

ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ: ΩΦΕΛΙΜΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ, ΒΛΑΒΕΡΗ ΓΙΑ ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ

✘ Ο Οκτώβριος που μας πέρασε ήταν ο θερμότερος από το 1880 σύμφωνα με τα στοιχεία της **Αμερικανικής Υπηρεσίας Ωκεανών και Ατμόσφαιρας (NOAA)**, οι ηγέτες του κόσμου θα συναντηθούν στο Περού ενόψει της μεγάλης Διάσκεψης για το Κλίμα που θα λάβει χώρα στο Παρίσι το Δεκέμβριο του 2015 και οι επιστήμονες αναζητούν διαρκώς τρόπους αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών.

–Γεωμηχανική

Ορισμένοι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι ορισμένες μέθοδοι αντιμετώπισης της Κλιματικής Αλλαγής θα μπορούσαν να βλάψουν δισεκατομμύρια ανθρώπους, αλλά είναι απαραίτητες για τη σωτηρία του πλανήτη.

Οι μέθοδοι αυτές συνοψίζονται κάτω από τον τίτλο “γεωμηχανική” και ουσιαστικά αποτελούν μη αποδεδειγμένες στο πεδίο των δοκιμών μεθόδους παρέμβασης στο κλίμα και τεχνητής μείωσης των θερμοκρασιών.

Μεταξύ άλλων, η **γεωμηχανική προτείνει τη σκίαση της Γης** ώστε να μην δέχεται την ηλιακή ακτινοβολία (μέσω εναέριων ψεκασμών σωματιδίων θείου σε μεγάλα υψόμετρα ως μίμηση της ψυκτικής ικανότητας των ηφαιστειών) ή την απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα (με τη χρήση τεχνητών δέντρων).

Στο τελευταίο επεισόδιο αυτής της ιστορίας, **τρία συνδυασμένα ερευνητικά προγράμματα** από τα βρετανικά πανεπιστήμια του Ληντς, του Μπρίστολ και της Οξφόρδης, ερεύνησαν εις βάθος τις δυνατότητες της γεωμηχανικής.

Το κεντρικό συμπέρασμα για τους τρόπους υλοποίησης και τις

επιπτώσεις της γεωμηχανικής είναι ότι πρόκειται για μια ιδιαίτερος περίπλοκη υπόθεση.

Οι μελέτες χρησιμοποίησαν μαθηματικά μοντέλα για να προσομοιώσουν τις πιθανές επιπτώσεις των διαφόρων τεχνολογιών και εστίασαν σε εκείνες τις ιδέες που βασίζονται στην ενίσχυση της ανακλαστικότητας των ερήμων, των ωκεανών και των νεφών ώστε η θερμότητα από την ηλιακή ακτινοβολία να μην απορροφάται από τον πλανήτη.

-Ορισμένες λύσεις

Πλοία ψεκάζουν πυκνές “τούφες” σωματιδίων στον αέρα για να μεταβάλλουν την ανακλαστικότητα των νεφών κατά το πρότυπο των ηφαιστειών.

Θειούχα αερολύματα ψεκάζονται στην ατμόσφαιρα πάνω από την **Αρκτική** ώστε να αναστραφεί η τάση απομείωσης των θαλάσσιων πάγων.

Οι παραπάνω ιδέες απαιτούν μακροχρόνια υλοποίηση ώστε να αποφέρουν καρπούς, την ώρα που οι επιπτώσεις τους ιδιαίτερα στις τάσεις των βροχοπτώσεων μπορεί να είναι κάτι περισσότερο από εμφανείς.

Συγκεκριμένα, τα μοντέλα έδειξαν ότι η παρεμπόδιση της ηλιακής ακτινοβολίας μπορεί να λειτουργεί θετικά ως προς τη μείωση της θερμοκρασίας, αλλά συνεπάγεται μεταβολές στις τάσεις των βροχοπτώσεων αφού διαταράσσει τους **Μουσώνες του Ινδικού Ωκεανού**.

Σύμφωνα με τον καθηγητή του Πανεπιστημίου του Ληντς, Πηρς Φόρστερ “περίπου 1,2 ως 4,1 δισεκατομμύρια άνθρωποι θα επηρεαστούν αρνητικά από τις μεταβολές στις τάσεις των βροχοπτώσεων”.

“Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι θα μπορούσε να ξεραθεί τελείως η υποσαχάρια ζώνη ανάμεσα στην έρημο Σαχάρα και την αφρικανική Σαβάννα (σσ: **Σαχέλ**)” δήλωσε σχετικά.

Παρά τους κινδύνους από τις παρενέργειες της γεωμηχανικής, οι επιστήμονες εκτιμούν ότι η έρευνα θα πρέπει να συνεχιστεί καθώς η ανοδική τάση της υπερθέρμανσης του πλανήτη και η **γενική απροθυμία για τολμηρή μετάβαση** σε ένα βιώσιμο οικονομικό μοντέλο δεν αφήνουν πολλά χρονικά περιθώρια.

–Αποτυχημένες προσπάθειες

Η γεωμηχανική είναι μια από τις πλέον **αμφιλεγόμενες λύσεις** αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής καθώς πέραν των άλλων έχουν διενεργηθεί λίγες εμπειρικές προσπάθειες υλοποίησης.

Μια από τις μεγαλύτερες ήταν ινδογερμανικό πρόγραμμα Lohafex που προέβλεπε την **πόντιση έξι τόνων ενός σιδηρούχου διαλύματος στον νότιο Ατλαντικό Ωκεανό** με σκοπό να ενισχυθεί η παραγωγή πλαγκτόν ως παγίδα διοξειδίου του άνθρακα, το οποίο θα κατέληγε στον πυθμένα μόλις τελείωνε η ζωή των οργανισμών. Τα αποτελέσματα δεν ήταν ενθαρρυντικά.

Μια άλλη πρόταση ήταν η δοκιμαστική πτήση ενός μπαλονιού στη Βρετανία, το επονομαζόμενο σχέδιο SPICE, για τον ψεκασμό θειούχων αερολυμάτων στην ατμόσφαιρα, τα οποία θα αντανάκλούσαν την ηλιακή ακτινοβολία πίσω στο διάστημα. Η επιχείρηση αυτή ματαιώθηκε λόγω αντιδράσεων από περιβαλλοντικές οργανώσεις.

Πηγή/φωτό: econews.gr