

Mniej prądu z Amazonii

16 maja 2013

Gdy mowa jest o wylesianiu Amazonii, zwykle wspomina się o utracie habitatów i kolejnych gatunków. Jego pozytywnym efektem ma być natomiast zwiększony przepływ w amazońskich rzekach, co z kolei pozwoli krajom Ameryki Południowej na pozyskiwanie większej ilości energii z hydroelektrowni. Jednak, jak sugeruje najnowsze studium, którego wyniki opublikowano w PNAS, deforestacja spowoduje, że przedłużą się okresy suche i produkcja elektrowni wodnych spadnie.

Hydroelektrownie są niezwykle ważnym źródłem energii w Ameryce Południowej. Paragwaj pokrywa dzięki nim całe swoje zapotrzebowanie na energię, a nadwyżkę sprzedaje. Brazylia pozyskuje z elektrowni wodnych 80% używanej przez siebie energii i rozwija ten dział gospodarki.

Opublikowane w PNAS badania skupiły się wokół potencjału energetycznego basenu rzeki Xingu. Obszar ten ma być terenem jednych z największych inwestycji energetycznych, od których zależy przyszłość Brazylii. Specjaliści szacują, że zapory i elektrownie, które mają być tam budowane, pokryją aż 40% wzrostu zapotrzebowania kraju na energię do końca bieżącej dekady. Jednak obliczenia robiono przy założeniu, że wylesianie Amazonii spowoduje zwiększenie przepływu w rzekach.

Przypuszczenia takie wydają się uzasadnione. Drzewa i inne rośliny bardzo efektywnie pobierają wodę z gruntu i oddają ją przez liście w procesie ewapotranspiracji. Można zatem przypuszczać, że jeśli zabraknie drzew, więcej wody pozostanie w gruncie i trafi do rzek zwiększając ich przepływ. Obliczono, że w zależności od stopnia wylesienia będzie można z basenu Xingu pozyskać od 4 do 12 procent energii więcej niż obecnie.

Jednak najnowsze badania sugerują, że wylesianie Amazonii może przynieść odwrotny skutek – dramatyczny spadek przepływu wody

w rzekach. W ostatnich latach odkryto, że lasy tropikalne tworzą samonapędzający się system. Duże opady umożliwiają wzrost lasu, to zwiększa ewapotranspirację, co z kolei zwiększa opady.

Autorzy badań wzięli pod uwagę ten właśnie mechanizm i odkryli, że jeśli wylesiania Amazonii sięgnie 15%, to przepływ wody w Xingu zmniejszy się od 6 do 13%. Przy 40-procentowym wylesieniu dojdzie do aż 30-procentowego spadku przepływu. Zmiany nie będą równo rozłożone w czasie. Przedłuży się sezon suchy i hydroelektrownie w tym czasie po prostu staną. Autorzy raportu oceniają, że z tego powodu elektrownie w basenie Xingu dostarczą jedynie 40% energii, którą mogłyby teoretycznie wyprodukować. Co więcej, autorzy ocenili, że jeśli wylesianie Amazonii będzie postępowało równie szybko co obecnie, to hydroelektrownie Xingu będą pracowały na 35% mocy. A to oznacza, że pokryją jedynie 3% zapotrzebowania Brazylii na energię.

To jednak nie koniec złych wiadomości. Zwykle duże inwestycje przyciągają ludzi, a to tylko przyspieszy deforestację. Perspektywy produkcji energii jeszcze bardziej się pogorszą. Tym bardziej, że i bez tego modele klimatyczne przewidują, iż Amazonia będzie coraz bardziej sucha, a susze z roku 2005 i 2010 wydają się to potwierdzać.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: ArsTechnica

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)