

Niespodziewanie gaśnie telewizor, przestaje działać Internet, nie można skorzystać z Facebooka. 20 stopień zasilania i nagle jeszcze to...

Polskie linie przesyłowe są w wielu przypadkach dość wiekowe, np. ponad połowa z linii napowietrznych 220 kV będących własnością PSE Operator S.A. liczy ponad 40 lat. Branża wymaga daleko idących inwestycji. Od kilku już lat czytamy w prasie, czy Internecie, że Polsce grozi zapaść w dziedzinie dostaw energii elektrycznej. W zeszłym roku, w sierpniu docierały do nas takie wieści: *„Dzisiaj, w poniedziałek 10 sierpnia, tzw. 20 poziom zasilania obowiązuje w godzinach 10:00-17:00. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów, w tych godzinach Polskie Sieci Elektroenergetyczne, czyli operator całego systemu, może nakładać na odbiorców przemysłowych ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej. Jednocześnie oznacza to, że wyczerpały się inne środki zaradcze, które mogłyby odsunąć od Polski ryzyko stopnienia rezerw mocy w elektrowniach poniżej poziomu zagrażającego rozlewającymi się po kraju przerwami w dostawach prądu, czyli blackoutu.”* (Justyna Piszczatowska, portal <http://wysokienapiecie.pl> [dostęp 07.09.2016]). A sytuacja może być jeszcze gorsza, ponieważ przy takim obciążeniu, często dość wiekowych linii przesyłowych, wystarczy niewielka awaria wywołana przez gwałtowne zjawiska zachodzące na Słońcu, aby wywołać poważne problemy z dostępem do energii elektrycznej. Niestety w Polsce zbyt małą uwagę przykładana się do wpływu pogody kosmicznej na naszą infrastrukturę energetyczną. Nie tylko państwa północne, takie jak Szwecja, zajmują się badaniami nad geomagnetycznie indukowanymi prądami, ale czynią to również Hiszpanie, czy Grecy.

Jesteśmy tak bardzo uzależnieni od elektroniki. Przerwa w dostawie energii elektrycznej, wywołana niepożądanym działaniem gwałtownych zjawisk zachodzących na Słońcu i wpływających na naszą geosferę, jest realnym zagrożeniem. Nie tylko przestałoby działać ogrzewanie i oświetlenie w domach i zakładach pracy, ale nie moglibyśmy również zrobić zakupów, ponieważ nie działałyby terminale płatnicze, bankomaty i kasy fiskalne. Przykłady utrudnień można mnożyć, jednakże nie jest to tylko wytwór wyobraźni, lecz jak najbardziej realna możliwość.

Słońce –centralna gwiazda Układu Słonecznego, swoją aktywność wzmaga średnio co 11 lat. Gdy nadchodzi maksymalna faza jej aktywności potrafi produkować i wyrzucać w przestrzeń kosmiczną olbrzymie ilości materii i energii. A te z kolei mogą oddziaływać na naszą planetę. Skutki słonecznej aktywności mogą być przyjemne dla oka objawiając się jako przepiękne zorze polarne, jak ta którą mieliśmy możliwość obserwować w Polsce 21 grudnia 2015r. Ale mogą też wzmagać powstawanie geomagnetycznie indukowanych prądów i powodować zakłócenia, jak np. niedawna awaria, która 4 listopada 2015r. sparaliżowała szwedzkie lotniska (wywołana właśnie przez nagłe zjawiska zachodzące na Słońcu).

Uczeni z całego świata próbują przewidywać te nagłe zdarzenia analizując dane słoneczne i geomagnetyczne. Naszym celem jest wyspecyfikowanie zestawu charakterystycznych cech tej grupy awarii energetycznej infrastruktury krytycznej w Polsce, które są związane ze zmianami zachodzącymi w przestrzeni okołozemskiej.