

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Chiński projekt poprawiania natury i zwracania wody za 60 mld euro



Chiny chcą poprawić naturę - skierować część zasobów wody z obfitującego w nią południa kraju na wyschniętą północ. Megaprojekt, wymagający m.in. przeprowadzenia tuneli w sejsmicznych strefach Wyżyny Tybetańskiej, obliczono na 50 lat; koszty - na 60 mld euro.

Gigantyczne hydrotechniczne przedsięwzięcie rozpoczęto w 2002 roku. Trzema trasami o łącznej długości 4350 km z najdłuższej chińskiej rzeki Jangcy kanałami i tunelami popłynąć ma blisko 45 mln metrów sześć. wody rocznie do rejonu Pekinu i północnych Chin.

Chiny mają duże doświadczenie w megaprojektach. Przedsięwzięcia budowlano-inżynieryjne przyprawiające swoją skalą o zawrót głowy doprowadziły do mistrzostwa już przed wiekami. Od V w. p.n.e. bogate południe kraju od ujścia Jangcy zaczęto łączyć z północą Wielkim Kanałem, który w VII w. osiągnął długość 1700 km, przecinał pięć wielkich rzek w ich dolnym biegu i jeziora. Służy do dziś, łącząc Szanghaj z Pekinem.

W styczniu b.r. ukończono pod Żółtą Rzeką budowę tunelu długości 585 m, którym ma przepływać blisko 15 mld m sześć. wody rocznie. Stanowi on fragment wschodniego ramienia o długości 1890 km, którym woda ma dotrzeć do prowincji Hebei i Shandong (Szantung). Na odcinku z prowincji Jiangsu do Shandongu woda ma popłynąć w końcu roku. Na trasie budowanej w oparciu o już istniejące szlaki wodne, w tym Wielki Kanał, pojawiły się ostatnio obawy, że realizacja projektu zrodzi więcej problemów, niż ma rozwiązać.

We wsi Gupang w Shandongu mieszkańcy opowiadają, że wody doprowadzone w czerwcu kanałem do jeziora Dongping były zanieczyszczone. "Powierzchnię jeziora pokryły śnięte ryby, które następnie zgniły i opadły na dno" - opowiada emerytowany hodowca ryb Pang. Rodzinne gospodarstwa rybne są tam teraz bez pracy. Władze przyznały im drobne odszkodowania, aby tylko całej sprawy nie nagłaśniać.

Doprowadzenie wody z Hubei do Pekinu, co ma nastąpić w przyszłym roku, wymagało też przesiedlenia ok. 350 tys. ludzi.

Wcześniej budowa największej na świecie Tamy Trzech Przełomów na Jangcy wymagała wysiedlenia ponad miliona. Przy okazji w rzece wyginęły ostatnie chińskie delfiny rzeczne i aligatory. Zbiornik pod Zaporą Trzech Przełomów jest zanieczyszczony środkami chwastobójczymi, nawozami i ściekami. "Wpływ ludzkiej działalności na ekologię wodną Jangcy jest w dużej mierze nieodwracalny" - stwierdził w 2009 roku Yang Guishan, specjalista prowadzący badania w Instytucie Geografii i Limnologii w Nankinie.

Od początku lat 50. Chińczycy zbudowali około 22 tys. zapór wyższych ponad 15 m - z grubsza połowę tam na świecie. W związku z ich budową przesiedlono w sumie ok. 16 mln ludzi. W latach 90., kiedy wzrost gospodarczy na to pozwolił, zajęli się megaprojektami. Do 2020 r. chińskie władze chcą pozyskiwać z energii odnawialnej, głównie z hydroelektrowni, 120 tys. megawatów i twierdzą, że tamy są bezpieczne, pozwalają uniknąć zanieczyszczeń i chronią ludzi życie.

Ale jak wynika z analizy zamieszczonej na stronach internetowych czołowej uczelni kształcącej specjalistów ds. środowiska - Szkoły Leśnictwa i Nauk Środowiskowych Uniwersytetu Yale, gigantyczne zapory zwiększają zagrożenie trzęsieniami ziemi, niszczą środowisko naturalne, zamieniają wartkie rzeki w jeziora stojącej wody, które stają się źródłami emisji gazów cieplarnianych.

Zachodnie ramię obecnego megaprojektu zaczyna się rejonie, gdzie Jangcy i Żółta Rzeką płyną najbliżej siebie, na Wyżynie Tybetańskiej, 4,5 tys. m n.p.m. Około 100 tam na Jangcy i jej dopływach Yalong, Dadu i Min jest już budowanych lub planowanych. Rzeki żłobią tam niezwykle głębokie kaniony i ryzyko trzęsień ziemi jest bardzo duże. Niemal połowa nowych zapór leży w rejonach o dużym zagrożeniu sejsmicznym.

Ponadto dwadzieścia parę zapór ma powstać na Lacangu (Mekong) i ostatnich dwóch naturalnie płynących chińskich rzekach - Nu (Saluin) i Yarlung Tsangpo - czyli Brahmaputrze w Indiach.

Tamy same w sobie mogą być przyczyną trzęsień, jak stało się w Syczuanie w 2008 roku, kiedy zginęło co najmniej 80 tys. ludzi. Epicentrum trzęsienia o sile 7,9 leżało w rejonie Wenchuan, 5,5 km od zapory napełnionej w 2004 r. Chińskie biuro sejsmologiczne ostrzegało już w 2001 roku, kiedy zaczęto budowę tamy Zipingu, która w pobliżu uskoku tektonicznego gromadzi 315 mln ton wody. Od tego czasu ponad 50 badań naukowych dostarczyło dowodów na powodowanie przez zbiorniki wodne małych trzęsień wzdłuż uskoków i kulminujących w dużych trzęsieniach. W kwietniu br. w trzęsieniu w Ya'an na tym samym uskoku zginęło 200 ludzi, a tysiące straciły dach nad głową. Według syczuańskiego biura geologicznego to ostatnie trzęsienie mogło być wstrząsem wtórnym po trzęsieniu w Wenchuan.

Od ukończenia Zapory Trzech Przełomów jeziora Dongting w prowincji Hunan i Poyang w Jiangxi, które niegdyś absorbowały fale powodziowe Jangcy, skurczyły się dramatycznie, a mniejsze jeziora wyschły całkowicie. Kiedy podczas powodzi w 2010 roku podniósł się niebezpiecznie poziom wody w zbiorniku, by ochronić samą zaporę, spuszczone część wody. Zginęło 968 ludzi, ponad 500 uznano za zaginionych, a straty materialne sięgnęły 26 mld dolarów.

Z "projektem zawrócenia wód z południa na północ" wyszedł w 1952 roku Mao Zedong - głosi internetowa strona South-North Water Diversion Project.

Projekty zawracania biegu rzek z Syberii do krajów Azji Środkowej opracowywano w latach 50. w ZSRR, ale zarzucono w czasach pieriestrojki. Zrealizowany pomysł nawodnienia upraw bawełny wodami Amu- i Syr-Darii doprowadził do wysychania od lat 60. Jeziora Aralskiego, czwartego pod względem wielkości słonego jeziora na świecie i największej katastrofy ekologicznej w Azji Środkowej.

Monika Klimowska

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/19930.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy