główne atrakcje. Jest to miejsce, które oferuje zarówno aktywny wypoczynek, jak i możliwość relaksu i kontaktu z naturą.



Śluza Ratowice odzyskała dawny blask i zyskała nowoczesne oblicze

Choć ma ponad 110 lat to niedawno za sprawą inwestycji zrealizowanej przez Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu stała się jedną z najnowocześniejszych śluz żeglugowych w całej Polsce. Mowa o śluzie Ratowice na Odrze, która została gruntownie wyremontowana i dostosowana do IV klasy drogi wodnej.

Przebudowa obiektu i kompleksowy remont wielu wiekowych elementów oraz wyposażanie w nowoczesne systemy elektronicznego sterowania śluzy Ratowice wraz z odbiorami zakończyły się wiosną tego roku. Odnowiony obiekt hydrotechniczny z 1910 roku będzie teraz jeszcze lepiej służył żegludze śródlądowej po Odrzańskiej Drodze Wodnej, między innymi dzięki całościowej modernizacji. Zadanie pod nazwą „Remont i przebudowa śluzy na stopniu wodnym Ratowice na rz. Odrze w km 227+400, Czernica wraz z dostosowaniem śluzy do min. IV klasy drogi wodnej” kosztowało 64,5 mln złotych. Roboty budowlane trwały od I kwartału 2019 roku do IV kwartału 2022 i były rozłożone w czasie z uwagi na przerwy spowodowane zapewnieniem konieczności funkcjonowania obiektu w sezonie żeglugowym, dlatego też gruntowne prace odbywały się podczas przerw nawigacyjnych. Zadanie, oprócz przywrócenia właściwego stanu technicznego śluzy Ratowice, miało na celu poprawę warunków żeglugowych na Odrzańskiej Drodze Wodnej poprzez dostosowanie obiektu do wymagań IV klasy drogi wodnej. To obejmowało między innymi rozbudowę komory śluzy, polegającą na zwiększeniu jej szerokości z 9,6 m do 12,0 m oraz zwiększeniu głębokości komory z 2,9 m do 3,5 m, względem rzędnej tak zwanego Normalnego Poziomu Piętrzenia dolnego stanowiska. Ogólny zakres robót składał się z: remontu i rozbudowy śluzy, polegający na jej poszerzeniu i pogłębieniu;

awanportów; budowy dalbowiska na stanowisku postojowym w awanporcie górnym; przedłużeniu wału kierującego w celu zapewnienia dojścia do pomostu na projektowanym dalbowisku w awanporcie górnym; remontu i przebudowy dalbowiska na stanowisku postojowym w awanporcie dolnym; budowy nabrzeża dla jednostek roboczych; rozbudowy kierownic naprowadzających statki; przebudowy przyczółków mostu nad głową dolną śluzy; przebudowy pomieszczenia sterowni; rozbiórki starej i budowie nowej estakady kablowej; remontu okładziny przyczółka przepustu; remontu dróg dojazdowych; adaptacji pomieszczenia gospodarczego budynku administracyjnego na serwerownię; ogrodzenia terenu; wykonaniu tymczasowej grodzy budowlanej na stanowisku górnym i dolnym śluzy. Wykonawcą inwestycji prowadzonej przez Wody Polskie RZGW we Wrocławiu było konsorcjum firm złożone z lidera firmy Eko-Wod ze Świdnicy oraz partnera konsorcjum – firmy Naviga-Stal z Kiełczowa. Za projekt odpowiadała firma Hydroprojekt Wrocław. Wybudowana w latach 1910-11 śluza Ratowice znajduje się w kanale żeglugowym w obrębie Kotowice należącym do gminy Siechnice na Dolnym Śląsku. Jest usytuowana na 227 kilometrze rzeki Odry i wchodzi w skład stopnia wodnego Ratowice, którego zasadnicze budowle, w tym jaz, są zlokalizowane w gminie Czernica.

Autor

Jarosław Garbacz
RZGW we Wrocławiu



W wakacje

Aktywni Błękitni nie zwalniają tempa!

Czerwiec to czas ewaluacji kolejnego roku szkolnego z programem Aktywni Błękitni, a okres wakacyjny to intensywne przygotowania do nowej kampanii promującej V edycję. Lato to również wypoczynek nad wodą. Aktywni Błękitni nie zapominają o swojej misji i będą intensywnie promować bezpieczeństwo nad wodą w mediach społecznościowych i podczas wydarzeń plenerowych w całej Polsce.



Autor

Karolina Jusińska
KZGW



Zmiana zaczyna się od działania!

To był bardzo dobry rok dla edukacji wodnej. Nasza praca przynosi efekty. Wraz z postępującymi zmianami klimatycznymi przedstawiciele szkół są coraz bardziej zainteresowani zagadnieniami związanymi z ochroną środowiska. Jest to bezpośrednio skorelowane z tematyką wody. Prowadzone przez nas działania edukacyjne przybliżają dzieciom i dorosłym problemy dotyczące suszy i powodzi oraz zmniejszającej się ilości wody pitnej na naszej planecie.

Za nami setki zrealizowanych lekcji, pokazów, wizyt studyjnych, wycieczek po obiektach hydrotechnicznych, spotkań z naszymi partnerami z Policji, Straży Pożarnej, Ratownikami Wodnymi i Medycznymi.

Wykorzystując ciepłe dni i zaproszenia do udziału w licznych wydarzeniach plenerowych promujemy program Aktywni Błękitni. Angażujemy się w akcje sprzątnięcia wód i terenów nadwodnych w ramach kampanii #WodyToNieŚmietnik.

W tym miejscu chcę wyrazić podziw i podziękować moim koleżankom i kolegom z 11 regionalnych zespołów komunikacji społecznej i edukacji wodnej oraz wszystkim pozostałym pracownikom zaangażowanym w ich działania – nic przecież się samo nie dzieje! Wykonujecie tytaniczną pracę u podstaw!

Zmieniamy się w sieci

Intensywnie działamy w mediach społecznościowych. Fanpage Aktywnych Błękitnych jest pełen materiałów z naszych działań. W tym roku dodaliśmy też nowe treści edukacyjne w postaci cyklu Błękitny Słowniczek oraz Hasło motywujące. Wprowadzamy też nowe materiały edukacyjne związane z ważnymi świętami jak Dzień Biodóżnorodności czy Dzień Walki z Pustynnieniem i Suszą. Odświeżamy już wykorzystywane przez nauczycieli scenariusze i karty pracy, aby ich nowa atrakcyjniejsza forma na nowo zaciekała i zachęcała do aktywności naszych najmłodszych odbiorców.

Zostaliśmy też partnerem projektu EkoEksperymentarium, który wspiera szkoły z całej Polski w działaniach proekologicznych. W zakładce Aktywni Błękitni na naszej stronie wody.gov.pl dostępny jest link do gry. Ten rodzaj aktywności w sieci ma bardzo duży potencjał, by wyrobić w najmłodszych odbiorcach szacunek do wody i racjonalnego korzystania z tego zasobu w ich otoczeniu.



Edukacja wodna – jesteśmy gotowi na nowe wyzwania.

Przed nami intensywna praca w terenie i wprowadzenie nowej kampanii promującej V edycję programu Aktywni Błękitni.


Aktywni Błękitni

Dzięki kampaniom takim jak Stop Suszy, Stop Powodzi i Wody to nie śmietnik oraz programowi „Aktywni Błękitni” edukujemy dzieci, ale również dorosłych. Naszym celem jest zaangażować w edukację wodną nie tylko szkoły, ale też rozszerzać współpracę z wieloma instytucjami, którym nie jest obojętna tematyka ochrony zasobów wodnych. Będziemy kontynuować już wypracowane relacje instytucjonalne, ale też zachęcać do wspólnych działań nowe placówki i organizacje pożytku publicznego.

Bezpiecznie nad wodą z Aktywnymi Błękitnymi

Wakacje to czas sprzyjający wypoczynkowi. W zależności od tego, czy wybieracie góry, czy morze, Mazury, czy spokojny ośrodek agroturystyczny w środkowej Polsce, jestem pewna, że zapragniecie skorzystać z aktywności nad wodą.

Misją Aktywnych Błękitnych jest promowanie bezpiecznego korzystania z rekreacji wodnej i przestrzegania zasad obowiązujących nad wodą. Wraz z zakończeniem roku szkolnego, aż do końca wakacji będziemy o tym komunikować na Facebooku Aktywnych Błękitnych za pomocą serii grafik „Bezpiecznie nad wodą z Aktywnymi Błękitnymi”. Kierujemy je do nauczycieli i uczniów szkół zaangażowanych w program, ale też wszystkich rodzin z dziećmi, które poszukują wiarygodnych informacji na ten temat. Polecamy też dłuższą lekturę w postaci naszej broszury, którą możecie pobrać na stronie Wód Polskich. Życzymy Wam bezpiecznych wakacji i zachęcamy do odpowiedzialnego spędzania czasu nad wodą. Mamy dla Was kilka wskazówek, które pomogą powrócić do pracy i szkoły wypoczętym i zdrowym:

1. Wypoczynek nad jeziorem, rzeką lub morzem będzie bezpieczny jeśli dobrze się do tego przygotujecie. Zabierzcie ze sobą potrzebne rzeczy. W zależności od tego nad jaki zbiornik wodny się wybieracie, dostosujcie swój sprzęt do warunków panujących w danym miejscu.
2. Kąpcie się tylko w wyznaczonych miejscach. Odpowiednio zorganizowane i oznakowane miejsca z ratownikami WOPR lub funkcjonariuszami Policji Wodnej zapewnią Wam bezpieczeństwo.



RZGW w Szczecinie
- Aktywni Błękitni
- w Szkole Podstawowej
nr 7 im. Astrid Lindgren
w Stargardzie

3. Skok do wody w miejscu, w którym jesteście po raz pierwszy to ryzyko utraty zdrowia lub życia! Dno rzeki często bywa nierówne. W trudnych do przewidzenia miejscach występują nurty i wiry, które mogą być niebezpieczne nawet dla dobrego pływaka. Zagrożeniem są też śmieci na dnie (puszki lub rozbite butelki).
4. Kąpiel w miejscach niedozwolonych to nie tylko ryzyko utraty zdrowia lub życia, to też duże koszty wynikające z nałożenia kary grzywny lub nagany.
5. Pływajcie po obszarze oznaczonego kąpieliska. Czerwone boje oznaczają strefę dla osób nieumiejących pływać. Maksymalna głębokość w tym miejscu wynosi 120 cm. Następnie wytyczony jest pas bezpieczeństwa mający 5 metrów szerokości i maks. 130 cm głębokości. To miejsce powinno wzmóc Waszą czujność. Kolejne miejsce przewidziane dla wprawnych pływaków to obszar z poziomem wody sięgającej nawet 4 m.
6. Nad wodą lubimy się opalać. Zachęcamy jednak do kąpieli słonecznych w ruchu i używania kremów z wysokim filtrem po każdym wyjściu z wody. Bezczynne leżenie prowadzi do przegrzania organizmu i bolesnych poparzeń.
7. Nad morzem czy jeziorem – nawadniajcie swoje organizmy. Woda nadaje się do tego najlepiej.
8. Prawo obliguje nas wszystkich do udzielenia pomocy osobom znajdującym się w bezpośrednim zagrożeniu życia lub utraty zdrowia. Pamiętajcie, że najprostszą formą pomocy jest wykonanie telefonu na jeden z numerów alarmowych:

- 112** – Numer alarmowy wspólny dla wszystkich służ
- 999** – pogotowie Ratunkowe
- 998** – Straż pożarna
- 997** – Policja
- 601 100 100** – Wodne Pogotowie Ratownicze



RZGW w Gliwicach – Aktywni Błękitni
- Katolicka Niepubliczna Szkoła
Podstawowa oraz Szkoła Podstawowa
nr 15 z Raciborza podczas wizyty na
zbiorniku Racibórz Dolny



RZGW w Lublinie – Aktywni Błękitni
ze Szkoły Podstawowej Sióstr
Urszulek oraz Szkoły Podstawowej nr
21 nr 33 z Lublina

Trudno zapomnieć

W piątek, 17 lutego 2023 r. IMGiW wydaje ostrzeżenia dla całego kraju – przewidywany jest silny wiatr. Towarzyszyć mu mają opady deszczu. Dodatkowo temperatury oznaczają roztopy. Przebieg zdarzeń związanych z sytuacją hydrologiczno-meteorologiczną może być dynamiczny. Alerty RCB, przestrzegające o tych zdarzeniach dostają na swoje numery komórkowe pracownicy Wód Polskich w Gliwicach, wśród nich m.in. Dyrektor Zarządu Zlewni w Gliwicach – Marcin Nowak oraz specjaliści: Erwin Kubina i Dominik Glenc. Ten ostatni jest kierownikiem największego w tej części Europy suchego zbiornika przeciwpowodziowego – Racibórz Dolny, który funkcjonuje od 2020 r., również dzięki zaangażowaniu Erwina Kubiny. Obiekt hydrotechniczny podlega Dyrektorowi ZZ w Gliwicach. Prognozowane wezbranie z przekroczeniem stanów ostrzegawczych skłania do rozmowy na temat ryzyka podtopień, funkcjonowania raciborskiego polderu oraz wspomnień minionych powodzi



Erwin Kubina starszy specjalista w Dziale Współpracy z Użytkownikami Wód w Zarządzie Zlewni w Raciborzu

Doświadczenie, kiedy wielka woda zabiera dosłownie wszystko, obraca w niwecz, na długo zostają w pamięci. Inaczej patrzy się potem na życie? – pytam Erwina Kubinę, który z gospodarką wodną związany jest od prawie 40-tu lat. W Raciborzu mieszka od 1985 r.

Najbardziej w mojej pamięci zapisała się powódź tysiąclecia, 1997r. Pracowałem wtedy w Okręgowej Dyrekcji Gospodarki Wodnej w Raciborzu (ODGW). Nikt nie był przygotowany na taki kataklizm. Nikt nie wierzył, że powódź takich rozmiarów może się zdarzyć. Istna katastrofa. Woda przeszła, ale trauma w ludziach pozostała. Wtedy, kiedy wszystko się zaczęło był kolejny pochmurny, lipcowy dzień. Pracowałem trochę w ogrodzie, chciałem zdążyć przed deszczem. Chwilę później, jadąc samochodem, odruchowo obróciłem głowę w stronę kanału ulgi i spojrzałem na Odrę. Stan wody w rzece był niski. Ale po południu następnego dnia dostaliśmy już pierwsze meldunki o powodzi – najpierw z dorzecza Opawy. Ta mała rzeczka górską, w której normalnie jest 10-20 cm wody,

o przepływie kilku metrów sześciennych na sekundę, zalała całą wieś. Domy były podmyte, burzyły się jeden po drugim. Wieczorem wody w Odrze zaczęło przybywać – rosła o 10 cm na godzinę. Dzień później padało już w Raciborzu, woda w rzece była coraz wyżej. Pół nocy uszczelnialiśmy deskami i piaskiem wejście do małej przystani dla łodzi w pobliżu naszej siedziby. Ciągle lało, byliśmy cali mokrzy. Zadzwoniliśmy do pogotowia energetycznego, żeby wyłączyli prąd – było niebezpiecznie, lada chwila całe przyłącza mogły być pod wodą. Po południu zabezpieczenie zaczęło przeciekać. Woda była na całym podwórzu przy biurze. Słychać było jeden wielki szum. Zalało piwnicę. Następnego dnia woda sięgała już ok. 2,5 m nad poziom terenu. Do biura wpływały łodzie. Wszystko było powywracane. Jedno z biurek przepłynęło do pokoju obok. To była katastrofa. Pół Raciborza „pływało” – woda przelała się przez wały i wlała do miasta. Siegała nawet 2,5-3 metry. Cała dolina Odry była zalana.

Te wydarzenia zmieniły optykę samych mieszkańców, którzy swoje domy mieli w obecnej czaszy zbiornika Racibórz Dolny, co do jego powstania? Wcześniej, przed powodzią sprzeciwiali się tej inwestycji?

– Sprzeciwiali się budowie również po samej powodzi, ale to, czego doświadczyli sprawiło, że otworzyli się na kompromis. Proszę sobie wyobrazić, że w sołectwach położonych w czaszy zbiornika, czyli w naturalnym terenie zalewowym Odry, sezonowe podtopienia nie były czymś wyjątkowym dla mieszkańców. Wiosną, latem (zwłaszcza w lipcu), czasem też jesienią, mieszkańcy wynosili cenniejsze przedmioty i żywy inwentarz na wyższe kondygnacje swoich domów, bo miała „przyjść” woda. Po kilku dniach woda opadała, a oni wracali do codziennych spraw. Sprzątali obejście, remontowali pomieszczenia, które tego wymagały, porządkowali podwórka, ogrody i żyli dalej, do kolejnego wezbrania. Dla nich nie było to coś nadzwyczajnego. Aż do 1997 r., kiedy realnie zagrożone było ich życie. Dzisiaj jestem starszym specjalistą w Zarządzie Zlewni w Gliwicach w Dziale Współpracy z Użytkownikami

Autor

Linda Hofman
RZGW w Gliwicach





Dominik Glenc w czasie lekcji terenowej z dziećmi objaśnia działanie zbiornika



Wód. Kiedy powstawał zbiornik Racibórz też było mi blisko do ludzi. Uczestniczyłem w procesie nabywania gruntów pod inwestycję. Mieliśmy opracowany cały program przesiedleń, który zakładał konsultacje z mieszkańcami. Jeżdżąc od domu do domu poznałem tych ludzi, ich rodzinne historie, obawy, widziałem jak zmienia się ich nastawienie do budowy zbiornika.

Wyobrażam sobie, że nie zawsze było miło w tych relacjach. Przypomina to trochę rozpoczynając się inwestycję CPK w pobliżu Łodzi. Tam właśnie trwa nabywanie gruntów dla inwestycji. Ludzie nie są przychylni tym planom.

– U nas na początku było podobnie. Spotykały mnie ataki słowne, jakieś groźby, obelgi. Ale puściłem to w niepamięć. Trzeba być zawsze człowiekiem wobec ludzi i przynajmniej spróbować zrozumieć ich rację i strach przed tym, że na wywłaszczeniu stracą. A przed 1997 r. bali się tego bardziej niż samej powodzi. Dopiero kiedy się przekonali że zostaną potraktowani uczciwie, po partnersku, a nie przedmiotowo – sami stali się sprzymierzeńcami budowy zbiornika. Dzisiaj mieszkają w nowym, zbudowanym od podstaw miejscu, oddalonym o kilka kilometrów od starych wsi: Ligota Tworkowska i Nieboczowy. W nowej lokalizacji zachowali nazwy ulic, numery budynków. W ramach relokacji przenieśliśmy także parafialny cmentarz. Był to pierwszy taki projekt przesiedleń w Polsce. Naszymi doświadczeniami dzieliliśmy się zresztą z przedstawicielami CPK.

Gdyby zbiornik Racibórz Dolny istniał wcześniej nie byłoby takich skutków powodzi, jak w 1997 r.?

– Nie byłoby skutków, bo nie byłoby takiej powodzi. Pamiętam, jak dzień po tym, jak wpłynęliśmy łodzią do biura, woda powoli zaczęła opadać. Zaczęło się więc jeżdżenie, oglądanie i szacowanie strat. Nawet nie tyle przy Odrze, co przy rzekach dopływowych. Na przykład Opawa płynęła nowym korytem, poza wsią, jakimś swoim prastarym śladem być może. Wtedy już była płyciućka. A ludzie jeszcze ze dwa miesiące później mieli na podwórzu wodę, sprząтали – wspomina Erwin Kubina i dodaje:

– Wielka woda pozostawiła po sobie przerażający krajobraz. W tej okolicy szczególnie duże straty były przy rzece Opawie: gdzieś pół domu urwało, gdzie indziej woda zabrała oborę, jakiś płot, tynk, zwierzęta się potopiły, zaginęli ludzie. Powódź z 1997 roku została nazwana „powodzią tysiąclecia”. Prawdopodobieństwo jej wystąpienia wynosiło 0,1%. Przepływ wody w jej trakcie był nigdy wcześniej nienotowany. Przynajmniej odkąd prowadzone są obserwacje, czyli w ciągu ponad 100 lat. To nie była powódź błyskawiczna, woda przybierała stopniowo, rozlewała się coraz szerzej. Poziom wody podnosił się o ok. metr przez pół dnia. Tu było wszystko pozalewane, cała dolina Odry – kilkanaście miejscowości w powiecie raciborskim.

O podobne wspomnienia z tamtych wydarzeń pytam Marcina Nowaka, Dyrektora Zarządu Zlewni w Gliwicach. To właśnie tej jednostce organizacyjnej podlega zbiornik Racibórz Dolny.

– W 1997 roku mimo, że Wrocław wiedział już, że idzie wielka woda, nie był w stanie już się na nią przygotować. Infrastruk-

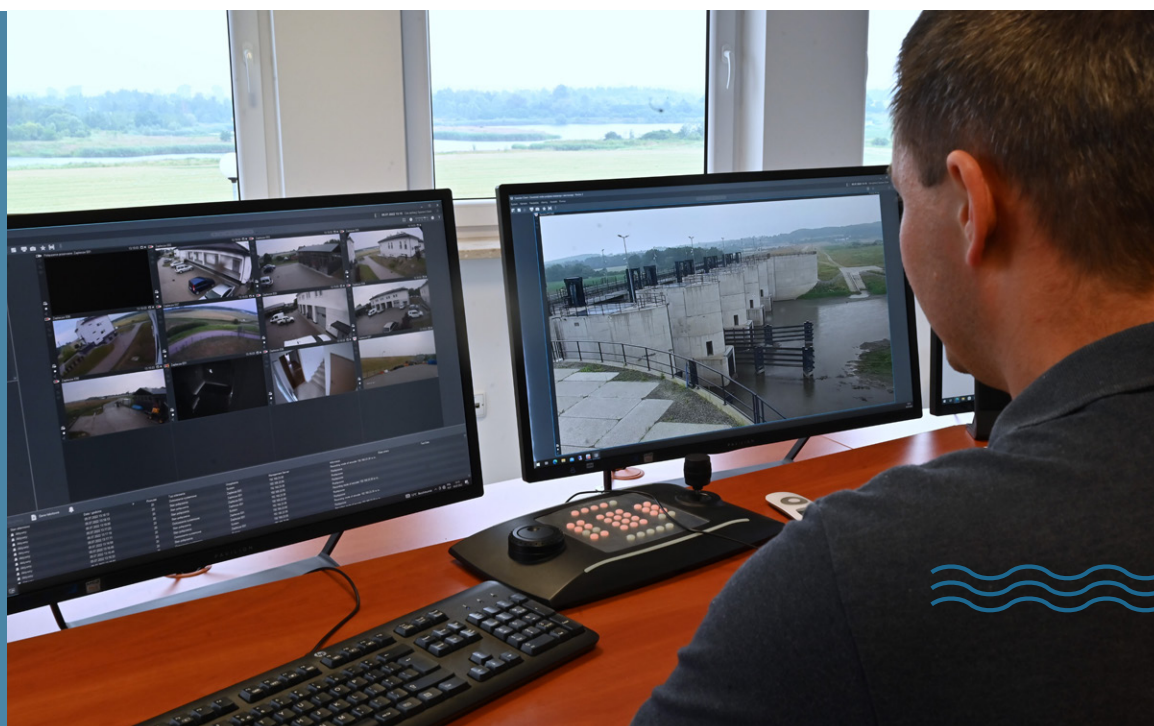


Marcin Nowak
dyrektor ZZ Gliwice

tura była niedostateczna. Dodatkowo dzielnica Kozanów była wybudowana na terenach zalewowych, w polderach. Dlatego była niemal skazana na zalanie przy takiej wodzie. Ja sam wtedy akurat zaczynałem studia we Wrocławiu – wspomina Marcin Nowak, dyrektor Zarządu Zlewni w Gliwicach. Po powodzi tysiąclecia zaczęto przykładać o wiele większą wagę do ochrony przeciwpowodziowej, zwłaszcza na górnym odcinku Odry. To właśnie w górnym biegu rzeki rozpoczęła się powódź. Od planów udało się przejść do działania i sukcesywnej realizacji zadań ochrony przeciwpowodziowej. Największymi inwestycjami jakie udało się ukończyć w ostatnim czasie była budowa zbiornika Racibórz Dolny, który współpracuje z powstałym wcześniej polderem Buków oraz przebudowa Węzła Kozieńskiego w Kędzierzynie-Koźlu. Jego przepustowość znacznie się zwiększyła. Dzisiaj jest on zdolny przeprowadzić wody, które wystąpiły podczas powodzi tysiąclecia. Dodatkowo już po 2010 roku wojewódzkie Zarządy Melioracji Urządzeń Wodnych rozpoczęły działania związane z budową wałów przeciwpowodziowych na odcinku

sprawnie i bezpiecznie piętrzyć wodę w czasie wezbrania. Na ten temat rozmawiam z Dominikiem Glencem – kierownikiem zbiornika Racibórz Dolny i pytam, jak wygląda jego codzienna praca.

– Chcąc zobrazować ogrom tej inwestycji: gdyby przy aktualnym stanie wody zbiornik w Raciborzu został całkowicie zamknięty, to Odra przestałaby płynąć – przy tych przepływach, zbiornik mógłby pomieścić całą wodę, która spływa do nas z Czech. Aby wypełnić całą powierzchnię przy obecnym przepływie około 100 m³/s zajęło by to ponad 20 dni nie wypuszczając ani jednej kropli do Odry poniżej zbiornika. Zbiornik Racibórz pierwszą swoją wodę przyjął już w październiku 2020 roku, czyli w zasadzie tuż po ukończeniu inwestycji. W tym okresie zostało zmagazynowane 55 mln m³ – zbiornik został wypełniony w 1/3. Jego pojemność to 185 mln m³ przy 26,4 km² powierzchni. Maksymalny poziom piętrzenia wynosi 195,20 m n.p.m. Właściwie, w pierwszym roku funkcjonowania polderu przepracowaliśmy więc i piętrzenie wody i opróżnianie zbior-



Zbiornik Racibórz
– pracownik przy obsłudze

Kędzierzyn-Koźle – Racibórz. Lewostronne obwałowanie rzeki Odry jest już spięte na tym odcinku. W znacznym stopniu zabezpiecza to tereny położone po lewej stronie doliny rzeki Odry, a Wody Polskie w Gliwicach kontynuują budowę obwałowań i dalszej, jeszcze skuteczniejszej ochrony doliny rzeki Odry. Dążymy do tego, żeby za kilka lat móc powiedzieć: zrobiliśmy wszystko, co mogliśmy. Największą jednak dotychczas i najważniejszą inwestycją pozostaje zbiornik Racibórz Dolny. Ten obiekt hydrotechniczny jest kluczowy dla bezpieczeństwa mieszkańców nadodrzańskich województw. W pierwszej kolejności powstał jednak polder Buków, który jest zlokalizowany trochę wyżej. Został on oddany do użytkowania w 2002 roku. Kolejnym etapem była budowa zbiornika Racibórz Dolny, zakończona w 2020 roku.

Powierzchnia zbiornika Racibórz Dolny jest bez mała taka sama, jak miasta Cieszyn. Obiekt hydrotechniczny takich rozmiarów wymaga odpowiedniego utrzymania, aby mógł

nika, no i oczywiście utrzymanie go w gotowości do przyjęcia wody. Każdy z tych cykli funkcjonowania obiektu ma swoją specyfikę i wymaga zaangażowania specjalistycznego sprzętu i wykwalifikowanego zespołu ludzi. Zespół obsługujący zbiornik Racibórz liczy 18 osób. Do naszych głównych zadań należy utrzymanie w należytym stanie technicznym budowli i elementów hydrotechnicznych wchodzących w skład zbiornika. Odbywa się to poprzez codzienny monitoring zbiornika. Kontrolujemy zapory i sprawność urządzeń hydrotechnicznych, wykaszamy powierzchnię skarp wałów, zapór, przypór i powierzchni płaskich, przyległych do obiektów hydrotechnicznych. Utrzymujemy też koryta: rzeki Odry, rzeki Psiny, Rowu Tworkowskiego, rowów opaskowych wokół zbiornika, a także zbiorniki Syrynka, Pogrzebień, Buków i Lubomia. Nasza codzienna praca to również czyszczenie i konserwacja przepustów grawitacyjnych wraz z kłapami zwrotnymi, utrzymanie cieków poprzez odmulanie i wycinkę wikliny oraz utrzymywanie dróg technologicznych w okresie zimowym. Równie ważne jest

czyszczenie kanału dopływowego i odpływowego do zbiornika po przejściu wód wezbraniach rzeki Odry. Codziennie odczytujemy i utrzymujemy system piezometrów, a mamy ich na zbiorniku około 600 sztuk. Ponadto utrzymujemy w sprawności zasilanie elektryczne, automatykę i teletechnikę, rozdzielnie elektryczne, agregaty prądotwórcze, pompownie: Lubomia i Buków oraz przepompownię Roszków. Podobnie dbamy o sprawność urządzeń wyposażenia technologicznego Budowli przelowo-spustowej (BPS) i Upustu do Odry Miejskiej (UdOM), w tym zasilaczy hydraulicznych, siłowników i zasuw przelewowych oraz spustów. W przypadku wystąpienia wezbrania lub powodzi bierzemy czynny udział w akcji przeciwpowodziowej poprzez całodobowy monitoring stanu wód na rzece Odrze i podległych zbiornikach, zgodnie z instrukcją eksploatacji oraz wydanymi pozwoleniami i decyzjami

Ten szeroki zakres zadań na pewno wymaga specjalistycznego sprzętu. Słyszałam, że kiedy trwa obkaszanie skarp obwołań pobliscy mieszkańcy z zainteresowaniem przeglądają się tym czynnościami.

– Do zrealizowania powyższych obowiązków wykorzystujemy specjalistyczny sprzęt, który znajduje na wyposażeniu zbiornika i są to między innymi: ciągniki rolnicze z przyczepami i kosiarkami tylnobocznymi, kosiarkami na wysięgniku, wyciągarką leśną, a także odmularką do rowów, ciągniki górskie z osprzętem, które wykorzystujemy do koszenia pochyłych skarp wałów. Mamy też kosiarkę na gąsienicach, zdalnie sterowaną, która wykorzystywana jest do koszenia bardzo stromych skarp w miejscach niedostępnych dla ciężkiego sprzętu, koparkę kołową, wykorzystywaną w codziennych pracach utrzymaniowych (odmulanie rowów, czyszczenie przepustów, poprawa nawierzchni dróg technologicznych), koparkę gąsienicową z długim ramieniem, przydatną w czyszczeniu głębokich rowów. Na stanie jest także samochód ciężarowy z HDS i skrzynią ładunkową, służący do transportu pompy o bardzo wysokiej wydajności BBA BA700G wraz całym osprzętem, której wydajność wynosi 7800 m³/h czyli około 2,2 m³/s. Jest to jedna z największych takich pomp w Polsce. Dodatkowo posługujemy się łodziami roboczymi, korzystamy z łodzi aluminiowej płaskodennej i pontonowej, które wykorzystujemy do patrolowania rzeki Odry i Olzy. Bardzo przydatny jest także dron DJI Matrice 200, którym posługujemy się w lokalizowaniu np. zatorów na rzece bądź monitoringu terenu zbiornika. Gdyby nie quad trudno byłoby

nam dojechać w miejsca mało uczęszczane, bardzo trudno dostępne. Pracę wspomagają też agregaty prądotwórcze, agregaty hydrauliczne spalinowe oraz drobny sprzęt wykorzystywany w codziennych pracach utrzymaniowych taki jak m.in.: wszelkiego rodzaju elektronarzędzia, kosy i piły spalinowe, myjka ciśnieniowa, mobilny maszt oświetleniowy itp.

Przyznam, że taki park maszyn – bo chyba w zasadzie można tak powiedzieć, robi wrażenie. Jak w ogóle zaczęła się Twoja historia ze zbiornikiem?

– Moja historia z zbiornikiem Racibórz rozpoczęła się w 2012 roku. Po ukończeniu studiów na Politechnice trafiłem do firmy, która rozpoczęła budowę zbiornika jako inżynier budowy. I tak od rozpoczęcia budowy zbiornika nieustannie pracowałem przy budowie. W 2018 roku podjąłem pracę w Wodach Polskich i w 2020 roku zostałem kierownikiem tego obiektu hydrotechnicznego. Można powiedzieć, że znam zbiornik na każdym etapie jego powstawania. Zresztą teren na którym obecnie zlokalizowany jest zbiornik znam od dzieciństwa, ponieważ wychowywałem się przy ul. Nieboczowskiej, gdzie obecnie znajduje się zaplecze zbiornika. Od zawsze pamiętam, że gdy Odra wylewała w Nieboczowach, to widzieliśmy to z naszego balkonu. W 1997 r. miałem 10 lat, ale pamiętam doskonale, jak nad naszym domem latały śmigłowce i ewakuowały ludzi z Nieboczów, którzy zwisali na drabinach sznurowych, przyczepionych do helikopterów. Kojarzę też amfibie, które były parkowane na Dębiczu niedaleko dzisiejszego centrum handlowego, niedaleko zbiornika.

Praca na zbiorniku jest bardzo zróżnicowana ze względu na obszar jaki mamy do utrzymania. Wewnątrz czaszy zbiornika mamy do czynienia z kopalniami kruszywa, rolnikami, wędkarzami, myśliwymi. Współpracujemy również z miejscowymi jednostkami OSP, a także Państwową Strażą Pożarną z którą prowadzimy wspólne ćwiczenia na naszym obiekcie. Obwołań zbiornika, a jest ich w sumie 22,5 km wykorzystywane są jako ścieżka pieszo-rowerowa, z której korzysta miejscowa i przyjezdna ludność.

Praca na tak wielkim i ważnym obiekcie jest bardzo ciekawa, ale również stresująca z uwagi na ogrom urządzeń, które trzeba znać, mieć pod kontrolą w pełnej sprawności i gotowości do działania. Wiąże się z dużą odpowiedzialnością i decyzyjnością – nie tylko w czasie trwania powodzi.

Na szczęście mam do pomocy zespół wspaniałych ludzi, którzy mnie wspierają i zawsze mogą na nich liczyć.



Zbiornik Racibórz

Dobrze wiem, co widzą ptaki – latam z nimi nad wodami!



Jest pracownikiem Wydziału Planowania i Koordynacji Eksploatacji, w gospodarce wodnej pracuje już 15 lat. Zawsze interesowały go tematy związane z wodą, jak i również budownictwem wodnym. Ukończył studia na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu (dawniej Akademia Rolnicza) na Wydziale Melioracji i Inżynierii Środowiska. Od 5 lat ma nową pasję. Nie jest nią kolekcjonowanie znaczków ani pływanie, chociaż z tym drugim nieco się łączy...

Błażej lata nad wodami i... uwiecznia to, co w naturze najpiękniejsze. Jest specjalistą od zatrzymywania chwil na dłużej – a co więcej, robi to znakomicie!

Czy Błażej boi się, że dron podczas latania postanowi wziąć kąpiel? A jak wspomina „dziurę w samolocie”, którą widział często jako dziecko? Między innymi o tym opowiada Błażej Waligórski, operator drona, który na moment „zszedł na ziemię”.

Gotowi? Do startu... Lecimy!

Dron używany w gospodarce wodnej to strzał w dziesiątkę! Zgodzisz się? Jakie są możliwości pokazania ciekawych inwestycji?

Stwierdzenie, że dron używany w gospodarce wodnej jest strzałem w dziesiątkę to szczerza prawda. Dowodem na to jest, chociażby to, że przeprowadzasz ze mną wywiad. Dzięki dronowi można również widzieć to, czego z poziomu ziemi nie zobaczysz. Drugorzędną sprawą, choć niezwykle atrakcyjną, jest wrażenie, że unosisz się ponad „wszystkim”. Czujesz, że jesteś zawieszony w przestrzeni, a jednocześnie patrzysz z innej perspektywy (tej lepszej) i widzisz więcej. Mam tu na myśli nie tylko piękno miejsc i terenów obserwowanych, ale i zagrożeń, które mogą być zaobserwowane w niedalekiej odległości od wybranego przez nas obiektu.

Możliwości pokazania ciekawych inwestycji są przeogromne i wręcz nieograniczone, a wykorzystanie drona jest w mojej pracy niezbędne. Przykładowo, jadąc na odbiór zadania utrzymaniowego np. konserwacji

jakiejś rzeki, dron zdecydowanie skraca czas kontroli wykonanych robót. Wiemy ile czasu potrzebujemy aby przejść 3, 5, 10 km, natomiast używając do tego drona, czas zdecydowanie skraca się.

Lecisz nad głęboką wodą i... nie boisz się, że dron będzie miał ochotę na kąpiel?

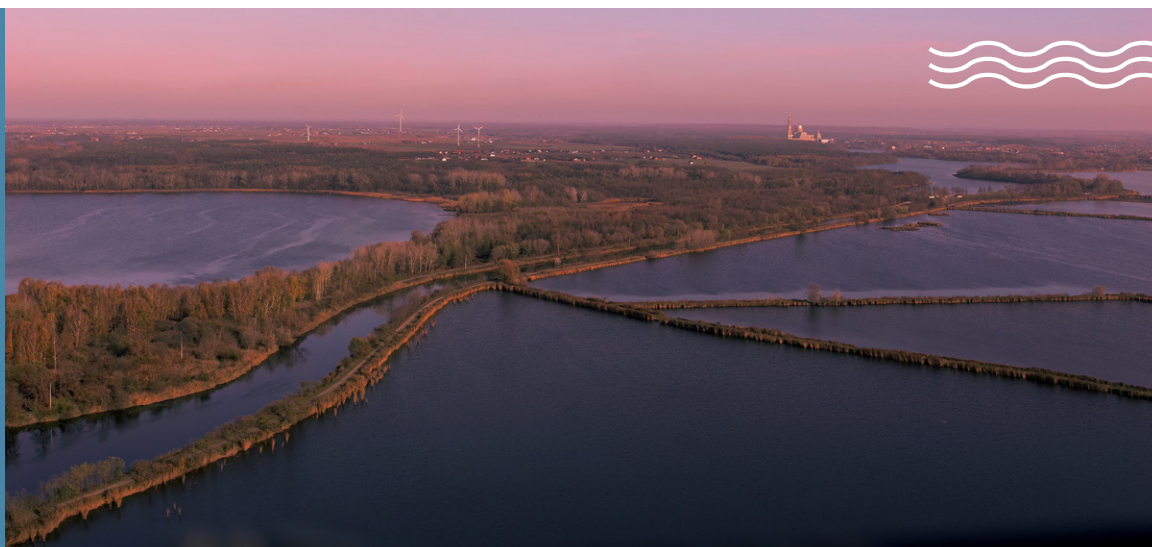
Uwielbiam latać dronem, więc nie zastanawiam się nawet nad ewentualną kąpielą drona w wodzie, ale biorąc pod uwagę, że jest to tylko sprzęt, to różnie być może. Oby mnie to nie spotkało. Dlatego bardzo ważną rzeczą jest ubezpieczenie pilota oraz sprzętu.

Błażej, kiedy był małym chłopcem, to już marzył o lataniu?

Będąc małym chłopcem i wychowując się w podpoznańskiej Ławicy, gdzie znajduje się lotnisko, często spoglądałem tęsknym wzrokiem w niebo i krzyczałem „panie pilocie, dziura w samolocie”. Będąc już nieco starszym, skoczyłem na bungee i to było to...

Autor

Małgorzata Siepa
RZGW w Poznaniu



Widok na jeziora Pątnowskie, Licheńskie, kanał obiegowy z elektrowni ZE PAK oraz stawy hodowlane Gospodarstwa Rybackiego Goślawice



Zbiornik Lubstowski
- m. Lubstówek,
gm. Sompolno, pow.
koniński

Ale dopiero pracując w gospodarce wodnej, mogłem tak naprawdę zrealizować marzenie o lataniu... dronem.

Jakie były emocje, kiedy wzniosłeś dron w górę po raz pierwszy?

Byłem trochę podekscytowany, ale nie zestresowany. Poszło niezłe i bakcyl został połknięty.

Zawsze chciałem być... ptakiem z kamerą?

Od momentu ukończenia kursu pilota drona, moje marzenie o byciu ptakiem z kamerą, spełniło się i oby trwało jak najdłużej.

Jak one właściwie reagują na drony?

Przestrzeń powietrzna to środowisko ptaków. Kiedy dron wznosi się w górę, znajduje się w „ich strefie”. Ptaki wówczas czują zagrożenie (co jest naturalnym zjawiskiem) i wtedy może być różnie. Mogą zaatakować drona, broniąc swojego terytorium i uznając go tym samym za wroga. Trzeba być przygotowanym na najgorsze, przewidywać ewentualne zagrożenia i wdrażać odpowiednie procedury.

A kiedy zawieje mocniejszy wiatr?

Jak już wspomniałem, ewentualnym zagrożeniem pilota drona, są m.in. warunki pogodowe. Podstawową rzeczą, którą należy wykonać w dniu misji, jest sprawdzenie warunków pogodowych, a w przypadku wystąpienia nagłych podmuchów wiatru, może być to znowu nudny, wdrożyć odpowiednie procedury.

Czy miałeś jakieś ciekawe zdarzenia podczas latania dronem?

Jednym z częstszych zdarzeń, które występują podczas operacji lot-

niczych jest brak sygnału pomiędzy dronem, a aparaturą sterującą. Ja również kilkakrotnie tego doświadczyłem, dlatego też mogę powiedzieć, że to tylko brzmi groźnie. Przed startem i przygotowaniem sprzętu do lotu można temu zaradzić poprzez ustawienie opcji, która spowoduje, że po utracie sygnału dron pomimo utraty połączenia z aparaturą sterującą powróci „do domu”, czyli miejsca startu.

Lęk wysokości to coś, co mogłoby Cię „zahamować”?

Nigdy nie miałem lęku wysokości, więc nie mogę stwierdzić, co by było gdybym takowy miał. Od dziecka lubiłem trochę ekstremalne zabawy i tak mi do dziś zostało. Adrenalina to jest „to co tygryski lubią najbardziej” 😊.

Czy dronem może latać każdy?

Aby latać dronem, priorytetową predyspozycją jest dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa, ostrość wzroku i umiejętność rozróżniania kolorów i ich odcieni, jak również dobra orientacja w terenie. Kompetencjami miękkimi, niezwykle ważnymi w obsłudze drona, są: opanowanie, spostrzegawczość, dokładność, umiejętność pracy pod presją czasu i odporność na stres.

Natomiast z punktu widzenia przepisów, każda osoba chcąca latać dronem o masie 250 g lub więcej musi przejść szkolenie. Dodatkowo taka osoba musi zarejestrować się jako operator drona na stronie Urzędu Lotnictwa Cywilnego (zarejestrować mogą się osoby powyżej 16 roku życia). Można więc powiedzieć, że prawdziwą przygodę z dronami, wykonując operacje z użyciem SBSP (System Bezzałogowych Statków Powietrznych) można zacząć od 16 roku życia.

Dziękuję bardzo za rozmowę i życzę wysokich lotów!

Zbiornik Czarnocin
- m. Czarnocin, gm.
Czarnocin, pow.
piotrkowski



Kanał Augustowski ma już 200 lat

Z KART HISTORII



200 LAT
KANALU AUGUSTOWSKIEGO

wody.gov.pl

Sędziwy jubilat, choć na takiego nie wygląda, swój jubileusz, jak przystało na arcydzieło świętuje przez cały 2023 rok. Aby godnie uczcić 200-lecie rozpoczęcia prac projektowych Kanału Augustowskiego, przygotowano wiele inicjatyw. Są to między innymi wystawy, wydarzenia sportowe – rajdy, spływy z udziałem 200 kajaków, spływ tratwami – konkursy i malowanie muralu upamiętniającego budowę kanału. Jednak najważniejszym wydarzeniem była zorganizowana pod koniec kwietnia konferencja pod hasłem „Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość Kanału Augustowskiego”.

Niezwykły zabytek

Kanał Augustowski należy do najcenniejszych i najbardziej popularnych zabytków polskiej kultury hydrotechnicznej. Położony jest na pograniczu Polski i Białorusi (województwo podlaskie i obwód grodzieński).

Kanał żeglowny, podziałowy łączy dopływ Narwi – Biebrzę z Niemnem poprzez jeziora augustowskie oraz rzeki – Nette i Czarną Hańczę. Na jego szlaku znajduje się aż 12 jezior. Kanał jest unikatowym obiektem nie tylko ze względów czysto zabytkowych, ale również turystycznych. Z uwagi na urokliwy krajobraz wokół, piękno Puszczy Augustowskiej, co roku przyciąga tysiące turystów.

Kanał Augustowski mierzy 101,3 km długości stanowiąc tym samym jedną z najdłuższych sztucznych dróg wodnych

w Polsce. W przeważającej większości, bo aż 80 km drogi wodnej utrzymywana jest w stanie pełnej spławności przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku. Pozostała część Kanału Augustowskiego, wychodząca już poza terytorium Polski, administrowana jest przez Białoruś.

Kanał Augustowski to dziedzictwo kulturowe i historyczne naszego kraju. Unikatowy obiekt w skali europejskiej. Tworzy wraz z otaczającym go krajobrazem integralną całość. Jego fenomen polega na harmonijnym połączeniu naturalnych, wyjątkowo cennych na tym obszarze, walorów przyrodniczych z zabytkową strukturą historycznego obiektu hydrotechnicznego. Atrakcyjność trasy pod względem krajobrazowym i jej krajoznawczy charakter sprawiają, że jest on jednym z najciekawszych wodnych szlaków turystycznych w Polsce. Kanał Augustowski utrzymał swój oryginalny, dziewiętna-

Autor

Joanna Szerenos-Pawlicz
RZGW w Białymstoku



stowieczny charakter. Śluzę są w większości zachowane w oryginalnej formie i wciąż wykorzystywane do pokonywania różnic wysokości pomiędzy poszczególnymi odcinkami. Niezmiennie funkcjonowanie tej drogi wodnej odbywa się według założeń opracowanych przez gen. Prądzyńskiego.

– Budowa Kanału Augustowskiego była niesamowitym osiągnięciem, a budowa dróg wodnych oznaczała w tym czasie potęgę ekonomiczną regionu. Kanał Augustowski był ogromnym wyzwaniem, budowało go ok 7 tys. pracowników – okolicznych mieszkańców. Kanał połączył wododziały Niemna i Wisły. Jest to dla nas bardzo ważny szlak turystyczny, umożliwia żeglugę jednostkom turystycznym i statkom pasażerskim. Rokrocznie korzysta z niego kilkanaście tysięcy jednostek. Sukcesywnie rozwijamy tę drogę wodną przez prace remontowe. Chcemy przyciągać jeszcze większą ilość turystów. To potencjał gospodarczy, który należy wykorzystywać – mówił podczas konferencji Krzysztof Woś, Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Perła hydrotechniki dla przyszłych pokoleń

Oprócz cennej historii związanej z Kanałem Augustowskim, jego pierwotnej funkcji i roli jaką spełnia obecnie, na konferencji podniesiony był również temat teraźniejszości oraz przyszłości kanału, perspektyw rozwoju i znaczenia Kanału Augustowskiego dla okolicznych gmin. Kanał Augustowski stanowi perłę wśród szlaków wodnych Europy, każdego roku cieszy się coraz większą popularnością zarówno wśród turystów, jak i motorowodniaków oraz kajakarzy. Rekordowym wśród liczby prześluzowanych jednostek był rok 2020, w którym różnicę poziomów wody na śluzach Kanału Augustowskiego pokonało ponad 46 tysięcy jednostek. W 2021 jak i 2022 roku prześluzowanych zostało ponad 30 tysięcy obiektów. Aby Kanał Augustowski nadal zachowywał swój oryginalny dziewiętnastowieczny charakter i jednocześnie wciąż cieszył się popularnością wodniaków, a jednocześnie był bezpieczny, niezmiennie dba Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody

Polskie. Dzięki usilnym staraniom Wód Polskich tylko od 2021 roku na Kanałe Augustowskim poczyniono wiele niezbędnych inwestycji. Były to między innymi:

- remont wrót górnych, środkowych i dolnych na jedynej po polskiej stronie dwukomorowej śluzie – Paniewo
- remont wrót górnych na śluzie Gorczyca
- zabezpieczenie Jazu w Gorczyca
- remont wrót dolnych na śluzie Mikaszówka
- remont jazów: Augustów, Rygol i Dębowo
- awaryjna naprawa wrót dolnych Śluz Dębowo
- całkowita wymiana znaków nawigacyjnych brzegowych, tablic informacyjnych oraz bakenów pływających na drodze wodnej
- remont Jazu Augustów.

W przyszłości planowany jest remont jazów: Sosnowo, Spichlerzysko, Gorczyca oraz remont wrót dolnych i górnych śluz Przewięź i Kudryniki.

– Sukcesywnie, w zależności od potrzeb inwestujemy i remontujemy, aby tak cenny szlak żeglarski pozostawał spławny i bezpieczny do żeglowania. Z drugiej jednak strony te prace muszą być odpowiednio wyważone, bo mamy do czynienia z bardzo ważnym pomnikiem historii. W Kanałe Augustowskim mieści się niejako jak w soczewce cała historia dziejów tej ziemi i ludzi, którzy tutaj mieszkają – mówił Krzysztof Woś, Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Coraz większe zainteresowanie Kanałem Augustowskim stawia przed Wodami Polskimi ogromne wyzwania. Z jednej strony konieczne są inwestycje, które poprawiają bezpieczeństwo i jakość żeglugi, z drugiej musimy pamiętać, że mamy do czynienia z zabytkiem. PGW Wody Polskie dokłada więc wszelkich starań, aby zabytkowa droga wodna utrzymana została w należyтым stanie, a jednocześnie dba, aby skarb inżynierii hydraulicznej został zachowany dla przyszłych pokoleń.

Historia Kanału Augustowskiego

Autor

Małgorzata Rakoca-Klesyk
KZGW



Historia Kanału Augustowskiego rozpoczyna się w roku 1823, w którym zadanie zaprojektowania kanału powierzono płk. Ignacemu Prądzyńskiemu, późniejszemu generałowi i jednemu z przywódców Powstania Listopadowego. Roboty budowlane ruszyły rok później, zatrudniono przy niej okolicznych robotników, którzy większość prac wykonywali ręcznie. Droga wodna została oddana do użytku w 1839 r.

Zbudowany w pierwszej połowie XIX w. kanał był największą inwestycją hydrotechniczną Królestwa Polskiego. Pomysł zbudowania tej drogi wodnej narodził się w czasie wojny celnej między zależnym od Rosji Królestwem Polskim a Prusami polegającej m.in. na nakładaniu zaporowych ceł na spławiane Wisłą towary. Kanał, łącząc dopływy Wisły z Niemnem, a ten – z Bałtykiem, miał stać się sposobem na ominięcie pruskich opłat celnych.

Zakończenie wojny handlowej z Prusami oraz rozwój kolei sprawiły, że Kanał Augustowski nie spełnił pokładanych w nim ekonomicznych nadziei. Z naszego, współczesnego punktu widzenia okazało się to prawdziwym zrzędzeniem Opatrzności, ponieważ dzięki temu droga wodna nie była modernizowana i zachowała do naszych czasów unikalny dziewiętnastowieczny charakter – generalnie, do dziś jego

funkcjonowanie odbywa się według założeń opracowanych przez gen. Prądzyńskiego. Główne wartości zabytkowe Kanału mieszczą się zarówno w zachowanych elementach urządzeń hydrotechnicznych, funkcjonujących według systemów inżynierskich z pierwszej połowy XIX w., jak i stałej jego sprawności, świadczącej o wykwalifikowanym zespole budowniczych.

Kanał Augustowski to jedna z najdłuższych sztucznych dróg wodnych w Polsce – ma 101,3 km długości, czego 82 km przebiegają w granicach Polski. Zlokalizowano na nim 18 śluz: 14 po stronie polskiej, jedna w pasie granicznym, a trzy po stronie białoruskiej. Różnice poziomów wód pomiędzy poszczególnymi zbiornikami wynoszą od 0,8 do 9,8 m.

Kanał Augustowski znajduje się w Rejestrze Zabytków MKiDN, a w 2007 roku mocą rozporządzenia Prezydenta RP został uznany za Pomnik Historii. Prowadzone są także działania zmierzające do wpisania go na listę Światowego Dziedzictwa Kultury UNESCO. W roku 2021, podczas Kongresu Międzynarodowego Stowarzyszenia Inżynierii i Badań Wodno-Środowiskowych, europejscy hydrologowie uhonorowali Kanał Augustowski nagrodą „Regional Hydro-Environment Heritage Award” uznając za skarb inżynierii hydraulicznej.

Słownik Hydrologiczny

B jak ...

Basen artezyjski – rodzaj studni, która czerpie wodę z artezyjskiego zbiornika wodnego. Artezyjski zbiornik wodny to podziemna warstwa przepuszczalnej skały lub osadu, która jest zamknięta między nieprzepuszczalnymi warstwami. Zbiornik ten zawiera wodę, która znajduje się pod naturalnym ciśnieniem, często wynikającym z formacji geologicznej lub nachylenia otaczających warstw skalnych. Kiedy wiertło jest wiercone w artezyjski zbiornik wodny, woda pod ciśnieniem wypływa ku górze bez konieczności pompowania, często docierając do powierzchni lub tworząc studnię artezyjską. Termin „artezyjski” odnosi się do zjawiska geologicznego, w którym woda jest wypychana na powierzchnię pod wpływem naturalnego ciśnienia w zbiorniku wodnym.

Basen oceaniczny – znany również jako głębina oceaniczna, to forma ukształtowania dna oceanu, która występuje poniżej szelfu kontynentalnego i stoków. Jest to ogromne obniżenie w skorupie ziemskiej, rozciągające się na głębokość od 3000 m do 6000 m. Baseny oceaniczne zajmują około 50% powierzchni Ziemi, co stanowi około 70% powierzchni dna oceanicznego.

Dawniej uważano, że dna basenów oceanicznych są mało urozmaicone i płaskie. Jednak badania wykazały, że tak naprawdę są one bardzo zróżnicowane, podobnie jak powierzchnie lądowe. Na ich obszarze występuje wiele podmorskich gór, a grzbiety śródoceaniczne rozciągają się na tysiące kilometrów, przypominając ogromne łańcuchy górskie na lądzie. W niektórych miejscach szczyty tych gór wychodzą ponad powierzchnię wody, tworząc wyspy lub archipelagi wysp.

Bagna – rodzaj terenów podmokłych charakteryzujących się miękką, przesyconą wodą glebą oraz obecnością roślinności zielonej, takiej jak trawy, trzciny i maki. Są one zazwyczaj spotykane w nisko położonych obszarach w pobliżu rzek, jezior lub regionów przybrzeżnych, gdzie występuje stałe źródło wody. Bagna są bogate w różnorodność biologiczną i stanowią ważne siedliska dla różnych gatunków roślin i zwierząt. Pełnią także funkcję naturalnych filtrów, pomagając oczyszczać wodę i kontrolować powódzie poprzez absorpcję nadmiaru wody deszczowej.

Bystrze – znane również jako bystrzyca, bystrzyna lub szypot, to miejsce na rzece, w którym występuje lokalne przyspieszenie przepływu wody, chociaż jest ono mniejsze niż w przypadku rafy. Naturalne bystrza powstają w miejscach, gdzie koryto rzeki jest zwężone i ma delikatne nachylenie oraz wyższą prędkość wody niż w pozostałych obszarach. W rezultacie, na tym odcinku rzeki prąd staje się bardziej burzliwy. Bystrze ma silny nurt, który jest głośny i bulgoczący. Ze względu na występowanie krótkich fal, bystrze może sprawiać wrażenie nieruchomego. Charakteryzuje się także gładkim grzbietem. Dno bystrza jest pokryte żwirem i małymi kamieniami. Sztuczne bystrza to rodzaj progów hydrotechnicznych. Wykorzystuje się je, aby kontrolować przepływ wody. Sztuczne bystrza wykonane z kamieni (o zwiększonej szorstkości) są stosowane

w górskich i podgórszych ciekach wodnych w celu utrzymania, stabilizacji i ochrony dna przed erozją. Ponadto, układ bystrza i plosy jest stosowany przy budowie niektórych rodzajów przepławek dla ryb, aby ułatwić im pokonanie przeszkód na rzece.

C jak ...

Cieplica – inaczej źródło termalne, źródło ciepła lub źródło gorące. Gorące źródło lub po prostu źródło geotermalne to miejsce, z którego podgrzane wody wypływają na powierzchnię Ziemi. Woda gruntowa jest podgrzewana przez płytę magmową lub przez cyrkulację poprzez uskoki gorących skał głęboko w skorupie ziemskiej.

Woda w gorących źródłach często zawiera duże ilości rozpuszczonych minerałów. Chemia gorących źródeł obejmuje zarówno źródła kwasowo-siarczanowe o pH sięgającym nawet 0,8, jak i źródła chlorkowo-alkaliczne nasycone krzemionką, a także źródła wodorowęglanowe nasycone dwutlenkiem węgla i minerałami węglanowymi. Niektóre źródła zawierają również duże ilości rozpuszczonego żelaza. Minerality przyniesione na powierzchnię w gorących źródłach często stanowią pożywienie dla ekstremofilów, mikroorganizmów przystosowanych do ekstremalnych warunków, i możliwe jest, że życie na Ziemi miało swój początek właśnie w gorących źródłach.

Ludzie od tysięcy lat korzystają z gorących źródeł do kąpieli, relaksu lub terapii leczniczych. Jednak niektóre z nich są na tyle gorące, że zanurzenie może być szkodliwe, prowadząc do oparzeń i potencjalnie nawet śmierci.

Cieśnina – zwężenie obszaru wodnego, które łączy dwa akweny, takie jak oceany, morza lub jeziora, jednocześnie oddzielając dwa obszary lądowe. Jeśli chodzi o szerokie cieśniny morskie, szczególnie te oddzielające wyspę od kontynentu, często określane są jako kanały morskie (np. Kanał La Manche), natomiast wąskie cieśniny czasem nazywa się „przesmykami”. Obce statki mają prawo swobodnego tranzytu przez wody cieśnin należących do państwa nadbrzeżnego. Cieśniny można podzielić na trzy rodzaje, zależnie od ich znaczenia:

- cieśniny łączące morza i oceany
- cieśniny oddzielające wyspy lub archipelagi od kontynentów
- cieśniny oddzielające wyspy od archipelagów.

Ciek – ogólne określenie dla płynących wód powierzchniowych, które poruszają się pod wpływem siły ciężkości. Cieki płyną stale lub przez dłuższe okresy czasu w wyżłobionych przez siebie otwartych łóżyskach. Pojęcie cieku jest związane z płynącą wodą i jej wyżłobionym korytem.

Warto zaznaczyć, że używanie terminu „ciek wodny” jest zbędne, ponieważ stanowi pleonazm.

Elementy charakterystyczne dla cieku to: długość cieku, brzeg cieku (lewy i prawy), brzeg wklęsły, brzeg wypukły, nurt cieku, linia nurtu cieku, bezwzględny spadek cieku i spadek względny cieku. Szacuje się, że cieki zajmują około 773 000 km² powierzchni (w czasie średniego przepływu), co stanowi około 0,58% powierzchni Ziemi niepokrytej lodem.

Autor

Maciej Wojtoń
KZGW



Zagadki

Unikaj sąsiadów

W wykropkowanych miejscach wpisz liczby od 1 do 5. Żadna z liczb nie może sąsiadować z liczbą, która występuje przed lub za nią. Na przykład 4 nie może stać obok 3 ani 5.

Odpowiedź:

• • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Przykładowe poprawne ciągi to:
1-3-5-2-4, 5-3-1-4-2, 1-3-1-4-2-5

Mistrzowie stolarstwa

Jeśli trzech stolarzy potrafi zbudować 3 łódki w ciągu 7 dni to ile łódek uda się zbudować sześciu stolarzom w 70 dni?

Odpowiedź:

Odp. Zbudują 60 łódek

Anagramy

W poniższych anagramach ukryły się nazwy trzech zwierząt:
EIŚOMRKNW ONSOŁWIOS AHUCKTA

Odpowiedź:

Odp. morswinek, włośnos, uchotka

Rodzeństwo

Matka Hieronima miała pięcioro dzieci o imionach:
Pierwszy, Trzeci, Maj, Lipiec. Jak miało na imię piąte dziecko?

Odpowiedź:

Odp. Hieronim (jego matka miała pięcioro: Pierwszy, Trzeci, Maj, Lipiec i właśnie Hieronim)

Autor

Maciej Wojtoń
KZGW



Co tu nie pasuje:

Kosaciec żółty, Trzcina, Przetacznik kłosowy, Manna mielec,
Kaczeniec, Strzałka

Odpowiedź:

Odp. Przetacznik kłosowy – to jedyna roślina z zestawienia, która jest sucholubna. Pozostałe rośliny to rośliny wodne/hydrofity