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

Chiński projekt poprawiania natury i zawracania 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 sześc. 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 ludzie 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 Rzeka 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 niebepiecznie poziom wody w zbiorniku, by ochronić samą zaporę, spuszczono 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 świeci i największej katastrofy ekologicznej w Azji Środkowej.

Monika Klimowska

Źródło: www.nauka.pap.pl

http://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/19930.html
Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy