

TERMÉSZETI HADVISELÉS KONTRA KLÍMAVÁLTOZÁS

A Koppenhágai Klíma Csúcs kudarcának valódi okai

Első rész
(1-27. oldal)

*Mészáros Milán**

Kivonat

A tanulmány röviden áttekinti a természeti –a meteorológiai, geofizikai és légkörfizikai stb.– hadviselés lényegét, jelenlegi állását, formáit, eszközeit és hatásait. A természeti hadviselés lényege a környezet irányított megváltoztatásának –vagyis a környezetmódosító technikák alkalmazásának– fegyverként való használata. Nem valószínű, hogy a gyorsulónak tűnő éghajlatváltozásért kizárólag a természeti hadviselés a felelős. Az viszont egyértelműen állítható, hogy nincs ember a földön, aki meg tudná becsülni e gyorsulásban a természeti hadviselés arányát.

A 2040-es évek közepéig terjedő időszak nagy valószínűséggel a természeti és kibernetikai hidegháború korszaka lesz. Ezek a hadviselési formák –kisebb ráfordítás mellett– sokkal nagyobb pusztítást okozhatnak emberben és környezetben egyaránt, mint a "hagyományos" hadviselés. (A hagyományosba beleértve a nukleáris hadviselést is.) Az új hadviselési formák –alapvető különbözőségük mellett is fennálló– közös előnye, hogy: 1. A világ bármely pontján szinte azonnal bevetethők; 2. Alkalmazásuk esetén általában nem ismert a támadás forrása; 3. Az ezeket alkalmazó országok nem alkotnak "zárt klub"-ot –mint amit például az atomsorompó szerződés korlátoz–, hanem ennek bárki tagja lehet. (E három pontot illetően hasonlóságot mutatnak a terrorizmussal. A 2. pont miatt a kibernetikai terrorizmus és bűnözés kiszámíthatatlan pályákra fogja terelni az új hadviselést.) Az ilyen támadások nemcsak az egyes infrastruktúrák –áramellátás, telekommunikáció, közlekedési-, szállítási- és más logisztikai hálózatok, gazdasági szektorok (pl. élelmiszeripar), vagy a vízellátás– részleges vagy teljes megbénítását idézhetik elő (cyber hadviselés), hanem a teljes fizikai megsemmisüléshez is vezethetnek (természeti hadviselés).

A megújuló energia-forrást hasznosító erőművek –külön-külön ugyan sokkal kisebb mértékben, de– ugyanazokat a természeti erőforrásokat használják, mint a természeti hadviselés. Ezért, a természeti hadviselés is képes a nemzetek megújuló energia-forrást hasznosító erőműveinek "vitorlájából kifogni a szelet", vagy –rosszabb esetben– megsemmisítheti a teljes megújuló erőművi flottát. Azonban, a megújuló energiákkal való kapcsolatnak más vonatkozásai is vannak. Ugyanis, a megújuló energiák kitermelése ugyanúgy a természeti erőforrásokat –a metastabil vagy relatíve instabil körfolyamatokba zárt energiákat– használja (tereli más pályákra), mint a természeti hadviselés. A megújuló energiaforrásokat hasznosító erőművek ugyan nem olyan intenzitással (nem lavina-szerűen vagy kaszkád-megsokszorozódással) termelik ki a földi körfolyamatok energiáit, mint ahogy azt a természeti hadviselés teszi, ennek ellenére a megújuló energiák kitermelésének részesedése a Föld energiaháztartásából már ma is összemérhető a természeti hadviselés által más pályákra terelt energia-áramlásokkal. Vagyis, a megújuló energiák kitermelése az éghajlatváltozást katalizálja, nagyobb arányú kitermelésük [1] pedig a természeti hadviselés spontán és random formája, ami felér egy kontroll nélküli, meglódult klímaváltozással.

Fentiek miatt a környezet és klímavédelemben, valamint az energiapolitikában paradigma-váltásra van szükség. (Ezt indokolja a Koppenhágai Klíma Csúcs kudarcja is.) A tanulmány kijelöli a változás irányait is.

*: *Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010*

1. Bevezetés

A Föld –első közelítésben– egy önszerveződő és önszabályozó asztrofizikai zárt rendszer, amely metastabil vagy relatíve instabil körfolyamatainak kinyílása, majd egymásba kapcsolódása által öregszi. Ezen evolúció miatt éghajlatváltozás (vagy például üvegházhatás) mindig volt és jelenleg is van, mivel az asztrofizikai, geofizikai és légkörfizikai folyamatok –az ember megjelenésétől, tudatától és tevékenységétől függetlenül– a fizika törvényei által programozottan futottak és futnak. Elég itt röviden emlékeztetni a glaciális és interglaciális –ezeken belül pedig a stadiális (hidegebb időszak), valamint interstadiális (felmelegedés)– korszakokra. A jégkorszakokért (glaciális) és a globális felmelegedésekért (interglaciális) négy tényezőt szoktak felelőssé tenni. Ezek a következők: 1. A légkör összetétele (főleg a CO₂- és CH₄-koncentráció); 2. A kontinensek elhelyezkedése; 3. A Föld pályájának vagy forgástengelyének megváltozása. 4. A Nap galaxison belüli helyzete. Mivel az éghajlatváltozások a Földön jóval az ember megjelenése előtt kezdődtek, így a józan ész számára bizonyára abszurdnak tűnne, ha valaki be akarná vezetni például a proterozoikum utáni felmelegedésre (kb. 2 milliárd évvel ezelőtt) a –Koppenhágai Klíma Csúcs által előzetesen bevezetésre javasolt, de ott elvetélt– *”karbonlábnyom”* fogalmát. ***A klímaváltozások tehát az ember akarata ellenére megtörténtek és megtörténnek, és kizárólag az emberen múlik, hogy elszenvedve követi vagy tervezve kiaknázza a földi evolúciós folyamatokat.***

Úgy tűnik, hogy az időjárás gyorsulva változik. Erre szinte tucatjával sorolhatók példák a Föld bármely pontján. Mintha az egyensúly közeli állapottól a Föld eltávolodott volna, s a helyzet évről évre rosszabbodna. De vajon tényleg ez a helyzet, s ha igen, akkor mi húzódnak meg a növekvő mértékű változás mögött? A meglehetősen tudománytalan és felelőtlen főáramvonalbeli nézet –ide tartozik a szakértők és laikusok túlnyomó többsége– szerint ezen jelenségekért a spontán emberi tevékenység tehető felelőssé. Korábban és másutt már rávilágítottunk [1] néhány alapvető –a spontán emberi tevékenységtől független– problémára a kérdéssel kapcsolatban. Ennek lényege, hogy az időjárásváltozásokat nem lehet automatikusan éghajlatváltozásként (klímaváltozásként) értelmezni. *Az éghajlatváltozás felgyorsulásának kérdését illetően a mainstream vonal tudományos státusza meglehetősen kérdéses.* Mivel nem kutattak s így nem világosak az időjárásváltozást kiváltó, kormányzó vagy arra hatást gyakorló folyamatok sem. Pontosabban, a határvonal elmosódott az időjárásváltozás és az éghajlatváltozás (klímaváltozás) között. Nem tisztázott például, milyen léptékek és körülmények esetén, valamint milyen korlátok között beszélhetünk az egyikről, s mikor a másiktól. Ezenkívül, külön kellene választani a Naprendszeren kívüli (pl. a közelmúltban az NGC 1260 galaxisban felfedezett SN2006gy szupernovából vagy annak gamma-kitöréséből érkező), a Naptól származó, és a Naprendszeren belüli hatásokat, valamint a Földnek ezen hatásokra –a Le Chatelier-Braun elv vagy a Lenz-törvény stb. alapján– adott válaszait, továbbá a Föld pálya-ciklikusságának következményeit, a Föld egészének fejlődési folyamatait, és végül az emberi tevékenységből eredő hatásokat. *A jelenlegi alarmista megközelítésben ugyanis néhány időjárás változásra hatást gyakorló fizikai vagy kémiai folyamat tekintetbe van ugyan véve, de azok nem tágabb időhorizonton kerülnek értelmezésre.* A tágabb időhorizontú szemlélet alapján pedig rögtön nyilvánvalóvá válna, hogy az egyes folyamatok nem extrapolálhatók, mert azok nem maradnak nyitottak, hanem előbb-utóbb körfolyamatokba rendeződnek. (Mivel a Föld az ismert folyamatok többségét tekintve zárt rendszer.) Ebben az összerendeződésben újabb megkutatandó bizonytalanságok rejlenek, tudniillik, hogy miképpen kell a folyamatoknak rendeződniük annak érdekében, hogy azok záródjanak, illetve a körfolyamatok kialakulhassanak. Tisztázni kellene azt is, hogy mely körfolyamatok hozzák létre, melyek erősítik, melyek gyengítik vagy melyek

kormányozzák az időjárásváltozásokat. Továbbá, azt is meg kellene határozni, hogy milyen kezdeti- és perem-feltételek szükségesek az egyes fizikai vagy kémiai folyamatok számára a körfolyamatokba rendeződéshez. Stb. Csak ezek ismeretében lehetne klímaváltozásra, annak esetleges felgyorsulására, valamint az emberi tevékenységhez fűződő feltételezett kapcsolatára vagy –ad absurdum– a cselekvésre vonatkozó állításokat megfogalmazni. Összefoglalva elmondható, hogy *a spontán emberi tevékenység által kiváltott klímaváltozás elméletére* –legjobb esetben– *az adatok és eredmények gondatlan, felületes és szűklátókörű interpretációja, valamint a hipotéziseknek a tények közé emelése jellemző.* Vagyis –tudományos szempontból– *az éghajlatváltozás jelenlegi modelljei összeeskábált tákolmányok benyomását keltik.* (2005-ben nem véletlenül mondta Max Mayfield –”Mr. Military Meteorologist”– az USA Hurrikán Központjának akkori igazgatója, hogy a Katrina független volt a globális felmelegedéstől.)

Ugyanakkor, a szaporodó természeti katasztrófák –a jégtakaró és a gleccserek nagy mértékű olvadása, tornádók, hurrikánok, földrengések, átlagosnál jóval nagyobb esők, zivatarok és földcsuszamlások, vártlanul keletkező nagy kiterjedésű ködök, légköri elektromos zavarok és viharok stb. számának növekedése– kapcsán felmerül a kérdés, hogy ezek vajon milyen mértékben mesterségesen kiváltak. Más szavakkal; Vajon az időjárás- és klímaváltozás felgyorsulásában az emberi tevékenységből származó nem spontán (hanem irányított) hatások mennyiben tehetők felelőssé? Az alábbiakban –a teljesség igénye nélkül– ezen irányított emberi tevékenységgel összefüggő, és a számvetésbe eddig nem bevont szempontnak, a **természeti hadviselésnek** (a *természeti környezet fegyverként történő használatának*) a lényegét, típusait, hatásait és következményeit tekintjük át, különös tekintettel az időjárás- és éghajlatváltozásra. Természetesen, –átvitt értelemben– az áttekintés legfeljebb a jéghegy csúcsának megpillantására vezethet, a jéghegy valódi alakjának, méreteinek és egyéb tulajdonságainak megismerése nélkül, mivel a hadászati és védelmi programok, valamint fejlesztések szigorúan titkosak.

A rendelkezésre álló hatalmas mennyiségű tudományos anyag ellenére a klímaváltozás és a természeti hadviselés kapcsolata eddig nem került fel sem az ENSZ, sem például az eddigi klímakonferenciák napirendjére. (Beleértve a 2009. december 7-e és 18-a között megrendezett Koppenhágai Klíma Csúcsot is.) Pedig néhány katonai szakértő szerint az időjárási szélsőségeknek nem feltétlenül a globális felmelegedés vagy klímaváltozás az oka. Hanem, ezek sok esetben az ”esőcsinálás” következményei. Nyilvánvaló, hogy a spontán emberi tevékenység által előidézett éghajlatváltozásban hívő alarmista környezetvédők számára ez eretnek vélemény, mert ezen fő áramvonalbeli nézet szerint a felgyorsult időjárás változás magyarázata kizárólag az emberi tevékenységből eredő globális felmelegedés.

Azonban, a természeti viszonyok –azon belül pedig az éghajlat és az időjárás, közvetlenül vagy közvetve–, de mindenkor döntően befolyásolták a katonai cselekményeket. A katonai vezetők, ismerve a kedvezőtlen időjárási viszonyok harci tevékenységekre gyakorolt negatív hatásait, mindig igyekeztek kedvező időjárási körülmények között megvívni a csatákat. Elég itt emlékeztetni a V. Henrik és VI. Károly közötti azincourt-i ütközetre, Napóleon oroszországi hadjáratára, a Krím-félsziget melletti balaklavai öbölbeli angol és francia hadiflotta megsemmisülésére, a Szovjetunióknak a németek általi lerohanó-megtámadására, vagy a normandiai partraszállás ”D-napjának” 1944. június 5-éről 6-ára halasztására, a németek ardenneki ellentámadásának sikerére, vagy az iraki háború indításának időzítésére. [2] Stb. (Ha például, az USA megtámadná Iránt, akkor a támadás időpontját a szakértők várhatóan a kora tavaszi időpontra tennék.) A hadvezérek az ókorban is figyelembe vették a természeti és időjárási viszonyokat. Így érthető, hogy az ember napjainkra az időjárás előrejelzés szükségességének felismerésétől eljutott az időjárás befolyásolásának, valamint megváltoztatásának gondolatáig.

2. Az időjárás megváltoztatására vonatkozó kísérletek

Sajnos –a klímaváltozás egyoldalú és elhamarkodott tudatosítása mellett– eddig nem kellőképpen került be a (tudományos) köztudatba, hogy a tudomány és technika segítségével az időjárás szabályozása hamarosan elérhető. [Az ember már ma is képes szándékosan és jelentősen, de hatásában még csak spontán befolyásolni az időjárást vagy éghajlatváltozást, azonban azok irányított változtatására vagy kontrollálására még nem képes.] Ezzel lehetségessé válik, hogy az emberiség –akár az előbb vagy utóbb bekövetkező éghajlatváltozás ellenében is– képes legyen irányítani az időjárási folyamatokat. **A tudományt ugyanis nem csak riasgatásra, jobb esetben pedig felderítésre, illetve diagnózis vagy prognózis készítésére lehet és kell használni, hanem inkább megelőzésre, valamint túlélési stratégiák és technológiák készítésére.** Az időjárás szabályozása mára már elkerülhetetlenné vált. Ha az emberiség képes lesz befolyásolni –vagy optimistább esetben meghatározni– az időjárást, akkor élni is kell annak lehetőségével.

Már régen megfigyelték, hogy a csaták környezetében növekszik az esőképződés lehetősége. Ma már ismert, hogy ennek oka a csaták folyamán keletkező nagy mennyiségű füstben és porban keresendő, amely szemcsék kondenzációs magvakat képeznek a térség levegőjében.

Joggal vetődött fel hát a kérdés, hogy vajon megfelelő technikával lehetőség nyílna-e arra, hogy egy vihar vagy jégeső stb. a haditevékenység környezetében az egyik fél számára előnyt jelentsen. Ehhez először ismerni kell, melyek azok az időjárási jelenségek, amelyekbe képes a tudomány a technika segítségével beavatkozni. A lehetőségek már széles skálán adóttak: Az emberiség –a ma rendelkezésre álló eszközeivel– nemcsak esőt generálhat, hanem viharokat, ködöt is elő tud állítani, illetve földrengést és mágneses pólusváltást is elő tud idézni. Stb. Sokáig megválaszolatlan kérdés volt, hogy befolyásolható-e az időjárás? A hidegháború időszakában merült fel a gondolat, hogyan lehetne az ellenség által birtokolt terület felett rossz időt előidézni.

2.1 Korai kísérletek

Az első nagy jelentőségű időjárás-módosító kísérlet a "CIRRUS" (hosszú szál, pehelyfelhő) Project volt, amely a mesterséges hurrikánkeltést célozta meg. 1947. októberében az USAF egyik repülőgépről 40 kg-nyi szárazjeget juttattak el egy viharzónába, Georgia állam partjainak közelében. Valószínű, hogy ennek következtében fordult vissza 180°-kal a hurrikán, és pusztított el 1500 épületet Savannah városában. (A hurrikán következtében 400 főt kellett kitelepíteni a körzetből). 1952. augusztus 15-én a brit légierő dél-nyugat Anglia felett egy kísérleti stádiumban lévő felhőmagvasító vegyületet akart kipróbálni egy viharfelhőben. Az eredmény: 24 óra alatt harmincöten veszítették életüket, s egy falu gyakorlatilag eltűnt a föld színéről. Az USA a 60-as évektől folytatott szervezeten időjárás-módosító kísérleteket, amelyeket fegyverként alkalmaztak Vietnamban és Laoszban. Az amerikai hadsereg katonai célokra a mesterséges esőt először 1963-ban vetette be a vietnami háborúban. 1966-ban pedig ugyanezzel a módszerrel katasztrófális következményekkel járó esőzéseket okoztak Észak-Laoszban. 1966-tól az USA hadereje 2600 bevetés során végzett felhőmagvasítást. A vietnami "Popeye-hadművelet"-tel az volt a céljuk, hogy az ellenséges területen levő utakat járhatatlanná tegyék. A bevetéseket a Ho Si Minh ösvénynek nevezett, fő ellátási útvonal fölé koncentrálták. Nem rövid időtartamú időjárás-változást kívántak elérni, hanem az éghajlatot akarták esősebbre fordítani, hogy az utánpótlást lehetetlenné tegyék. Az USA-nak sikerült is eredményeket elérnie. 1972-ben az amerikai hadsereg vietnami háborúban folytatott időjárás-módosítási kísérleteinek éves költségvetése 3,6 millió dollár volt. A "Popeye-akció"-t követő botrány miatt az amerikai

kormány bejelentette, hogy a jövőben nem fog ártó céllal környezetmódosítási technológiákat alkalmazni.

1974-ben Nixon és Brezsnyev megbeszéléseket kezdett a kérdéstről. Az ENSZ 1976. decemberében elfogadta a *31/72-es határozatot*, amely mindenféle katonai jellegű időjárás-befolyásoló kísérletet betiltott. 1977-re kidolgoztak egy egyezményt, a *"Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques"*-et (ENMOD), amit az USA 1979-ben ratifikált. Ez tiltja az olyan környezet-változtató technikák hadászati vagy károkozási szándékú alkalmazását, melyek "kiterjedt, hosszú ideig fennmaradó súlyos károkat okoznak, beleértve –a szélviharok, esőzések, villámlás és jégesők manipulálása mellett– a litoszféra tönkretételét és a mesterséges földrengések fegyverként való bevetését is". Azonban nemcsak az USA, hanem többek között már a német hadsereg is alkalmazta ezt a technológiát. A Szovjetunió is folytatott hasonló jellegű kísérleteket, nem kis sikerrel. Például, 1976-ban a Kínai Népköztársaság hivatalosan tiltakozott a Szovjetuniónál, hogy a határvidéken "kifacsarják" a felhőket, és a Kínára várt esők mind szovjet területen esnek le. [2]

2.2 Folytatódó kísérletek

A környezet irányított megváltoztatásának hadászati vagy rosszindulatú felhasználását tiltó nemzetközi egyezmény (ENMOD) nem vetett véget a kutatásoknak, csak lassította a folyamatot. Manapság azonban a (katonai) fejlesztőket a tilalom sem tántorítja el a további kutatásoktól és kísérletektől. Az időjárás megváltoztatása egyre inkább valóssággá válik. A hurrikánok (tájfúnok) elleni védekezés, a felhőmagvasítás, az ionoszféra-hevítők, a viharelnyelő szuperzselé (gél), a nanoskálájú időjárás-generátorok már mind létező eszközök vagy eljárások, amelyekkel jó ideje kísérletek folynak. [2] Mára a világ számos pontján a gyakorlatban próbálkoznak az időjárás nagy skálájú befolyásolásával, ugyanis a gyakori, nagy erejű tájfúnok, hurrikánok csillapítása, pusztító erejük csökkentése egyre sürgetőbb igény.

A két nagyhatalom –az Egyesült Államok és Oroszország– közötti versengés tudományos és katonai téren tovább folytatódik. Például a pusztító hurrikánok kialakulásáért is Oroszországot teszik felelőssé. Amerikai meteorológusok ugyanis azt a vádat fogalmazták meg, hogy az Amerika partjainál tomboló hurrikánokat orosz katonai szakértők mesterségesen idézték elő elektromágneses generátorral. Véleményük szerint az oroszok titkos meteorológiai fegyvere bármilyen távolságból képes csapást mérni. Az oroszok viszont, még mielőtt a vádakra reagáltak volna, éppen az amerikaiakat okolták az időjárás változásokért. Szerintük, ha valami hatást gyakorol az éghajlatra, az nem más, mint az USA sarki fény kutatásokat folytató HAARP programja. Egy 2002-es orosz álláspont szerint a hírszerzésük rendelkezik olyan adatokkal, amelyek bizonyítják, hogy az alaszakai szuperfegyver létezik és működik. Az orosz Valerij Rudakov (a matematikai és fizikai tudományok doktora) elismerte, hogy náluk is folynak hasonló jellegű kísérletek. A legjelentősebb ezek közül a SURA kutatókomplexum (Radiophysical Research Institute – NIRFI) 150 kilométerre Nyizsnyij Novgorodtól. Azonban, Novoszibirszkben, Tulában és Habarovszkban is végeznek kutatásokat. "Határozottan visszautasítják viszont az olyan (amerikai) vádat, amelyeknek semmi alapja, mert ezek a legegyszerűbb fizikai törvényeknek is ellentmondanak, és ezeket amerikai tudományos körökben sem vesznek komolyan." A vádat megfogalmazó amerikai meteorológus Scott Evans azonban kitart állítása mellett, hogy a Rita és Katrina hurrikánokat az oroszok okozták az 1976-ban kifejlesztett titkos meteorológiai fegyverükkel. Állította továbbá, hogy a következő támadások már az amerikai nagyvárosok ellen fognak irányulni, és kezdetét veszi a természeti (meteorológiai, légkörfizikai és geofizikai) hadviselés.

*: *Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010*

2.2.1 Mesterséges eső

Bár eső előállítására szolgáló tökéletes módszert eddig még nem dolgoztak ki, egy a kilencvenes években készült tanulmány szerint William M. Gray amerikai kutató módszere – amely a fekete szénpor "napsugárzás-elnyelő" képességén alapszik – reménykeltőnek mutatkozott. Nagy kiterjedésű vízfelület felett szétszórt mikroszkopikus szemcséjű feketeszénpor a körülötte lévő levegővel együtt felmelegszik. A meleg levegő felgyorsítja a víz párolgását, a páracseppek összesűrűsödve felhőket alkotnak. Az összegyűlt pára pedig csapadék formájában tér vissza a földre. Megfelelő körülmények között ez a technológia felhasználható a hadviselésben is. Az ily módon történő esőgenerálás viszont – a random lehullás miatt – nem jelent valódi megoldást. Biztonságosabb és kevésbé költséges módszernek tartják az olyan repülőgépmotorok felhasználását, amelyek égés közben szénrészecskéket bocsátanak a levegőbe. (Ennek kapcsán érdekes végiggondolni például a polgári repülésben is használt kerozin – a tisztított C_{11} és C_{12} alkánok – hatását is.) A Földön bármely pillanatban nagyjából 2000 vihar tombol, naponta pedig több mint 40 000 –esővel, jéggel és széllel kísért – vihar keletkezik. A viharfelhőket ugyan nem lehet megszüntetni (ez katasztrófához vezetne), viszont szakértők szerint a gerjesztésükhöz a megfelelő berendezés már az amerikai hadsereg rendelkezésére áll.

2.2.2 A felhőmagvasítás

A kutatók közel kerültek a hurrikánok szabályozásának és megszüntetésének lehetőségéhez. Az irányított időjárás-módosítás területén a kaliforniai Haditengerészeti Légifegyver Központ (*China Lake – NAWCWD, California*) 1949. és 1978. között olyan koncepciót dolgozott ki, illetve olyan hardvert fejlesztett ki, amelyeket a hurrikánok erejének csökkentésére, a köd kialakulásához vezető időjárási viszonyok befolyásolására, valamint a szárazságok enyhítésére irányuló erőfeszítései során sikeresen fel tudott használni. A tesztet az Amerikai Védelmi Minisztérium Kiemelt Védelmi Kutatási Projektek Ügynöksége (*DARPA – Defense Advanced Research Projects Agency*) megbízásából hajtották végre. A felhőmagvasítás célja a jégesők megelőzése. A program a felhőképződés dinamikájának megváltoztatására irányul. A jégesők – a mezőgazdaság mellett más területeken is – óriási károkat képesek okozni. Ahol életbe léptették a jégeső-elhárító eljárásokat, ott sokkal kisebb károk keletkeznek. A jégeső megelőzésének lényege a csapadék mielőbbi leesésének előidézése. Erre szolgál a felhőmagvasítás. Már 40 évvel ezelőtt kezdtek ezzel a kérdéssel foglalkozni, jelenleg a világ 34 országában alkalmazzák. Így a legrégebb és legegyszerűbb időjárás-módosító eljárásnak tekinthető. Ahhoz, hogy csapadék alakuljon ki, kondenzációs magokra van szükség. Ennek érdekében repülőgépről apró szemcséjű szennyező anyagot (ezüstjodid) szórnak a felhőkbe. Az ezüstjodid még ma is az egyik legfontosabb felhőmagvasító anyag, ami szárazjéggel együtt tömeges vízpára-kicsapódást idéz elő, és esőcseppek kialakulásához vezet. Az esőcseppek kialakulása a kezdeti magot tízszeresére növeli. Ezek a cseppek már elég nagyok ahhoz, hogy a gravitáció hatására kiváljanak. A világon széles körű kísérleteket folytatnak a hurrikánok ellenszerének kifejlesztésére. Az egyik legújabb eljárás ötlete egy *DYN-O-MAT* nevű cégtől származik. Ők kifejlesztettek egy abszorbens anyagot (polyacrylimid), amely saját tömegénél 2000-szer több vizet képes –nem mérgező vegyület formájában– megkötni. A kialakuló gél-szerű képződmény hatására megszilárduló víz hőmérséklete 10-15 °C-kal csökken. E két tényező együttesen jelentősen csökkentheti a viharfelhő, illetve a hurrikán energiáját. A vizet megkötő gél ismételen vízbe kerülve azonnal feloldódik. 2001. nyarán ebből az anyagból 4000 kg-nyit juttattak egy viharfelhőbe, aminek következtében a felhő jelentős része egyszerűen eltűnt. A biztató kísérletek ellenére a gyakorlati

megvalósítást azonban –a számítások szerint– szinte lehetetlenné teszi, hogy jelenleg egy közepes hurrikán lecsendesítéséhez legalább 350-400 db C-5 GALAXY szállító repülőgépre lenne szükség. (Ugyanakkor maga a gél is sokba kerül, egy hurrikánhoz több millió USD). A fentiekén kívül a beavatkozás kimenetelével kapcsolatban is vannak kétségek, fenntartások.

2.2.3 A nanotechnológia alkalmazása

A nanotechnológia az anyagok tulajdonságainak megváltoztatását, valamint 100 nanométernél kisebb kiterjedésű eszközök, termékek gyártását jelenti, amely a jövő kiemelten fontos területe. (A nano milliárdod részt jelent, rövidítése n, szorzója 10^{-9} .) A mikromechanikus érzékelők –a MEMS-ek (Micro-Electro-Mechanical Systems, Sandia National Laboratories)– a mechanikában alkalmazott miniaturizálás eredményei. Ezek a parányi gépezetek forradalmasítják a technológia valamennyi területét. A nano-, bio-, információ- és kommunikációs technológia összeolvadása megteremti a gondolkodó és döntéshozó gépek megalkotásának lehetőségét. Az érzékelőkkel, lézerekkel és kommunikációs adó-vevőkkel ellátott és egymással kommunikáló "intelligens parányok" az időjárás, légköri viszonyok megfigyelésétől kezdve a kémkedésig számtalan területen felhasználhatók. Tehát az alkalmazási területek sora szinte végtelen. Fejlesztésük már folyik az amerikai gyetemeken (szinte minden államban).

A mikro-elektro-mechanikai (MEM-) anyagok a legmodernebb anyagok, amelyek hamarosan nagy léptékben befolyásolják az időjárást is. Felhasználhatók lehetnek a mai meteorológiai ballonok helyettesítésére, továbbá az időjárás előrejelzésében, s talán az időjárás módosításában is fontos szerepük lehet. MEM anyagok alkalmazásával a meteorológiai ballonok sokszorososa (tíz-, százezerszerese, esetleg milliószorososa) juttatható a fentiek megvalósítása érdekében a légkörbe. Nagyszámú alkalmazásukkal lehetségesnek tűnik a felhőképződés aktív befolyásolása. A felhőmagvasításhoz milliányi ilyen parányi számítógépet (complete *systems-on-a-chip*, *SoC* vagy *SOC*; vagy inkább *lab-on-a-chip*, *LOC*) használnának. Az elképzelések szerint ezek a laboratóriumi funkcióval is ellátott "rendszer- vagy lab-chip"-ek nagy terület felett is aktívan befolyásolnák az időjárást. A légkörből a földre lejutó mikro-chipek elméletileg továbbra is képesek lennének az adatszolgáltatásra. A nanotechnológia azonban nemcsak a meteorológiai előrejelzéseket szolgálná, hanem a hadsereg számára is fontos segítséget nyújtana a hadműveletek megtervezéséhez. Az oroszok is eredményes erőfeszítéseket tesznek ezen a területen. Egy orosz vállalat tervet készített, amely hatalmas viharok (tájfunok és hurrikánok) létrehozására irányuló új orosz technológia alkalmazását kívánja felhasználni arra, hogy a levegő füsttől való megtisztítására felhőszakadásokat idézzen elő.

2.2.4 A HAARP program

A HAARP (harp=hárfa; *High Frequency Active Auroral Research Program*, magyar nyelvre történő "akadémikus" fordításban: Nagyfrekvenciás Aktív Magaslégkör-Kutató Program) egy nagyfrekvenciás aktív sarkköri fény kutatási program, amely –az 1993-as alapítást követően– a Stratégiai Védelmi Kezdeményezés (SDI) keretében megvalósított új generációs, kifinomult fegyverrendszer. A HAARP-ot a USAF Kutató Laboratóriumának Úrszerkezetek Osztálya működteti, a USAF és a US Navy pedig közösen támogatja, valamint felügyeli. Központi rendszere Alaszka állam nagy kiterjedésű erdős-bozótos területén, Gakona falu közelében található. A terület tulajdonosa az USA Védelmi Minisztériuma. 1993. május 13-án a Clinton adminisztráció átkeresztelte az az SDI-t BMD-vé, azaz Ballisztikus Rakéta Védelemmé. 2002. január 2-án pedig a Bush adminisztráció a BMD-t átnevezte MD-vé, azaz Rakéta Védelemmé.

*: Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010

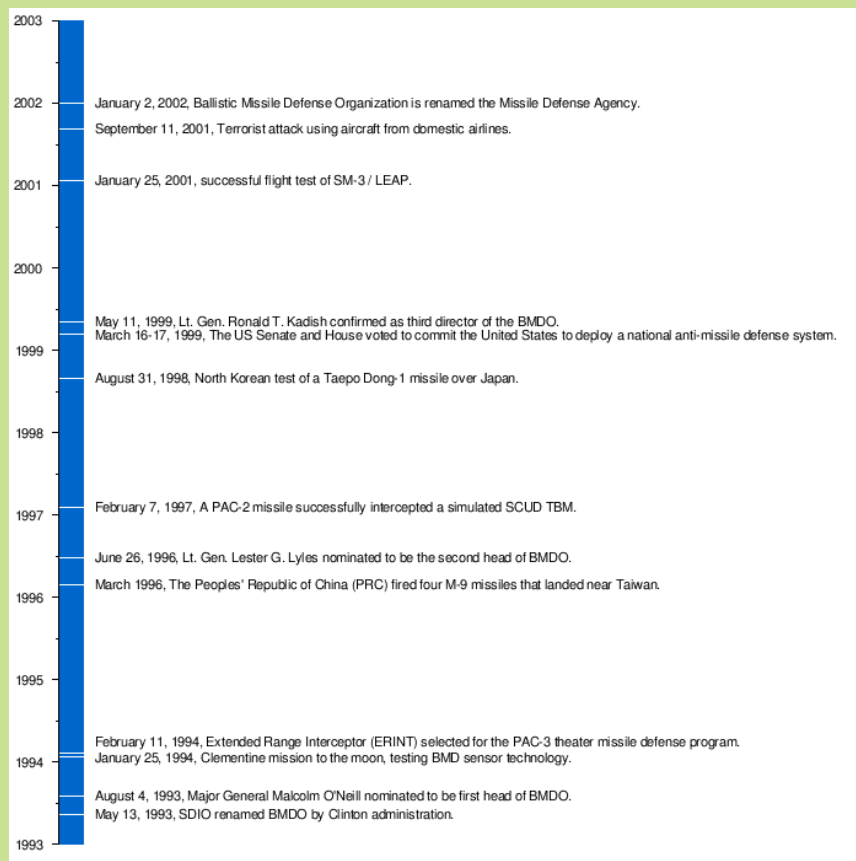
A Koppenhágai Klíma Csúcs kudarcának valódi okai
TERMÉSZETI HADVISELÉS KONTRA KLÍMAVÁLTOZÁS



1. Ábra

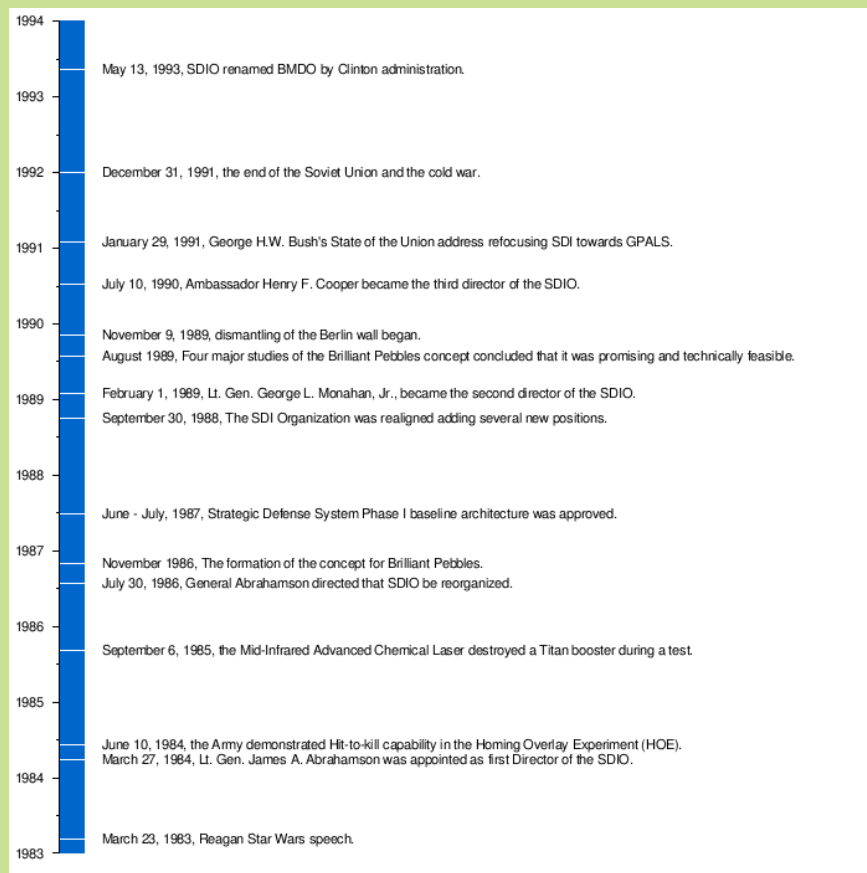
Ronald Reagan "csillaghárórús" SDI terveket bejelentő beszéde 1983. március 23-án

A HAARP olyan nagyteljesítményű antennákból áll, amelyek irányított helyi változásokat hoznak létre az ionoszférában. Bár a nyilvánosság számára a HAARP tudományos kutatásként kerül(t) megjelölésre, ennek ellenére, az USA katonai dokumentumai bizonyítják, hogy a fő cél az ionoszféra által adott lehetőségek kiaknázása a védelmi minisztérium céljaira. [2]



2.a Ábra

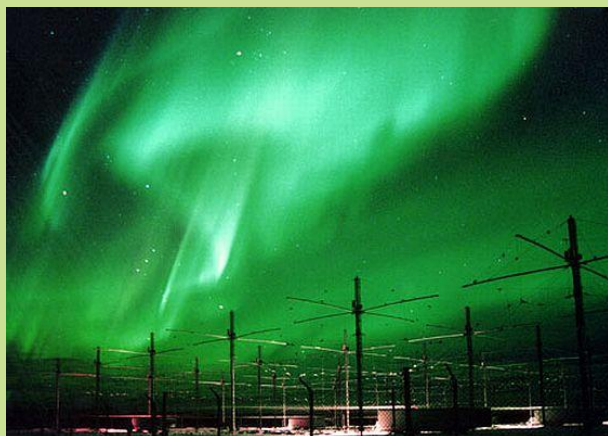
A Koppenhágai Klíma Csúcs kudarcának valódi okai
TERMÉSZETI HADVISELÉS KONTRA KLÍMAVÁLTOZÁS



2.b Ábra

2.a ábra: A Ballisztikus Rakéta Védelmi (BMD) Program időbeli fejlődése
2.b ábra: A Stratégiai Védelmi Kezdeményezés (SDI) időbeli evolúciója

A USAF egyik tanulmánya –a HAARP programra való utalás nélkül– rámutat az ionoszféra módosítások hatásaira az időjárás megváltoztatásával kapcsolatban.



3. Ábra

A HAARP nagyfrekvenciás antennái Gakona mellett
A HAARP energiaigénye megegyezik egy ötvenezres városéval. A generátorok naponta mintegy 150-200 tonna gázolajat égetnek el.

Kezdetben a program nyilvánosságra hozott célja a kommunikációs kutatás volt. Azonban vannak olyan vélemények is, hogy a rendszer lehetőséget nyújt a légkör, s így az időjárás befolyásolására. Célja ma már nem titkoltnan a ballisztikus rakéták megsemmisítése (rakétapajzs), valamint az időjárás kontrollálásának elősegítése.

A projekt hivatalos leírása szerint a HAARP az ionoszféra fizikai folyamatait vizsgálja. [Az ionoszféra a Föld légkörének 80-700 km-es felső rétegeit jelenti. Ez a réteg nagy mennyiségű szabad elektront tartalmaz. Az ionoszféra több rétegből áll: D-réteg (80-90 km), E-réteg (85-140 km), F1 réteg (140-230 km) és F2 réteg (200-600 km). Legfőbb szerepe, hogy felfogja, illetve visszaverje a Napból érkező káros radioaktív részecskékből álló "kemény napszelet". (Lásd a 10. Ábrát.) Nélküle nem létezhetne a maihoz hasonló élet a Földön.] A Napból és az űrből érkező kozmikus sugárzás folyamatosan újabb töltéseket hoz létre és süt ki az ionoszférában.



4. Ábra

A HAARP antenna rendszere "alulnézetben"

Mivel a mágneses erővonalak sűrűn hálózák be a Földet az északi és a déli sark környékén, így ezeken a helyeken gyakran fordulnak elő nagy felületre kiterjedő kisülések. Ezeket a földfelszínről is látható jelenségeket nevezik sarki fénynek vagy "auróra"-nak. A HAARP kutatásainak alapját a 4. ábrán látható antennaerdő képezi.

A HAARP rendkívül gyors és erős hatást gyakorol az ionoszférára fókuszált, irányítható elektromágneses mező alkalmazásával. A HAARP két fő részből áll. 1. A nagyenergiájú és nagyfrekvenciájú adóberendezés vagy antenna. Az adó teljesítménye hivatalos források szerint 360 MW ERP, nem hivatalos források szerint (pl. volt kormánytisztviselők) elérheti a 100 GW-ot is. Az antennamezőn 180 db derékszögű kereszt alakú dipól-szerkezet van felállítva. 2. Komplet tudományos bázis, teljes felszereléssel. A tudományos részleg az ionoszféra spontán, valamint mesterségesen keltett változásainak megfigyelését végzi. (A megfigyelési eredmények egy részét valós időben lehet követni az interneten.) A nagyfrekvenciás energiák alkalmazásával tanulmányozzák a fellépő instabilitásokat, valamint a legnagyobb energiájú tartományok eloszlását. Vagyis azokat a tartományokat, amelyeket túllépve plazma-megszakadások várhatók.

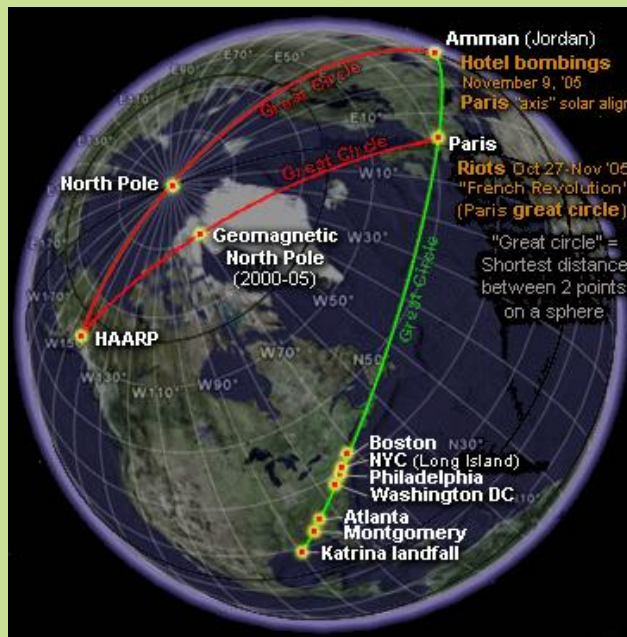
*: *Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010*



5. Ábra

Légifelvétel a HAARP antenna rendszeréről

A végleges kiépítettséghez azonban –a jelenlegi 180 db antennán kívül– további antennák felállítását tervezik. A kereszt alakú antenna egyik karja a 2,8-7 MHz-es tartományért, a másik a 7-10 MHz-es frekvenciasávért felelős. Az antennák úgy vannak kapcsolva, hogy az ionoszféra szűk tartományát is képesek pontszerűen magas frekvenciás rádióhullámokkal bombázni. Az



6. Ábra

A HAARP, az Északi Pólus és a Föld Mágneses Pólus által alkotott egyenlő szárú háromszög
Látható, hogy a HAARP és a Föld Mágneses Pólusa viszonylag közel esnek egymáshoz.

*: Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010

ionoszféra megcélzott tartományában ez elektromágneses folyamatokat gerjeszt, ami rádióhullámok kisugárzását eredményezi. A generált jeleket a HAARP nagyjából függőleges irányban sugározza ki. A jeleket –az adott frekvencia függvényében– az ionoszféra 100-350 km-es magasságokban elnyeli. A nyalábok átmérője néhány száz méter, amelyek a magas légkörbe érve néhányszor tíz kilométer átmerőjűre terjednek szét. A hivatalos források a nyaláb intenzitás sűrűségére $3 \mu\text{W}/\text{cm}^3$ -t adnak meg, a nem hivatalos szakértői források ennek millió szorosát. Ezt a nagy intenzitású elektromágneses sugárzást ($3\text{W}/\text{cm}^3$) az ionoszféra metastabil vagy relatíve instabil pontjaira koncentrálnak elképesztő mennyiségű (irányított) energiát lehet felszabadítani a magaslégtérben. Ráadásul, ezt az energiafelszabadítást folyamatosan fenn is lehet tartani az újabb energia-impulzusok megfelelő időben történő alkalmazásával. Ily módon, –légtéri nukleáris robbantások nélkül– olyan nagyenergiájú geofizikai terekkel lehet kísérletezni, amire a légtéri robbantások betiltása óta nem nyílt lehetőség. Ez egyben Nikola Tesla bolygó-formálásra (terraforming) képes szabadalmainak továbbfejlesztése, valamint megvalósítása.



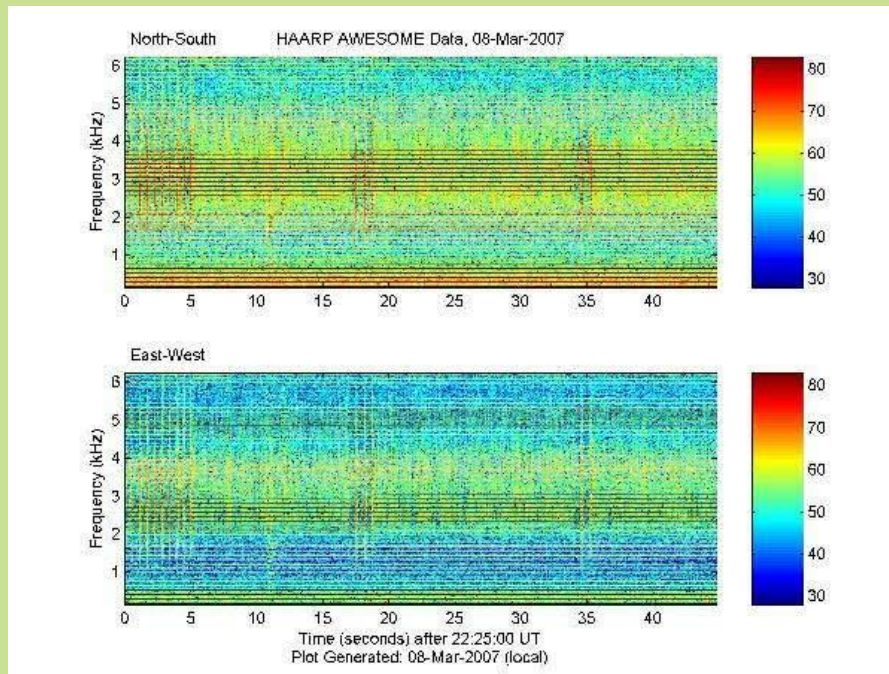
7. Ábra

Amikor a HAARP működésbe lép ...

A természetes folyamatoktól eltérő felhő mintázatokat kelt. Ezek a felhő minták szét oszthatók, majd újra előhívhatók.

Már régóta ismert, hogy az elektromosan pozitív ionoszféra az összességében negatív töltésű földfelszín ellenpólusa, így a két réteg között folyamatos az elektromos feszültség. Ez a feszültség rendszeresen kisül, amikor valahol a Földön kitör egy vihar. Az ionoszféra fizikai tulajdonságait használja a technika a drótnélküli információátvitelhez. A földi adók által

kisugárzott rádióhullámok számára az ionoszféra olyan, mint egy hatalmas homorú tükör. Visszaveri a rádióhullámokat, amelyek így nagy távolságokat is képesek áthidalni. Aki már megpróbálkozott azzal, hogy középhullámú sávon egy távoli adót hallgasson, tapasztalhatta, hogy a vételi viszonyok naplemente után jelentősen javulnak. Ennek oka, hogy ekkorra megszűnnek azok a zavaró effektusok, amiket a nap sugárzása okoz az ionoszférában.



8. Ábra

A HAARP működését bizonyító rádiójelek frekvenciaeloszlása

A technikai eljárások közül néhányat már kísérleti úton is sikerült szemléltetni. Ezek közé tartozik a vertikális, az átlós HF (nagyfrekvencia), valamint a mikrohullámú hevítés és a magnetoszféra modifikáció. E műveletek fontos katonai felhasználási területei közé tartozik az LF (alacsony frekvencia) kommunikáció, a HF vezetékes kommunikáció, valamint a mesterséges ionoszféra létrehozása. A mesterséges ionoszféra-tükör (*Artificial Ionospheric Mirror, AIM*) adott frekvenciájú vagy frekvenciatartományú elektromágneses sugárzás tükréként szolgál, aminek következtében alkalmazható lenne a baráti kommunikációk, illetve az ellenséges információ-továbbítás kiindulási pontjának meghatározására.

A létrehozott antennarendszerrel lehetőség nyílik az ionoszféra hevítésére. Kezdetben csupán rendkívül erős rádióhullám-nyaláb tesztet végeztek az ionoszférába juttatott fókuszált energianyalábok révén, felfűtve az adott területeket. Az energianyalábok azonban szabályosan visszapattantak és mindent megsemmisítettek a felszínen, élő és élettelen egyaránt. A legnagyobb ionoszféra-melegítő képes arra, hogy 1200 km²-es kiterjedésben 27000 °C-ra hevítse fel az ionoszférát. Az antennarendszer irányítható (irányhatású), vagyis az elektromágneses hullámok tetszőleges irányba sugározhatók ki. A felmelegített ionoszféra mintegy 50 km-es körzetben megemelkedik (Az alacsony pályán keringő műholdak tönkremehetnek, vagy a rádióhullámok nem hatolnak át a megemelt energiájú rétegen.) Ez a légköri nyomásviszonyokra, sőt a magaslégköri, nagy sebességű áramlásokra is visszahathat. A baj az, hogy jelenleg még nem ismertek a beavatkozás hosszú távon jelentkező következményei, ugyanis az időjárásra

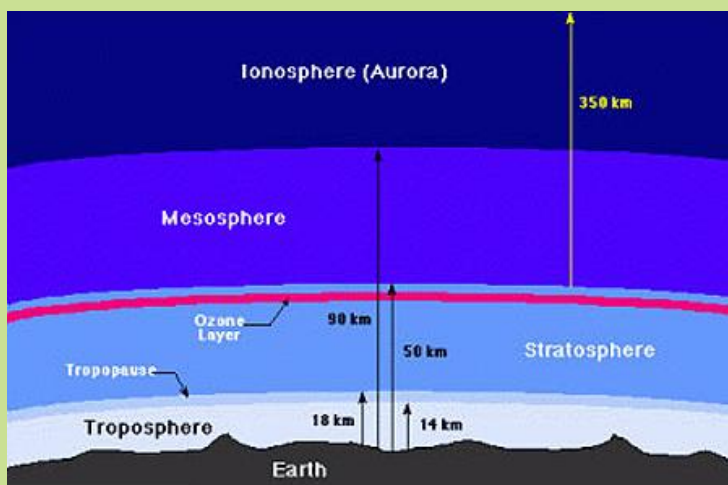
gyakorolt hatása katasztrofális is lehet. A HAARP-ot érték már olyan vádak, hogy időjárás-módosítással foglalkoznak. Egy újságcikkben például az olvasható, hogy a magaslégköri áramlások szokatlan eltolódása hideg légtömegeket nyomott délre Alaszkában, amelynek következtében tornádó keletkezett Floridában. A berendezés esetleges fegyverként történő alkalmazásának beláthatatlan következményei lennének. Képzeljünk el egy jelentős katonai összevonást, amelynek hetekig, hónapokig a lehető legrosszabb időjárási körülmények között kell tevékenykednie (viharok, esőzések, áradások stb.). Nyilvánvaló, hogy az adott katonai erő harc- és ütőképessége az eredeti töredékére csökkenne.



9. Ábra

A nagyfrekvenciás véletlenszerű vertikális-eseményeket érzékelő antennarendszer, valamint az ionoszféra állapotának detektálását végző riométer

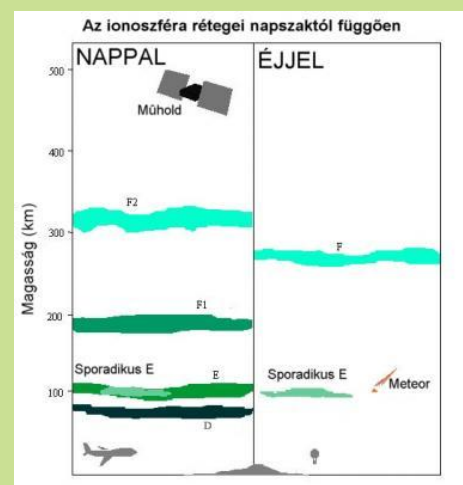
Szakmai körökben ismert, hogy a Nap viselkedése egyre inkább eltér a megszokott ciklusától. Például egyre gyakoribb és erősebb kitöréseket produkál. Ezek a kitörések tönkretesznek a finom elektronikát alkalmazó berendezéseket, lebéníthatják a teljes légi közlekedést és a mesterséges holdakat, elnémíthatják telefonokat, de még a TV-készülékeket is használhatatlanná tehetik.



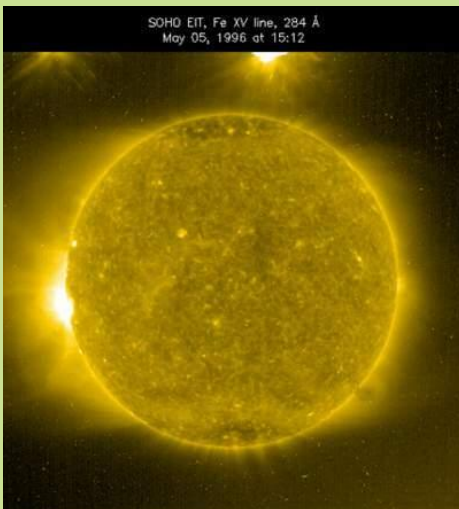
10. Ábra

A földi légkör szerkezete

Az ionoszféra aktív elektromos pajzs a világűrbeli érkező kozmikus sugárzással szemben



Továbbá súlyos kárt okozhatnak a földi légkörben is, mivel annak bizonyos rétegei éppen a napsugárzással szemben védik a földi életet. Az erős napkitörések pedig éppen ezt a védőréteget tehetik átmenetileg teljes mértékben átjárhatóvá, súlyos sugárkárosodást okozva valamennyi magasabb rendű élőlénynek a felszínen. Ráadásul, a folyamatos napkitörések drasztikusan megemelhetik a légkör hőmérsékletét is, felgyorsíthatják a jégpajzsok, gleccserek olvadását. Ennek következtében megnövekedhet a pusztító viharok száma és ereje, a gyors oladás miatt pedig a világtengerek szintje is. A naptevékenységnek a legutóbbi maximumot követően csökkennie kellett volna, de nem ez történt. A helyzet egyre rosszabbá vált, aminek következtében a földi időjárás teljes mértékben ellenőrizhetetlen lett. Azonban, nemcsak a napfoltok számának alakulása okoz gondot, hanem az ehhez szorosan kötődő napkitörések is. Napkitörések ugyanis napfoltok közelében keletkeznek. Ha több a napfolt, akkor több a napkitörés. A napfoltok számának alakulásába pedig mostanában mintha "földi kezek" nyúlnának bele –állítja Kent Steadman. (Lásd a 11. ábrát.) A Napkitörések nemcsak sarki fényt keltenek, hanem megváltoztatják a Föld felső légkörének tulajdonságait is, ami közvetett hatást gyakorol a földi mágneses térre. Ismert, hogy a Föld mágneses térének erőssége gyorsuló mértékben csökken, nagy valószínűséggel pólus-váltásra lehet számítani a következő évszázadokban vagy évezredekben. Egyes kutatók szerint a dolog sokkal gyorsabban is végbemehet, hiszen Afrika partjainál, Madagaszkár térségében a föld mélyében a mágneses irány már felcserélődött. A póluscserre kísérőjeként növekszik a vulkáni aktivitás, a földrengések száma és ereje. (Érdekességként megemlíthető, a kutatók nemrégiben ismerték fel, hogy Köln közelében drasztikus vulkánkitörés készül, de emellett Szibéria közepén is hatalmas "forró folt" terebélyesedik, de ugyanígy Afrika alatt is –a fekete kontinens éppen szétszakadóban van–, emellett a Yellowstone Park szupervulkánja is éledezik.) A Föld, mintha belülről is melegedne. Mindezek szintén a pólusváltással függhetnek össze. És valószínűleg ez még csak a kezdet. A Föld belső magja is kibillent egyensúlyi állapotából. Egyes kutatók szerint valamennyi vulkáni ív akár összes tűzhányója is kitörhet pólusváltás idején. Sőt, olyan helyeken is lávafolyamok indulhatnak, ahol korábban, az elmúlt évmilliók alatt sohasem.



11. Ábra

Baloldali ábra: Hatalmas kitörés a Napon. De vajon mi okozza a rendellenes fényt felül, a SOHO napkutató űrszonda (napfizikai műhold) felvételén?

Jobboldali ábra: Ismeretlen eredetű "valami" ("lézer-torpedó", azaz egy adiabatikusan komprimált lézer üreg-rezonátorból kibocsátott nyaláb) közelít a Nap felé. Később hatalmas robbanást okozva.

Az SDI –illetve későbbi utódai a BMD, valamint az MD– keretében régóta folynak kísérletek röntgen, valamint deutérium-fluorid stb. lézerekkel, amelyeket sikeresen kombináltak nem-konvencionális lövészeti technológiákkal. Egy ilyen jelölt például a hibrid-lézernek és a hypervelocity rail gun-nak a kombinációja, amely a garvitációs gyorsulás százezer-szeresével is képes kilőni plazma-lövedékeket. (Ezek intenzitása több, mint 10 MW/cm^2 .) A közben kibocsátott Cserenkov-sugárzás miatt tűnhet egy ilyen lövedék "lézer-torpedó"-nak.

Az időjárás módosítása a szekptikusok szerint azért képtelenség ily módon, mivel a hevített rétegek az ionoszféra a 30-150 km-es magasságain helyezkednek el, míg az időjárás, mint folyamat –a mainstream ismeretek szerint– döntően a troposzférában, a 10-15 km-es magasságú övezetekben zajlik. Ez az elmélet viszont figyelmen kívül hagyja azt a tényt, hogy az utóbbi évtizedekben fény derült számtalan olyan magaslégköri jelenségre, amelyek valószínűleg döntően hozzájárulnak a légkör elektromos egyensúlyának fenntartásához. Ilyenek például a normál, látható villámok felett keletkező titokzatos, kékes-vörös színben pompázó jetek, sprite-ok vagy manók, amelyek –tiszavirág életű létezésük idejére– akár a mezoszféráig is felérhetnek. Mivel ezeket alig több, mint tíz éve fedezték fel, így szinte semmi sem ismert a természetüket vagy az időjárásban betöltött szerepüket illetően. (A *litoszféra-atmoszféra-ionoszféra csatolásról*, mint a nemrég felfedezett kölcsönhatás-láncról nem is beszélve. [3])

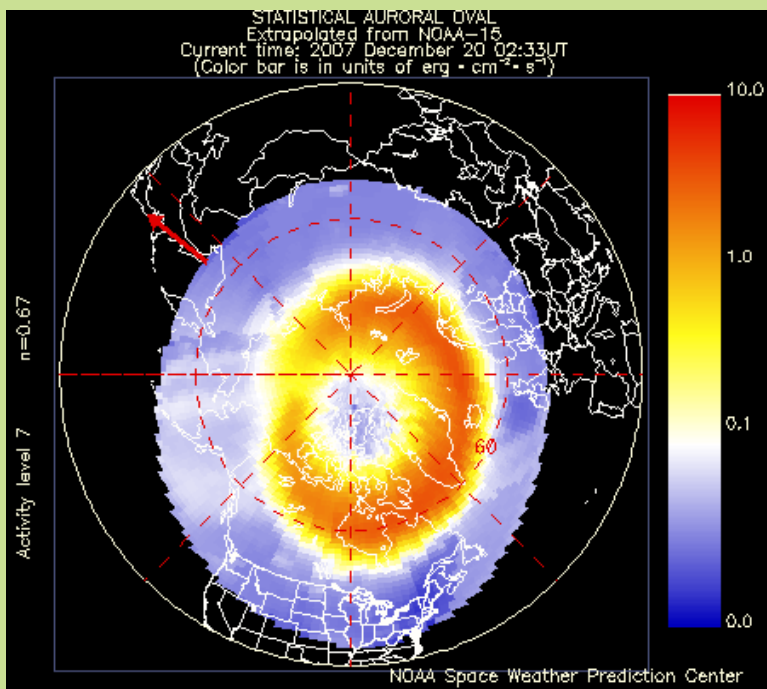
2.2.5 A SURA projekt

A 12. ábra alapján látható, hogy Oroszország különösen érdekelt a "sarki fény kutatása"-ban. Elvi szempontból az orosz Ionospheric Heating Facility (*SURA*) project az amerikai HAARP megfelelője, de azt kiegészítve és másként hangolva. A SURA egyik fő antenna rendszere Vasil'sursk-ban van, keleti irányban 125 km-re Nizhny Novgorod-tól. (Lásd a 13. Ábrát.) Az Ionoszféra Kutatási Laboratórium 1965-ben lett alapítva, amely ma már 190 MW effektív rövidhullámú sugárzási teljesítménnyel (ERP) rendelkezik. (Bár katonai szakértők szerint ennek százszorosára is képes.) A SURA-t a Nizhny Novgorod-ban lévő Rádiófizikai Kutató Intézet (NIRFI) hozta létre 1981-ben. (Vagyis két évvel az SDI meghirdetése előtt, ami önmagában is bizonyítja, hogy a Szovjetuniót nem a hidegháborús fegyverkezési verseny roppantotta össze.) A SURA kutatóbázist jelenleg a NIRFI működteti. A SURA különös érdeklődést tanúsít az ionoszféra viselkedésének következményeit, valamint az alacsony frekvenciával keltett modulált ionoszféra áramok hatását illetően. A SURA költségvetését kezdetben a Szovjet Védelmi Minisztérium fedezte. Az ionoszféra hevítésének frekvencia-tartománya 4.5-9.3 MHz.

A $12 \times 12 = 144$ darabból álló kereszt-dipól antennarendszer egy $300\text{m} \times 300\text{m}$ -es földterületen helyezkedik el, amelyben –nem fegyverként való használat esetén– három szeparált 250 kW-os transzmitter van csatlakoztatva az antenna erdőhöz. A kibocsátott rádióhullámok lehetnek folytonosak vagy 50 milliomod másodpercenként diszkrét (impulzus-szerűek), amelyek a fenti frekvenciatartományból kerülnek kisugárzásra. (Lásd a 14. Ábrát.)

Ismert, hogy az ionoszféra molekuláris folyamatai –az ionok áramlási rendszere– döntő befolyást gyakorolnak az időjárásra. Ha egy ilyen viszonylag instabil rendszert nagy energiájú mikrohullámú sugarakkal bombáznak, akkor nem csak az ionoszféra és a mágneses tér omolhat össze, de –a *szeizmo-ionoszférikus kölcsönhatás* [4] miatt– igen komoly vulkáni aktivitásra és földrengésekre is lehet számítani. Különböző cikkek jelentek meg a magnetoszférából származó elektron-esőről, amelyek az igen alacsony frekvenciájú elektromágneses hullámokkal történő hevítés következményeit vizsgálták. Az elektronok ugyanis másodlagos ionizációt váltanak ki, s így röntgensugárzást gerjesztenek, amivel rombolják az ionoszféra alsóbb rétegeit.

*: *Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010*



12. Ábra

A sarki fény eloszlása és színspektruma az Északi Sark környékén

A Naptól és a világrútból érkező kozmikus sugárzás a Földön –mint egy szférikus elektromágneses rendszerben– töltéseket hoz létre és süt ki. A mágneses tér erővonalai az Északi és a Déli Sark környékén sűrűbben hálózják be a Földet, így ezeken a helyeken gyakran fordulnak elő nagy területre kiterjedő kisülések. Ezeket a földfelszínről is látható jelenségeket nevezik sarki fénynek vagy aurórának. Az ovális szerkezet a magnetoszféra napfelőli és ellentétes oldali torzulása miatt lép fel. A Föld nappali oldalán közelebb van a mágneses pólushoz, az éjjeli oldalon pedig távolabb.



13. Ábra

A SURA-rendszer elhelyezkedése a Sura folyóba benyúló félszigeten

A működési mechanizmus a következő. Az alacsony hullámhosszú rádiósugarak rezgésbe hozzák a magnetoszférát és rendkívül erős, a Föld felszíne felé irányuló részecskehullám áramlást váltanak ki. A rádióhullámok be- és kikapcsolásával ezek a részecskezápórok (kaskád-zápórok) szintén be és kikapcsolhatók. A rádiósugárzás által kiváltott részecskeáramlás komoly hatással van a földfelszínre. Megfelelő jeleknek a Van Allen övekbe (a Föld sugárzási övezeteibe) való küldése által már igen kis energiákkal is komoly befolyást lehet gyakorolni az időjárásra. (Tesla hasonlót csinált, amikor kis energiák felhasználásával hatalmas energiákat volt képes irányítani.) Más szavakkal, ez a Föld –ionoszférikus áramokkal történő– rövidre zárása.



14. Ábra

A SURA transzmitter antenna-rendszerének kialakítása Vasil'sursk-nál

Az elektromágneses besugárzás következtében a töltött részecskék kiléphetnek a Föld sugárzási övezeteiből, majd jégkristályok kialakulását hozhatják magukkal, végül pedig esőt. A



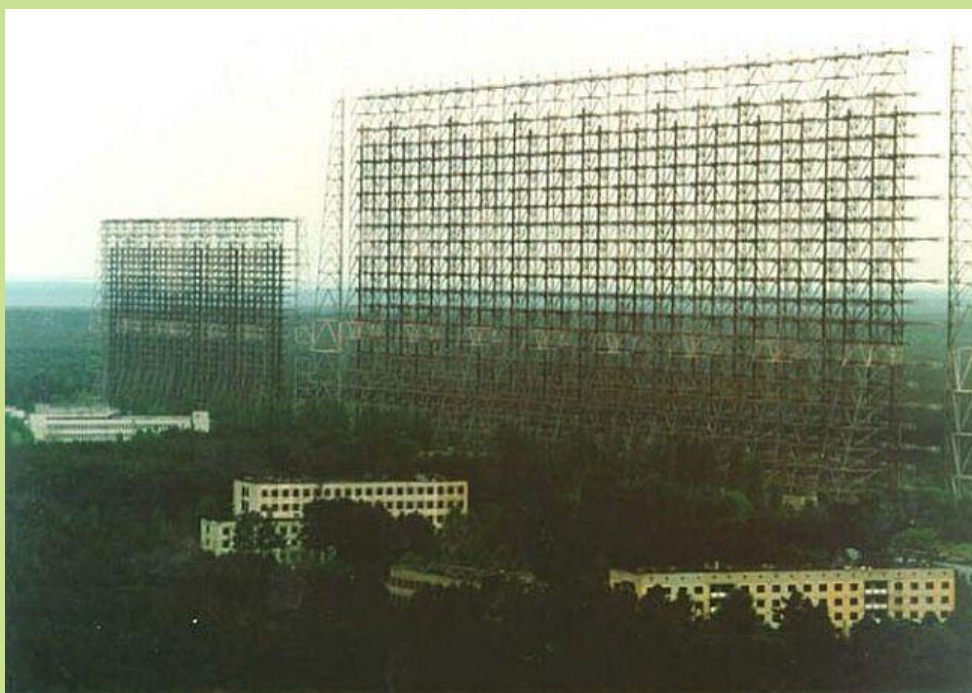
15. Ábra

*A DUGA (az egykori "Szojjet HAARP") látképe Chernobyl határában, Ukrajnában
Ma már nem működik, elhagyott.*

SURA rendszer is sok ezerszer akkora energiát képes az ionoszférába pumpálni, ami ehhez szükséges. A kiváltott hatások –lefutásukat tekintve– nemlineárisak, azaz eredményük

megjósolhatatlan. Relatív kis energia-befektetéssel rendkívül erős hatások válhatnak ki. A SURA és a HAARP –*GWEN torony*-nyal (*Ground Wave Emergency Network*) végzett kísérletei alapján– képes nagy folyók teljes vízmennyiségét feltölteni elektromossággal, s ezáltal azt a légkörbe emelni, majd a Föld tetszőleges pontján és időben lezúdítani.

Bár a napszél által keltett ionoszférikus változások jelentősek, azonban a mesterségesen kiváltott hatások annál erősebbek is lehetnek. Érthetetlen, hogy a meteorológusok csak a légkör alacsonyabb régióit és az időjárást tanulmányozzák, és alig foglalkoznak a magaslégtéri ionizációs folyamatokkal. Pedig ha az ionoszférát zavaró behatás éri, akkor az szükségképpen áterjed az alatta lévő atmoszférára is. Nemrég óta ismert, hogy rendkívül erős elektromos kapcsolat van az ionosféra és a légkör alacsony atmoszférája között, ahol az időjárási jelenségek végbemennek. Ezért a természeti hadviselés következményei ma még váratlan, érthetetlen vagy random jelenségekként kommunikálva jelennek meg az időjárás jelentésekben.



16. Ábra

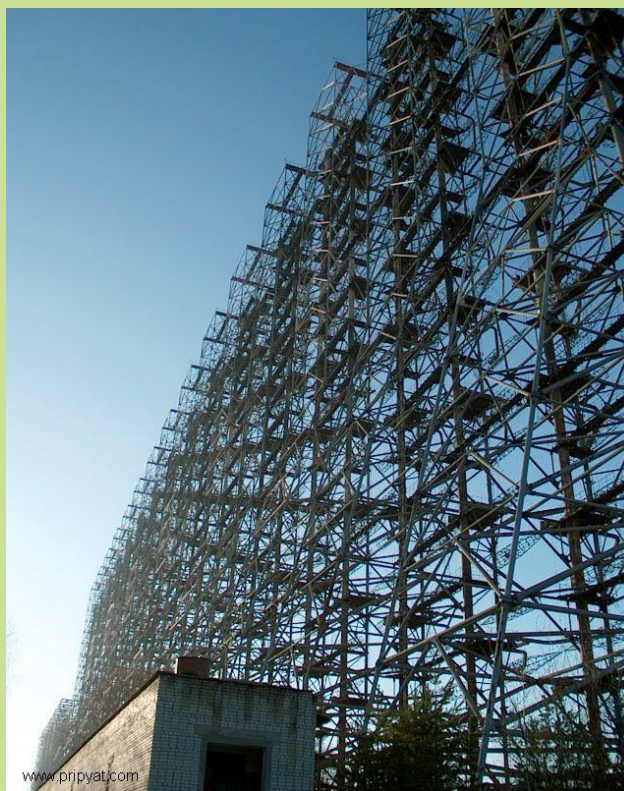
*A DUGA látképe közelebből, néhány kilométernyire az ominózus nukleáris erőműtől
A három egyike, amit a Szovjet Hadsereg épített a vasfüggöny leomlása előtti időkből.*

Ma már ismert, hogy a Föld felszíne, és az ionizált “vezető” réteg, az ionosféra között van egy elektromágneses rezonátor-üreg, az úgynevezett *Schumann-üreg*. Ennek rezonanciája körülbelül 7-8 Hz közé esik. Ebben az üregben az elektromágneses hullámok folyamatos rezgésben vannak, így bizonyos tartományokban rezonanciák léphetnek fel. A *Schumann-rezonancia* csúcspontja ma 7.8 Hz, ami a legkör állapotának függvényében kissé változhat. A rezonancia-hullámok kvázi-állóhullám rendszert alkotnak a földfelszín és az ionosféra között. Ez a frekvencia –amelyhez 23400 km-es hullámhossz tartozik– nevezhető a Föld saját skalár-hullámának. (Vagyis, a fél-hullámhossz nagyjából a Föld átmérőjével egyezik meg.)

Mivel az elektromosan pozitív ionosféra az összességében negatív töltésű földfelszín ellenpólusa, így a két réteg között állandó a potenciál különbség. Ez a feszültség rendszeresen

kisül, amikor a Földön valahol kitör egy vihar. *Schumann* megállapította, hogy az ionoszféra és a földfelszín közötti energia kisülések melléktermékeként rendkívül alacsony frekvenciájú rádióhullámok keletkeznek, amelyek képesek rezonálni az üreg elektromágneses hullámaival. Ezek a "rezonáns" rádióhullámok nemcsak behatolnak a Földbe, hanem felerősödve hatalmas állóhullámokat keltenek, amelyek képesek hosszú időn át stabilak maradni. A kvázi-állóhullám frekvencia pontos értéke szintén 7.8 Hz. Ezek a rendkívül alacsony frekvenciájú hullámok (ELF-hullámok) katonai hasznosítása kézenfekvő. Miután ezek a hullámok majdnem veszteség nélkül képesek behatolni a földfelszínbe és az óceánok vizébe, kitűnően alkalmazhatók föld alatti objektumok lokalizálására, tengeralattjárók felderítésére vagy a velük folytatott kommunikációra, valamint –a szeizmo-ionoszférikus csatolást kihasználva– földrengés-keltésre is.

Talán nem meglepő, hogy a HAARP és a SURA projekt antennái tevékenységük mellékhatásaként nagy mennyiségben keltenek olyan elektromágneses hullámokat, amelyek frekvenciája 7.8 Hz, vagy annak közelében van.



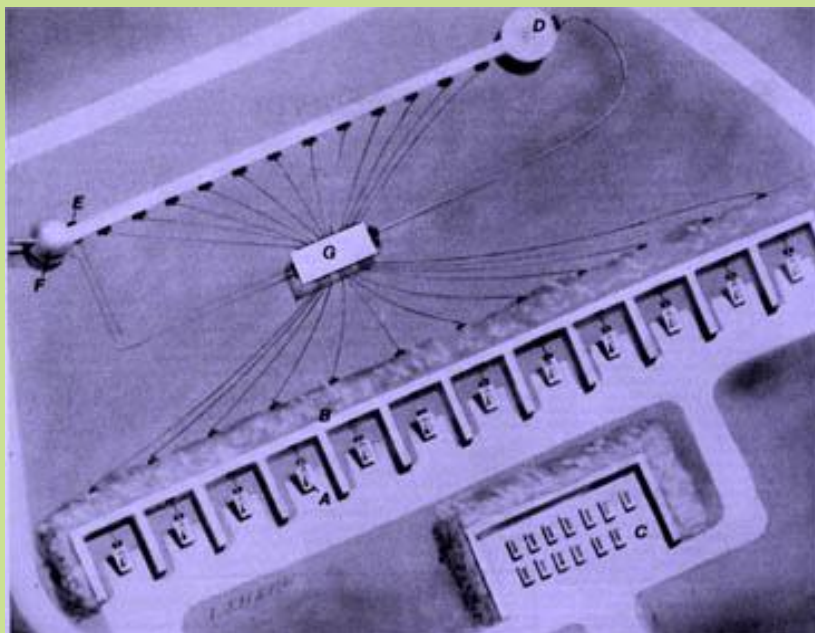
17. Ábra

A DUGA látképe az antenna-"fal" síkjában, felül és alulnézetben

Az emberi agy elektromos áramainak EEG-vel történő mérései megállapították, hogy az agy 1-20 Hertz közötti elektromágneses hullámokat termel. Érdekes hogy az ember és a legtöbb emlős mérhető agyhullámai –normál állapotban (az álmodó alvási fázisok és a nyugalmi-ébrenléti állapotok közötti szakasz, beleértve a hipnotikus állapotokat és az alfa ritmusokat is)– a 7.8 Hz körüli tartományba esnek. Vagyis, az emberi agy hullámai képesek rezonálni a Föld saját skalár hullámaival. Az érrendszer mechanikai gerjeszthetősége is e frekvencia környezetében van. Ezért károsak az emberre, pl. az infrahangok. Természetesen, a sugárzás intenzitásának növelése befolyásolhatja az ember tudati állapotát is. Tehát, ha valaki befolyást tud gyakorolni az

*: *Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010*

ionoszféra eme (saját üreg-) frekvenciájára, képes tömegek gondolkodását, érzelmi állapotát is befolyásolni (pl. depresszióba vinni), anélkül, hogy az érintettek a tudatos befolyásolásról bármit sejtjenének. Az emberek bioritmusa is tökéletesen felborítható.



18. Ábra

URDF-3 (Unidentified Research and Development Facility-3) nem azonosított kutatási és fejlesztési központ Oroszországban a Baikal-1 területen, Semipalatinsk közelében, Kazahsztán-ban. CIA források szerint a Tesla-féle halálsugár –Tesla Beam Weapon– előállítására is alkalmas fegyver. (Az első CIA kém műhold által készített fotó, amely a Courtesy Aviation Week & Space Technology 1980. július 28-ai számában jelent meg.) Szerző megítélése szerint az ábrán egy –a szeizmo-ionoszférikus csatolás elvére épülő– földrengés-keltésre is alkalmas 'skalár-fegyver', a "Schumann-orgona" látható.

A 21. században a stratégiai hadviselés már nem a klasszikus hadszíntereken és nem olyan konvencionális fegyverekkel folyik, mint például a géppisztolyok, tankok, aknavetők és rakéták vagy repülőgép hordozók. Vagyis, a hadviselés 19. századi, Carl von Clausewitz által adott értelmezése –a nyers erő koncentrált bevetése a siker záloga– mára már elavult. (Bár a harmadik évezredben a hagyományos hadviselés területén is nagyon érdekes szemlélet-váltás történik. Ezek közül talán a leginkább figyelemre méltó az orosz katonai doktrína 2010-ben bevezetésre kerülő megváltozása, amely szerint regionális és lokális konfliktusokban, valamint megelőző csapásként –akár külföldön– is alkalmazhatják a jelentősen megújított nukleáris fegyvereiket.)

A harmadik évezredben már két új hadviselési forma dominál. Ezek a természeti, valamint a virtuális (cyber) hadviselés. Alapvető különbségük ellenére közös előnyük, hogy: 1. A világ bármely pontján szinte azonnal bevetethők; 2. Alkalmazásuk esetén általában nem ismert a támadás forrása; 3. Az ezeket alkalmazó országok nem alkotnak "zárt klub"-ot –mint amit például az atomsorompó szerződés korlátoz–, hanem ennek bárki tagja lehet. (E három pontot illetően hasonlóságot mutatnak a terrorizmussal.) Mindkét hadviselési forma képes kulcsfontosságú infrastruktúrák –áramellátás, telekommunikáció, közlekedési-, szállítási- és más logisztikai hálózatok, gazdasági szektorok (pl. mezőgazdaság), vagy a vízellátás– teljes megbénítására vagy megsemmisítésére.



19. Ábra

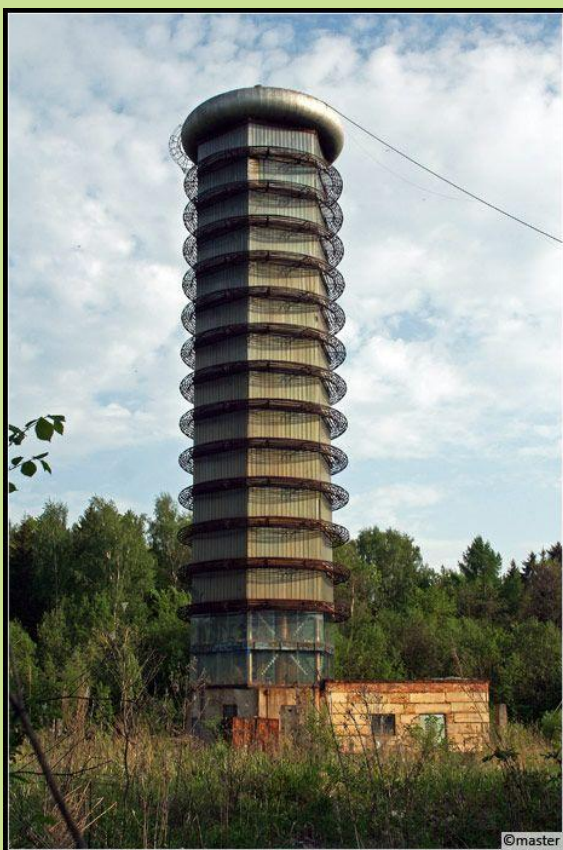
Az Orosz Föderáció Elektrotechnikai Intézet Nagyfeszültségű Tudományos Kutató Központjának kaszkád Tesla generátorai Istra erdőiben, 50 km-re Moszkvától

A természeti hadviselés –valószínűleg a fejlesztések nagyobb anyagi ráfordítása és eszközigénye miatt– egyelőre még állami monopólium. A kibernetikai hadviselés esetében azonban a képlet már nem ilyen egyszerű. Ugyanis, utóbbi esetében számos civil- és magánszférában tevékenykedő, ugyanakkor kitűnő állami kapcsolatokkal rendelkező szervezet nyújt nem mindig átlátható szolgáltatásokat. Sok esetben ezeket a szervezeteket a későbbi megrendelő vagy az állam hozza létre. Nagy kérdés, hogy ezek a szervezetek mikor kelnek majd önálló életre. (Ezzel összefüggésben érdemes megemlíteni, hogy érdekes összefüggésre mutat rá ”klíma-gate” vagy ClimateGate. Ugyanis, ez a botrány elválaszthatatlan a cyber warfare-tól és a cyber crime-től, valamint a természeti és pszichológiai hadviseléstől. Ez az összefüggés később lesz röviden kibontva.)

A 2040-es évek közepéig tartó időszak nagy valószínűséggel a természeti és kibernetikai hidegháború korszaka lesz. [5] Ezek a hadviselési formák –kisebb ráfordítás mellett– sokkal nagyobb pusztítást okozhatnak emberben és környezetben egyaránt, mint a hagyományos hadviselés. Sőt, az ilyen támadások nemcsak az egyes infrastruktúrák részleges vagy teljes lebénítását idézhetik elő (cyber hadviselés), hanem a teljes fizikai megsemmisüléshez is vezethetnek (természeti hadviselés). Érdekes megemlíteni, hogy a megújuló energia-forrást hasznosító erőművek –külön-külön ugyan sokkal kisebb mértékben, de– ugyanazokat a természeti erőforrásokat használják, mint a természeti hadviselés. Ezért, **a természeti hadviselés is képes a nemzetek megújuló energia-forrást hasznosító erőműveinek ”vitorlájából kifogni a szelet”, vagy –rosszabb esetben– megsemmisítheti a teljes megújuló erőművi flottát.** Talán éppen ezért akarják bizonyos erőközpontok áttematizálással rászózni a megújuló energiatermelést a gyanútlan és természeti hadviseléssel nem rendelkező nemzetekre. Azonban, a megújuló energiákkal való kapcsolatnak más vonatkozásai is vannak. Ugyanis, **a megújuló energiák kitermelése ugyanúgy a természeti erőforrásokat –a metastabil vagy relatíve instabil körfolyamatokba zárt energiákat– használja (tereli más pályákra), mint a természeti**

*: Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010

hadviselés. Más szavakkal, a megújuló energiák kitermelése teljesen azonos rendszerből veszi ki az energiát, mint a természeti hadviselés. Habár *a megújuló energiaforrásokat hasznosító erőművek nem olyan intenzitással (nem lavina-szerűen vagy kaszkád-megsokszorozódással) termelik ki a földi körfolyamatok energiáit, mint ahogy azt a természeti hadviselés teszi, ennek ellenére a megújuló energiák kitermelésének részesevé a Föld energiaháztartásából már ma is összemérhető a természeti hadviselés által más pályákra terelt energia-áramlásokkal. Vagyis, a megújuló energiák kitermelése az éghajlatváltozást katalizálja, nagyobb arányú kitermelésük pedig a természeti hadviselés spontán és random formája, ami felér egy kontroll nélküli, elszabadult klímaváltozással.* (A megújuló energiák nagymértékű kitermelésének kataszrofális következményeivel kapcsolatban lásd [1]-et .)



20. Ábra

(a) A 9 millió volt nagyfeszültségű impulzus-üzem módban működő 43 m magas Tesla-torony generátor. (b) A torony által kibocsátott 150-500 m hosszú villámok mindennaposak.

A környezet irányított megváltoztatásának fegyverként való használata a természeti (környezeti) hadviselés lényege. Fizikusi szempontból ez a következőt jelenti. Először azonban, nem árt néhány szót szólni arról, hogy a természet megközelítésének 19. és 20. századi elvei és módszerei mára már teljesen elavultak. Továbbá zsákutcába vitték a kutatásokat és fejlesztéseket, valamint az általános emberi gondolkodást és a civilizációt is. A múlt századi elvekre és módszerekre ugyanis az "erő (-csinálás) fizikája", pontosabban a 'Big input, Small effect' archaikus a priori tapasztalatának elfogadása majd természeti princípiummá emelése volt a jellemző. Ez legszembeötlőbben a természettudományos forradalom hatására létrejött

*: Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010

technológiák hatásfokában mutatkozott és mutatkozik meg. (Ezek a hatásfokok –mai szemmel nézve– ugyanis elég szégyenteljesek a kozmoszt és a mikrokozmoszt ostromló emberiség számára. A környezet terheléséről nem is beszélve.) Ma már egyre nyilvánvalóbb, hogy a fordított utat kell járni, amely a **'Small input, Big effect'** elvében összegezhető. Az ősi tapasztalatokat korszerű elvekkel kell helyettesíteni, ha az emberiség ki akar törni abból a csapdából, amelybe természet ellenes úton haladva keveredett. Vagyis, új természettudományos világgépre van szükség, amelynek egyik alappillére a 'Small input, Big effect' elve lehet. Ennek érvényre juttatása a következőket jelenti. **Fel kell ismerni vagy meg kell találni a természetben előforduló olyan metastabil vagy relative instabil állapotokat, illetve a (kör-) folyamatokba rendeződött olyan energia-láncokat, amelyekbe adott helyen és időpontban bevitt energia a láncolat végére lavina-szerűen megsokszorozódik.** [6] Más szavakkal, *a metastabil vagy relatíve instabil állapotokkal, körfolyamatokkal, illetve energia-láncokkal történő megfelelő mértékű energia közlés esetén a rendszer kimozdul az egyensúlyi állapotból, s közben hatalmas mennyiségű energia szabadul fel. A metastabil vagy relatíve instabil állapotok pedig –megfelelő perturbáció esetén– stabil állapotokba vihetők át. A folyamat nemlineáris, vagyis, viszonylag kis mértékű beavatkozás következtében óriási változás következhet be. (Small Input, Big Effect.)* Az ilyen célokra nagyon megfelelő közeg például az ionoszféra, amely viszonylagosan instabil tartományokkal rendelkezik. A mágneses pólus közelében lévő HAARP és az attól kissé távolabb lévő SURA ezt a relative instabil állapotú ionoszférát bombázza elektromágneses hullámaival a Föld sugárzási övezeteiben (a Van Allen övekben).



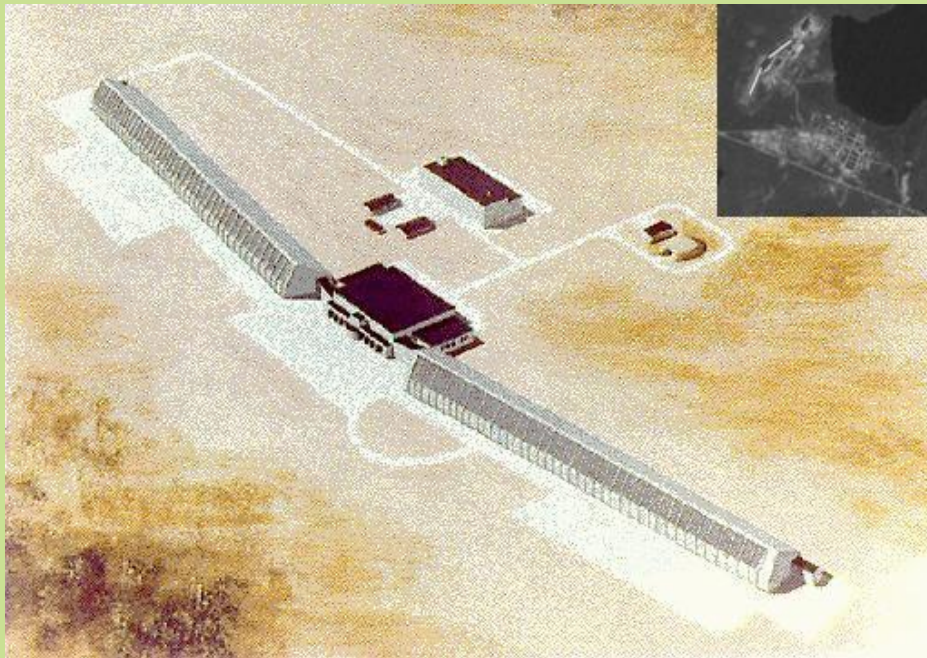
21. Ábra

*Egy eddig ismeretlen kb. 5 km átmérőjű "UFO" halo gyűrű Moszkva nyugati része felett 2009. október 7-én
Nagy kérdés; ki vagy mi és mivel hozta létre? Lehet, hogy egy Tesla Beam Weapon lyukasztotta át a felhőt?*

A természet-, környezet- vagy klímabarát természet-tudományos világgépben gondolkodva és tevékenykedve az emberiségnek ennek szellemében kell a megfelelő közegeket felkutatnia, majd az adott lehetőségeket az új technológiákban kiaknázni. (Nyilvánvaló, hogy például az LHC

*: *Mészáros Milán, Alfa Csoport Laboratóriumok Társulat, Fizikai Intézet, <http://www.neumann-alpha.org>
A mű nyilvántartásának regisztrációs száma a Magyar Találmányi Hivatalnál 000401; Copyright © 2010*

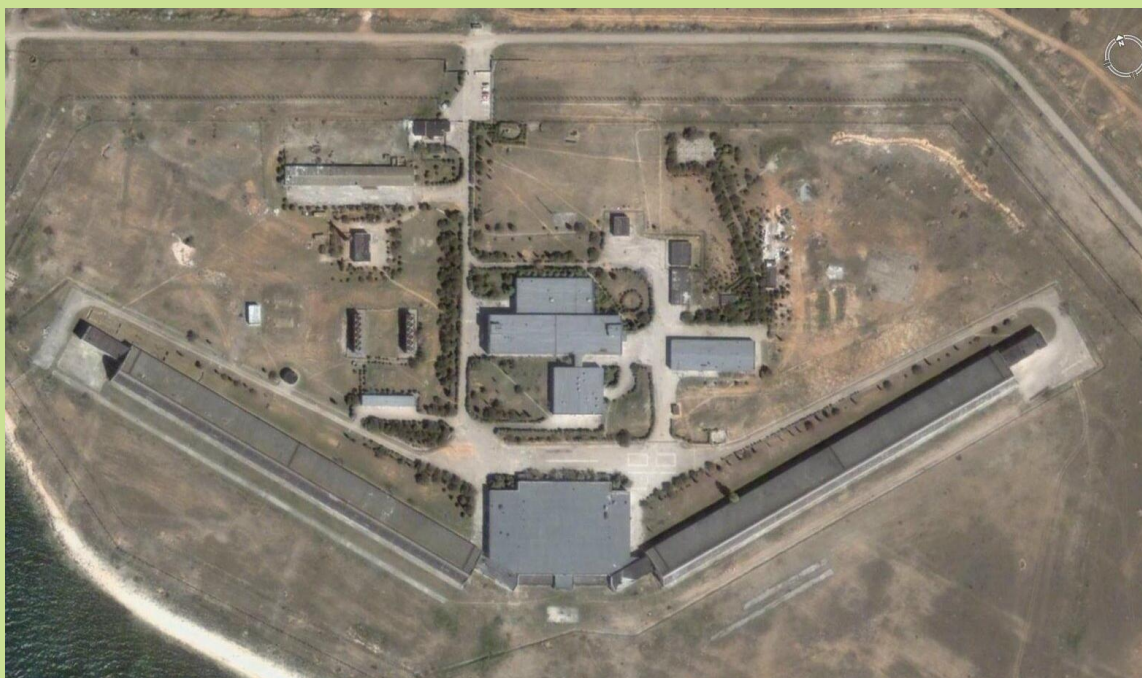
kutatások és fejlesztések nem ilyen közegeket vettek célba, mert az egész mai nagyenergiájú részecske- és gyorsító-fizika –az általa létrehozott technológiákkal együtt– az *energy-consumer Big input, Small effect* labirintusában bolyong. Ez a természetet megerősző magatartás pedig eleve vesztes pozíció a természetben spontán lezajló körfolyamatokra jellemző *Small input, Big effect* hatékonyságával szemben.) Mivel a természeti körfolyamatok metastabil vagy relatíve instabil rendszerek, így a körfolyamatok megfelelő "támadási pontok" mert –a beavatkozásokra való érzékenységük miatt– ezek kis energia befektetéssel könnyen kinyithatók, illetve más pályákra terelve –új körfolyamatokban– zárhatók. (A körfolyamatoknak éppen ez az érzékenysége teszi lehetővé a szerves és a szervetlen evolúciót.) Fentiekből látható, hogy az új természettudományos világkép szakít például a koncentrált nyers erők megtalálásának és munkába állításának 19. és 20. századi paradigmájával, többek között a nagyenergiájú részecske fizika szent grált (pl. Higgs bozont) kereső –eleve kudarcra ítélt– próbálkozásával. Az instabilitások és metastabil állapotok felkutatása, majd azok lehetőségeinek –a **legkisebb energiaközlés-legnagyobb hatás** elve alapján történő– munkába állítása már közelít "A 21. század fizikájá"-jának természet felfogásához. [5] Kézenfekvő, hogy az új természetfelfogásban teljesen újra kell értelmezni például a határfok fogalmát is. Összefoglalva, *a jelenkori emberiség és tudomány teremti a természetet –pontosabban kreálja saját virtuális tárgyát s ehhez rendelt pszeudó logikáját–, és nem megismerni, megérteni, felhasználni vagy kiaknázni akarja a valódi természet által felkínált lehetőségeket.*



22. Ábra

Egy ABM rendszerű Orosz DNESTR-M "Hen House" ("Tyúkól") Radar Olenegorszkban.

A Murmanszktól 112 km-re lévő radar nemcsak az Északi Sark fölött átrepülni képes és a Barents tenger felől várható stratégiai bombázókat és ballisztikus, valamint cirkáló rakétákat deríti fel, hanem –a frekvencia hangolással kiváltott Hold-visszhang felhasználásával– a sarkköri tartomány fölött elhelyezkedő ionoszféra alulról és felülről történő egyidejű tanulmányozására vagy felsőbb rétegeinek hevítésére is alkalmas a pólusokhoz a HAARP-nál is közelebb lévő és azzal átellenes oldalon. A radar karjainak hossza 2×300 méter, magasságuk pedig 20 m, amelyekkel monosztatikus és bisztatikus kísérleteket is lehet végezni. Monosztatikus a kísérlet akkor, ha az adó jele és a Holdról visszaérkező jel ugyanott kerül feldolgozásra, bisztatikus, ha a vevő máshol helyezkedik el. (Pl. Mochevorszkban.)



23. Ábra

Egy DNEPR-típusú Hen House Radar Sevastopolban, a Krím-félszigeten
Oroszországot több, mint tíz Hen House radar veszi körül

Az úszó atomerőmű sematikus képe a TVEL Comp. asztalán



24. Ábra

A 2013-ban "hadrendbe álló" orosz 2×35 MW-os úszó atomerőmű

Az építendő több, mint tíz mobil atomerőmű megépítésének meghirdetett fő célja az országos energiahálózatba csak komoly költségekkel beköthető kisebb városok energia ellátása, elsősorban Jakutiában, a Kamcsatka félszigeten és az északi tengerek mentén. Nyilvánvaló azonban, hogy ezekkel a mobil erőművekkel Oroszország képes lesz ellátni az eddig –az energia hálózatokba nem bekötött vagy– elérhetetlen, ugyanakkor stratégiaileg fontos területekre telepítendő korszerűbb SURA-komplexumokat és radarokat is.

Az új természeti hadviselés –lényegéből következően– szakított a Clausewitz-féle koncentrált nyers erők kifejlesztésének és bevetésének paradigmájával. Az instabilitások és metastabil állapotok felkutatása, majd azok lehetőségeinek –a legkisebb energiaközlés-legnagyobb hatás *elvé* alapján történő– munkába állítása már megfelel ”A 21. század fizikájá”-ja [5] természet felfogásának. A természeti hadviselés tudományos világnézetét és megközelítés-módját a természettudományoknak át kell venniük egy újabb tudományos forradalom lehetővé tétele érdekében. Ellenkező esetben természet, környezet és élet idegen dogmává merevedve tovább degradálódnak.

A természeti hadviselés színtere ma már a világűr, a földi környezet, a bioszféra vagy maga az élettér. A fegyverek (a hadviselés) pedig ezek teljes vagy részleges, de mindenképpen irányított és kontrollált megváltoztatásának képessége, azaz a folyók teljes vízkészletének felhőkbe emelése, a Föld pólusváltásának meggyorsítása, az eső vagy sivatag csinálás, tornádók, hurrikánok keltése, földrengések előidézése, vagy a ”Schumann-orgoná”-val történő agyterápia stb. Vagyis, a világűr, a környezet, az időjárás, az éghajlat stb. megváltoztatásával az ember életfeltételeinek átalakítása, végső soron pedig az ember észrevehetetlen manipulálása.

Szerző nem gondolja, hogy a gyorsulónak tűnő időjárás változásért kizárólag a természeti hadviselés a felelős. Azt viszont határozottan állítja, hogy néhány egészen kivételes –sohasem nyilatkozó és a jövőben is hallgató– szakértőtől eltekintve *nincs ember a földön, aki meg tudná becsülni a vélt gyorsulásban a természeti hadviselés arányát.*

Irodalom

(Linkek formájában)

- [1]: *Milan Meszaros, Lethal Kickback of Largescale Renewable Energy Exploitation, Mészáros Milán, A megújuló energiák kitermelésének káros hatásairól,*
- [2]: *A meteorológiai hadviselésről (Honvédelmi Minisztérium, Honvédségi Szemle),*
- [3]: *Lithosphere-atmosphere-ionosphere coupling* (O. Molchanov at al.),
- [4]: *Ionospheric Precursors of Earthquakes: ... (The Physical Model of Seismo-Ionospheric Coupling),*
- [5]: *Mészáros Milán, A 21. század fizikája,*
- [6]: *Weather as a Force Multiplier (Owning the Weather in 2025);* Research Paper, Presented to Air Force.

–Folytatása következik–