

Zdzisław Jan Małecki, Василь Корбутяк, Paweł Gołębiak

ZBIORNIK WIELOWIEŚ KLASZTORNA DALEJ NIŻ BLIŻEJ – – CZARODZIEJSKA RÓŻDŹKA NIE OCZYŚCI WODY W SZALEM K/KALISZA

Słowa kluczowe: zbiornik retencyjny, stanowiska archeologiczne, pierwiastki biogeniczne, składowiska odpadów, ochrona wód, rumowisko, rekultywacja zbiornika.

WPROWADZENIE

Południowo-wschodnia Wielkopolska należąca do subregionu Niziny Wielkopolskiej charakteryzuje się najniższymi opadami w kraju, wynoszącymi rocznie od 450 do 650 mm, w latach suchych nawet poniżej 350 mm. Polska posiada stosunkowo niewielką ilość zbiorników retencyjnych o łącznej pojemności około 3500 mln m³. Ilość wody w Polsce przypadająca na jednego mieszkańca wynosi około 1600 m³, co stawia nas dopiero na 22 miejscu w Europie (średnio w Europie około 4900 m³). W warunkach względnie małych zasobów wodnych Polski niezbędne jest racjonalne użytkowanie wody, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju co wpisuje się do wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

ZBIORNIK WIELOWIEŚ KLASZTORNA

Pierwsze opracowania dotyczące budowy zbiornika wodnego, wykonano tuż przed II Wojną Światową. Obejmowały one głównie zjawiska klimatologiczne, łącznie z wpływem zbiornika na klimat otoczenia. Ponadto określono także charakterystyczne przepływy rzeki Proсны oraz opracowano wstępnie mapę hydrogeologiczną terenu przewidywanego pod zalew.

Teren projektowanego zbiornika na rzece Prośnie (83,6 km Proсны – Wielowieś) posiada rzeźbę związaną ze zlodowaczeniem środkowopolskim. Podstawowe cele budowy zbiornika o pojemności max – 48,8 mln m³, przy powierzchni zbiornika – 1704,0 ha, powierzchni zlewni 2350 km² to: ochrona terenów poniżej zapory przed skutkami powodzi, w tym redukcja przepływów w obrębie miasta Kalisza oraz zwiększenie przepływów minimalnych w rzece Prośnie, magazynowanie wody dla celów rolniczych oraz zabezpieczenie wody dla przyszłych celów komunalnych i przemysłowych miast Kalisza i Ostrowa Wlkp., aktywizacja działalności gospodarczej, rekreacyjne wykorzystanie zalewu itp. Na obszarze przewidzianym pod zalew, na dzień dzisiejszy torfowisko

prof. nadzw. dr hab. inż. Zdzisław Jan MAŁECKI – Instytut Badawczo-Rozwojowy Inżynierii Łądowej i Wodnej „Euroexbud” w Kaliszu.

doc. dr Василь КОРБУТЯК – Національний Університет Водного Господарства Та Природокористування (Україна).

mgr Paweł GOŁĘBIAK – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu.

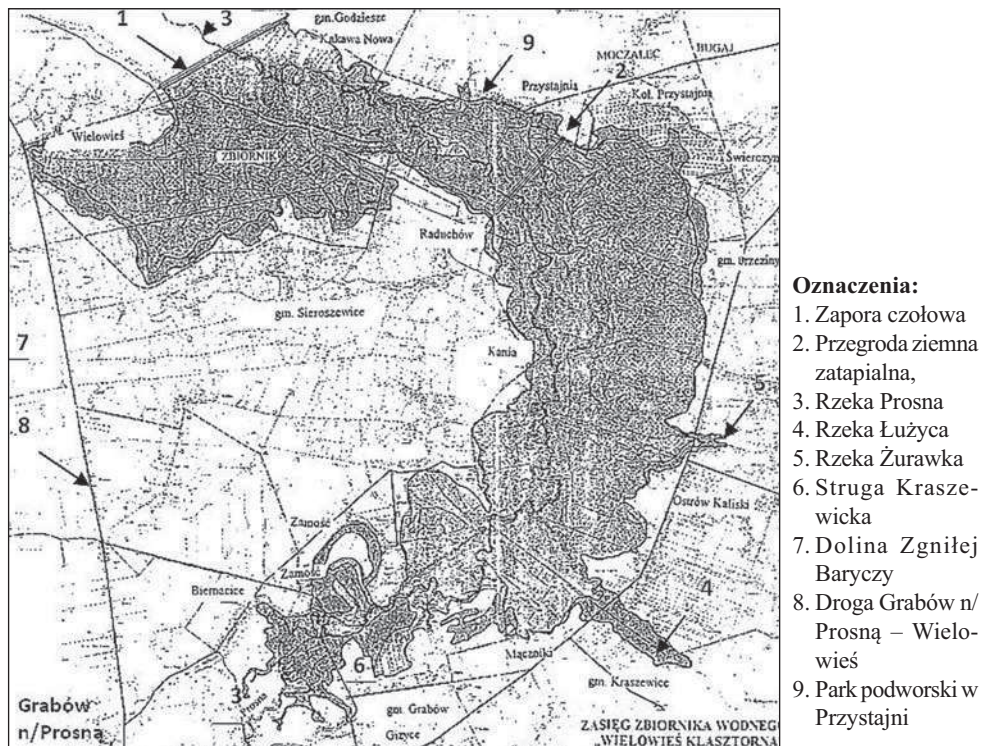
„Świerczyna”, należące do torfów niskich o średnim stopniu rozkładu na skutek dotychczasowej eksploatacji prowadzonej od około 50 lat zostało w 70% zdewastowane.

Aby przybliżyć się do stosunkowo odległego terminu rozpoczęcia budowy zbiornika retencyjnego należałoby: kontynuować wykup gruntów od właścicieli prywatnych (około 700 ha) oraz około 240 ha od Lasów Państwowych i około 100 ha od Agencji Nieruchomości Rolnych, uporządkować teren od strony archeologicznej i przyrodniczej.

Badania archeologiczne były prowadzone już od 1977 roku, dzięki czemu został stworzony kompletny wizerunek archeologicznego dziedzictwa. Ilość stanowisk przewidzianych do stacjonarnych badań wykopaliskowych i sondażowych wynosi 36.

Jedno z tych, bardzo istotne, które koliduje z trasą zapory czołowej w jej północno-wschodniej części, znajduje się w Kakawie. Jest to stanowisko archeologiczne o szczególnym znaczeniu poznawczym, na które składa się cmentarzysko ciałopalne kultury Łużyckiej oraz duża osada kultury przeworskiej ze środkowego i późnego okresu wpływów rzymskich. Stanowiska archeologiczne znajdujące się poniżej zapory, będące dawną historyczną wsią Kakawa oraz siedzibą rodu rycerskiego z drugiej połowy XIII wieku, kolidują z nowoprojektowanym korytem rzeki za urządzeniami zrzutowymi.

Zasoby niektórych roślin z terenu zalewowego należy wykorzystać do uzupełnienia kolekcji w ogrodach botanicznych. Jedną z placówek prowadzących badania nad czynną ochroną (metoda *in situ/ex situ*) roślin zagrożonych wymarciem jest Ogród Botaniczny



Mapa 1. Zasięg zbiornika wodnego Wielowieś Klasztorna

Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu (rośliny prawnie chronione: wawrzynek wilczelyko, kruszczyk szerokolistny, bagno zwyczajne, grążel żółty, paprotka zwyczajna).

Zbiornik retencyjny Wielowieś Klasztorna nie został wpisany w pierwszej wersji do programu wodno-środowiskowego kraju w ramach projektu: Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry, z czym autor (członek Komisji ds. Zagospodarowania Dorzecza Warty) nie zgodził się prezentując na piśmie zdanie odrębne o czym także poinformował władze miejskie i powiatowe Kalisza, Ostrowa Wlkp. i Ostrzeszowa. W konsekwencji tego zdania odrębnego została podjęta decyzja przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej o wpisaniu przedmiotowego zbiornika do projektu, co niebawem zostanie podane do publicznej wiadomości

ZBIORNIK SZALE (POKRZYWNICA)

Zbiornik retencyjny Szale o pojemności 4.35 mln m³ na rzece Pokrzywnicy oddano do eksploatacji w 1978 roku. Zbudowano go w celu: magazynowania wody dla rolnictwa, łagodzenia fali powodziowej, wyrównania największych przepływów, rekreacji. W zbiorniku Szale krytyczne obciążenie według kryteriów Vollenweidera w latach 2004-2006 zostało przekroczone dla fosforu od 4-14 razy i azotu od 25-29 razy. Prawdopodobnie w najbliższej przyszłości, o ile nie zostanie zmniejszona żywność zbiornika Szale, fitoplankton zostanie zdominowany przez sinice, które będą znacznie trudniejsze do wyeliminowania. Antropogeniczny dopływ pierwiastków biogenicznych do zbiornika Pokrzywnica, obejmuje przede wszystkim wzrost obciążenia dopływającymi ściekami, nawożeniem w rolnictwie oraz zwiększeniem erozji w zlewni.

Do istotnych przedsięwzięć zmierzających do poprawy wskaźników czystości wód w zbiorniku należy uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewniach rzek: Pokrzywnicy i Trojanówki. W pierwszej kolejności należy kontynuować dalszą modernizację istniejących podczyszczalni i oczyszczalni mechaniczno-biologicznych w zlewniach. W zlewni rzeki Pokrzywnicy we wsi Czempisz należy wykonać rekultywację nieczynnego wysypiska śmieci oraz poprawić stan uszczelnień „po obrysie” składowiska z równoczesnym wywożeniem odcieków do oczyszczalni ścieków. Ponadto należy wykonać rekultywację nieczynnego składowiska odpadów z przemysłu spożywczego w Tłokini Kościelnej zanieczyszczającego wody powierzchniowe rzek Pokrzywnicy i Swędni. Wokół zbiornika retencyjnego i wzdłuż rzek Pokrzywnicy i Trojanówki należy rozbudować (uzupełnić) naturalne bariery ograniczające dopływ biogenów wynoszonych z wodami powierzchniowymi z użytków rolnych (tj. filtry biologiczne - przybrzeżne pasy roślinności trawiastej wzbogacone krzewami i drzewami np. wikliną i olchą).

W rowach odwadniających i zasilających rzeki Pokrzywnicę i Trojanówkę zlecane jest zamontowanie małych kaskad piętrzących oraz opóźniaczy spływu powierzchniowego wód, umożliwiających: sedymentację rumowiska i zawiesin, napowietrzanie wód oraz zwiększenie małej retencji wodnej cieków wodnych i retencji gleb.

Należy zlikwidować rzeczywiste źródła zanieczyszczeń (punktowe, obszarowe) dopływające z wodami z przyległych pól uprawnych i pobliskich gospodarstw rolnych oraz zlikwidować nieszczelne szamba, zrzuty ścieków oraz dzikie plaże, w tym prawdopodobnie połączone szamba do „starej” sieci drenarskiej, poprzez którą „zrucane” są częściowo ście-



Fot. 1. Zbiornik retencyjny Pokrzywnica



Fot. 2. Łęgi nadprośniańskie w Przystajni – teren zalewowy (Wielowieś Klasztorna)

ki bytowe. Mając na uwadze ograniczenie ilości biogenów „wnoszonych” wraz z wodami powierzchniowymi należy zmierzać do racjonalnego kształtowania struktury użytkowania zlewni (wykorzystanie terenów przyległych do rzek i zbiornika jako użytki zielone a tereny wyższe jako grunty orne). Jednym z istotnych przedsięwzięć zmierzających do poprawy czystości wód jest opracowanie **Regulaminu korzystania ze zbiornika retencyjnego**, poprzedzone: uporządkowaniem własności terenów wokół zbiornika, opracowaniem projektu zagospodarowania obrzeży zbiornika wraz z realizacją obiektów związanych z oczyszczaniem ścieków bytowych. Zaleca się ewentualnie wykonanie powyżej zbiornika Szale osadnika ekologicznego, zlokalizowanego równoległe do nurtu rzeki.

Kosztowne metody rekultywacji zbiornika oraz ochrony wód poprzez zastosowanie metody inaktywacji fosforu nie w każdym przypadku przynoszą oczekiwane wyniki. Aby zwiększyć skuteczność podejmowanych działań związanych z rekultywacją poprzez inaktywację fosforu należy uwzględnić specyfikę ekosystemu, w tym także procesy warunkujące jego eutrofizację. Rekultywację zbiornika można stosować z równoczesnym ograniczeniem dopływu biogenów ze zlewni i osadów dennych zawierających rumowisko unoszone (humus i il koloidalny). W przypadku nie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w zlewni i obrębie zbiornika oraz nie opracowanie w pierwszej kolejności Regulaminu korzystania ze zbiornika (stosownej dokumentacji uwzględniającej program wodno - środowiskowy), rekultywacja akwenu Szale może dać efekty tylko na określony czas (od 2 do 4 lat) oraz budzi poważne wątpliwości z przyczyn ekonomicznych, zasadność jej zastosowania.

LITERATURA

1. Dobrzyński G. i in.: Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo „Ekonomia i Środowisko”, Białystok 1995
2. Dziewoński Z.: Rolnicze zbiorniki retencyjne. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1973.
3. Giercuskiewicz-Bajtlik: Prognozowanie zmian jakości wód stojących. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, 1990.
4. Małecki Z.: Wody stojące w powiecie kaliskim. Zlewnia rzeki Pokrzywnicy. Wydawnictwo Naukowe Gabriel Borowski, Lublin 2006.
5. Małecki Z.: Wpływ budowanego zbiornika Wielowieś Klasztorna w Wielkopolsce południowej na środowisko. Gosp. Wodna, 5, 2007.
6. Paluch J., Pulikowski K., Trybała M.: Ochrona wód i gleb. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 2001.
7. Wojciechowska J.: Ekologiczne podstawy kształtowania środowiska. PWN, Warszawa 1987.

THE RESERVOIR WIELOWIEŚ KLASZTORNA FURTHER AWAY THAN NEARER – THE MAGIC WAND WILL NOT CLEAN THE WATER IN SZALE NEAR KALISZ

Key words: retention reservoir, archaeological sites, biogenic elements, refuse dumps, protection of waters, rubble, reservoir reclamation

DAS STAUBECKEN WIELOWIEŚ KLASZTORNA -NÄHER ALS WEITER - DER ZAUBERSTAB KLÄRT NICHT DAS WASSER IN SZALE BEI KALISZ

Schlüsselworte: Staubecken, Ausgrabungsstätte, biogene Elemente, Abfalldeponie, Wasser-schutz, Abschüttung