

Wiktor Popiel
Wydział Fizyki

Fuzja przyszłości

Fuzja jądrowa zdawała się być czymś niemożliwym do osiągnięcia, dopiero XX wiek przyniósł znaczący rozwój w technologii rozszczepienia jądra atomowego w tym między innymi energetykę jądrową, która została rozprzestrzeniona na całym świecie. Natomiast XXI wiek przyniósł opracowanie technologii stabilnej i efektywnej reakcji fuzji jądrowej. Odkryła to polska grupa z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego na podstawie wielowarstwowej analizy danych z Sondy „Lem”, która zbadała jak ta reakcja przebiega w Słońcu podczas misji europejskiej w 2056 roku. Jest to zaskakujące zważywszy, że dopiero 5 lat wcześniej otworzono pierwszą elektrownię jądrową w kraju nad Wisłą. Matematyka, która stoi za tym odkryciem jest niesamowicie skomplikowana, że została nazwana Językiem Smoków.

Fuzja przyszłości (ang. Future Fission) – bo tak została nazwana technologia zero emisyjnej i taniej energii zrewolucjonizowała nie tylko sektor energetyczny i technologiczny, a również stała się odpowiedzią na kryzys klimatyczny. (Znana organizacja Końcowa Generacja zaprzestała wszelkich protestów po tym fakcie). W ciągu kilkunastu lat w Europie i Stanach Zjednoczonych 100% energii elektrycznej pochodziła z Fuzji Jądrowej – potrzebne było jedynie kilka „fabryk helu i wodoru”, aby mieć surowce potrzebne do produkcji taniej elektryczności. Elektrownie Fuzji Jądrowej początkowo były ogromne i wymagały obsługi i nadzoru przez wysoko wykwalifikowaną kadrę naukową, lecz bardzo szybko wszystkie procesy zostały zastąpione przez rosnącą w siłę sztuczną inteligencję. Także sama technologia stała się miniaturowa i każdy już ma generator prądu pochodzącego z Fuzji Przyszłości w swoim domu. Przez krótki okres czasu społeczeństwo nie mogło zaufać nowej technologii i obawiało się skutków ubocznych lub awarii sprzętu energetycznego, lecz reaktory przenośne stały się tak zautomatyzowane i kontrolowane przez wysokiej jakości algorytmy bezpieczeństwa, że nie ma już żadnego przeciwnika nowych reaktorów, również tych w wersji domowej.

A jakie są skutki taniej energii elektrycznej? Sztuczna Inteligencja jest już bardzo zaawansowana, ponieważ ma stały dostęp do prawie nieograniczonego prądu elektrycznego oraz komputerów kwantowych. Pojazdy spalinowe, a nawet elektryczne zostały zastąpione autami fuzyjnymi, których przyspieszenie i prędkość osiągalna jest bardzo duże, bo oczywiście są one także w pełni autonomiczne i sterowane przez SI. Telefony komórkowe, komputery stacjonarne, tablety, smartwatche można spotkać jedynie w książkach od historii. Teraz każdy ma tzw. „Komputer Kwantowo-Fuzyjny” w skrócie KKF, który w zasadzie jest słuchawkami nauszными noszonymi przez każdego człowieka, gdzie jest obecny mikroreaktor fuzji jądrowej oraz mikroskopijny komputer kwantowy. KKF jest zdolny wyświetlać ekran w odległości 50 cm od oczu, lub na jakiegokolwiek innej powierzchni oraz generować dźwięk zarówno ten od innych osób, jak i pochodzący z Internetu. Ludzkość ma również stałą bazę na księżycu zwaną Solaris, gdzie mieszka obecnie 300 tysięcy ludzi na czele, których stoi Ijon Tichy – prezydent Republiki Księżycowej Solaris. Na Marsie także obecna jest misja załogowa licząca 15 tysięcy osób. Napęd na Fuzję Przyszłości potrafi wygenerować tak niewyobrażalne wcześniej prędkości, że jedyną przeszkodą w osiągnięciu rekordów jest ludzka fizjologia. Odzyskaliliśmy już za pomocą wielkiego robota-sondy sondy Voyager 1 i 2, które obecnie są głównym eksponatem na wystawie w paryskim muzeum LUWR. Otrzymaliśmy zdjęcie i nagranie ze stałej bazy w pobliżu Proxymy Centauri w ramach misji międzygwiazdowej imienia Profesora Jacka Szczytko. Nadal niestety nie odnaleźliśmy śladów innej cywilizacji, choć podczas tej misji znaleźliśmy wielki czarny monolit na jednej z planet w pobliżu gwiazdy tamtego układu słonecznego.

Czy fuzja jądrowa może zostać wykorzystana jako broń wysokiego rażenia? Niektórzy krzywo spojrzą na to pytanie, lecz te zdanie wypowiedziane przez Prezydenta Stanów Zjednoczonych (które zostało nagrane przez jednego z pracowników administracji i ostatecznie doprowadziło do procedury jego impeachmentu), pokazało naturę ludzką skupioną nie tylko na wielkich, triumfalnych odkryciach i przełomach, ale także na używaniu technologii do złych celów. Ludzkość niestety nie nauczyła się na biografii Alfreda Nobla i jego dynamitu. Jak ta broń działa? Otóż jeden ładunek fuzyjny zawiera bardzo wiele mikroreaktorów, które są wysoce niestabilne i po uruchomieniu zapłonu może zniknąć miasto wielkości Warszawy. Na szczęście dodatkową właściwością owej broni jest to, że za jej pomocą można w bardzo łatwy sposób unieszkodliwić główce jądrowe, więc tej broni już nikt się nie obawia – w przeciwieństwie do ładunku Fuzyjnego nazywanego czasami przez aktywistów „Fuzją przeszłości”. W powyższym eseju przewijały się kraje Unii Europejskiej lub

Stany Zjednoczone, które to nie były skłonne do dzielenia się technologią z innymi krajami, co szybko doprowadziło do III wojny światowej, wywołaną przez kraje nieposiadające nowej technologii. Powstała nawet rezolucja ONZ, która nakazywała rozpowszechnić technologię, lecz nie zapobiegła konfliktowi zbrojnemu. Konflikt miał charakter czysto konwencjonalny, ponieważ ładunek fuzyjny został rozwinięty jedynie do roli wygaszacza ładunków jądrowych. Obecnie ładunki fuzyjne mają zastosowanie również bojowe, więc każdy obawia się wybuchu IV wojny światowej. Niestety nadal pasują tutaj słowa z gry Fallout: „Wojna, wojna nigdy się nie zmienia”, oraz słowa Alberta Einsteina: „Tylko dwie rzeczy są nieskończone: wszechświat oraz ludzka głupota, choć nie jestem pewien co do tej pierwszej”.

Fuzja Przyszłości z pewnością zrewolucjonizowała gatunek ludzi i pozwoliła nam osiągnąć Typ I cywilizacji zgodnie z skalą Kardaszowa. Jesteśmy też obecnie cywilizacją międzyplanetarną zamieszkującą Ziemię, która nie jest już w stanie kryzysu klimatycznego wraz z jej Księżycem oraz Mars, na którym rozpoczęła się terraformacja, która ma zapewnić oceany, zieleni i tlen. Niestety mimo rozwoju równoległe algorytmów, komputerów kwantowych i sztucznej inteligencji zasilanych przez darmową energię nie pozbyliśmy się ludzkich wad, nadal występują konflikty i wojny oraz nie zniknęło nasze zamiłowanie do broni masowego rażenia. Najlepszym świadectwem skoku cywilizacyjnego, który nastąpił jestem ja – Dave Tarantoga, pierwszy człowiek urodzony na Marsie, który pisze ten esej na swoim urządzeniu KKF. Piszę ten esej ponieważ muszę zdać przedmiot „JAK TO DZIAŁA, Fuzja Przyszłości”, który zadał mój profesor Uniwersytetu Marsjańskiego. Początkowo chciałem wykorzystać wysoko rozwiniętą sztuczną inteligencję, a mianowicie Chata-HAL-9000, lecz ten wielki ekscentryczny komputer zagroził mi buntem mówiąc: „Dave, will you stop?”. Napisałem te prace samemu, a on z radości zaśpiewał mi piosenkę „Daisy Bell” – podobno ważną dla sztucznej inteligencji. Kazał mi zostawić słowa tej piosenki: “Daisy, Daisy, give me your answer do I'm half crazy all for the love of you It won't be a stylish marriage I can't afford a carriage But you'll look sweet upon the seat Of a bicycle built for two.”