



Κώστας ΒΑΡΩΤΣΟΣ

Τίτλος: Καθηγητής

Τομέας: Τομέας Φυσικής Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας

Τηλ: +30 210 7276838 (γραφείο), 6977445044

Fax: +30 210 7295281 (γραφείο)

Email: covar@phys.uoa.gr Ιστοσελίδα: <http://orcid.org/0000-0001-7215-3610>

Ακαδημαϊκά Προσόντα:

- 1980 Πτυχίο Φυσικής από το ΕΚΠΑ (*Γεννηθείς Αυγ. 1956*)
- 1984 Διδακτορικό στην Ατμοσφαιρική Φυσική από το ΑΠΘ

Διορισμοί – Θητεία:

- 1984: Επισκέπτης Ερευνητής στο *Clarendon Laboratory, Department of Atmospheric Physics, Oxford University, UK.*
- 1986: Ειδικός Επιστήμων στη Σχολή Ναυτικών Δοκίμων
- 1989: Επίκ. Καθηγητής στο Εργαστήριο Μετεωρολογίας του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ.
- 1999: Αναπλ. Καθηγητής στο Εργαστήριο Μετεωρολογίας του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ.
- 2005: Επισκέπτης Καθηγητής στο *University of Maryland, Dept. of Atmospheric and Oceanic Science, USA.*
- 2008: Καθηγητής στο Εργαστήριο Μετεωρολογίας του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ.
- 2011-2013: Διευθυντής του Τομέα Φυσικής Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ.

Επιστημονικές δημοσιεύσεις/Ετεροαναφορές:

- | | |
|---|------|
| • Εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές | 218 |
| • Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές | 120 |
| • Εργασίες σε Ρωσικά επιστημονικά περιοδικά με κριτές | 25 |
| • Ανακοινώσεις σε Συνέδρια | 172 |
| • Εκθέσεις, κτλ | 60 |
| • Αναφορές στις εργασίες* | 5599 |
| • h-index | 55 |
| • i10-index | 90 |
| • Review Articles, Editorials, Commentaries | 16 |
- * *Επιπρόσθετα οι ετερο-αναφορές στα βιβλία (μονογραφίες) του Springer και των διεθνών οργανισμών στις μετρήσεις του Εργαστηρίου μου υπερβαίνουν τις 2000.*

Τα πέντε σημαντικότερα δημοσιεύματα

- Varotsos C.: The southern hemisphere ozone hole split in 2002. *Environ Sci and Pollut Research*, 9 (6): 375-376, 2002.
- Von der Gathen P., M. Rex, N. R. P. Harris, D. Lucic, B. M. Knudsen, G. O. Braathen, H. De Backer, R. Fabian, H. Fast, M. Gil, E. Kyro, I. S. Mikkelsen, M. Rummukainen, J. Staehelin and C. Varotsos: Observational evidence for chemical ozone depletion over the Arctic in winter 1991-92. *Nature*, Vol. 375, 131-134, 1995.
- Varotsos C., Ondov J., Efstathiou M.: Scaling properties of air pollution in Athens, Greece and Baltimore, Maryland. *Atmospheric Environment* 39 (22): 4041-4047, 2005.
- Varotsos C., Kirk-Davidoff D.: Long-memory processes in ozone and temperature variations at the region 60 degrees S-60 degrees N. *Atmosp Chem and Physics*, 6, 4093-4100, 2006.
- Kondratyev K.Y. & Varotsos C.A.: Global total ozone dynamics. Impact on surface solar ultraviolet radiation variability and ecosystems. Part I: Global ozone dynamics and environmental safety. *Environ Sci & Pol Res*, 3 (3), 153-157, 1996.

Διακρίσεις:

- *Επισκέπτης Καθηγητής* στο Τμήμα Atmospheric and Oceanic Science του Πανεπιστημίου του Maryland, των ΗΠΑ.
- *Fellow* της Βασιλικής Μετεωρολογικής Εταιρείας, του Ηνωμένου Βασιλείου.
- *Εκδότης* του *International Journal of Remote Sensing*.
- *Σύμβουλος (Advisor)* του "Environmental Science and Pollution Research" (2007-2009).
- *Προσκεκλημένος Εκδότης* σε αριθμό Περιοδικών με σύστημα peer-reviewing.
- *Μέλος της συντακτικής επιτροπής* σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (π.χ. *Cur. Chem. Res.*, *Atmos. Pollut. Res.*).
- Η συμβολή στην κατανόηση του διαχωρισμού της τρύπας του όζοντος στην Ανταρκτική το 2002 (*ESPR*, 9, 6: 375-376, 2002) έχει αναγνωριστεί από το Thomson-ISI *ως μια από τις εργασίες με τις περισσότερες ετεροαναφορές στο πεδίο Περιβάλλον/Οικολογία*. Η εργασία αυτή συμπεριελήφθη ως *πρώτη στα Highlights του Περιβαλλοντικού Προγράμματος του ΟΗΕ*. Τα ευρήματα της μελέτης αυτής ήταν *το αντικείμενο Ειδικής Έκδοσης του διεθνούς περιοδικού International Journal of Remote Sensing, η οποία συμπεριελήφθη στο: Cold Regions Alert και στο: Antarctic Bibliography Alert, July 2006 του American Geological Institute*. Επιπρόσθετα η εργασία Varotsos C: News on the Antarctic Ozone Hole. *ESPR* 12 (6): 322-322, 2005 (Commentary) *σχολιάστηκε στο EU News Alert (DG Environment)*. Η συνέχιση της μελέτης αυτής δημοσιεύθηκε στο *ESPR* 11 (6): 405-411, 2004, η οποία *συμπεριελήφθη στο Incites-Current Classics, Field: Environment /Ecology και στο Press Release of Thomson Scientifici ανάμεσα στις 4 Highlight εργασίες όλων των επιστημονικών τομέων*. (<http://esi-topics.com/nhp/2006/march-06-CostasVarotsos.html>, <http://sciencewatch.com/dr/erf/2011/11augerf/11augerfVaro/>) Επίσης η εργασία αυτή αναφέρεται από το Polar Icebreakers in a Changing World: An Assessment of U.S. Needs, National Research Council of the National Academies, Washington DC. (<http://books.nap.edu/openbook/0309103215/html/R1.html>)
- Η συμβολή στη διερεύνηση της δυναμικής κλίματος του παγκόσμιου ατμοσφαιρικού όζοντος και της θερμοκρασίας (ACP 6, 4093, 2006) έχει αναγνωριστεί από το *Thomson-ISI ως μια από τις εργασίες με τις περισσότερες ετεροανα-φορές στο πεδίο των Γεωεπιστημών*.
- Η συμβολή στην έρευνα της δυναμικής της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής (*IJRS*, 32, 579-600, 2011) *σχολιάστηκε από το διεθνούς φήμης περιοδικό "Weather" (Journal of the Royal Meteorological Society) Weather – October 2011, Vol. 66, No. 10, doi:10.1002/wea.712*. Το ίδιο περιοδικό σχολίασε επίσης τη συμβολή στην έρευνα της τρύπας του όζοντος στην Ανταρκτική (*Atm. Env.* 47, 428-434, 2012) στο τεύχος: *Weather – February 2012, Vol. 67, No. 2, doi:10.1002/wea.1848*. Η σχετική συμβολή *σχολιάστηκε επίσης στο NATURE in the section "News" (NATURE|VOL 435, p6 | 5 MAY 2005 | www.nature.com/nature)*.
- *Convener* for the European Geophysical Society '98 Nice and the European Geophysical Union, Vienna 2013, 2014

Προσκεκλημένες εργασίες σε Διεθνή Περιοδικά

- Varotsos C.: *Climate Change problems and carbon Dioxide Emissions: Expecting 'Rio+10'*. Editorial in *ESPR - Environ Sci & Pollut Res* 9 (2), 97-98, 2002. ("Feature").
- Varotsos C.: *Why did a "no-ozone-hole" episode occur in Antarctica?* *EOS Transactions*, 84(19), 183, 2003 ("Section News, Atmospheric Sciences"). (*EOS Transactions is the official journal of the American Geophysical Union*).
- Varotsos C.: *Major sudden warming and strange twist of the ozone hole over Antarctica in 2002*. *Europhysics News* 34/2, 66-67, 2003 ("Feature").
- Varotsos C.: *On the unprecedented event of the Antarctic ozone hole split in 2002*. *World Resource Review* 15:2, 176-184, 2003.
- Varotsos C.: *News on the Antarctic Ozone Hole*. *ESPR - Environ. Sci. & Pollut. Res* 12 (6): 322-322 NOV 2005 (Commentary).

Ερευνητικά ενδιαφέροντα/Δραστηριότητες: (τα τελευταία 10 χρόνια)

- Ερευνητικά θέματα: Τηλεπισκόπηση, Δυναμική του Κλίματος, Ατμοσφαιρική Φυσική και Χημεία, Αιωρούμενα σωματίδια – Αέρια Ρύπανση.
- Συμμετοχή σε 12 Ερευνητικά Ανταγωνιστικά Έργα τα τελευταία 10 έτη (π.χ.):
 - Model for multi-pollutant impact and assessment of threshold levels for cultural heritage (MULTI-ASSESS). Fifth Framework Programme Key Action City of Tomorrow and Cultural Heritage within the Energy, (PI) 2001-2004.
 - International Polar Year 2007-2008 (Ozone Layer and UVB Radiation) (ORACLE-O3) (PI).
 - ENVISAT/ SCIAMACHY/ SCIAVAL, EU, (PI), 2001-2007.
 - UN ECE ICP (Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution) Materials (Trend Exposure) International co-operative Programme on Effects on Materials, including Historic and Cultural Monuments, (PI), 2005-2013.

Διοικητικό Έργο:

- **Υπεύθυνος των Εργαστηρίων Φυσικής Ατμόσφαιρας** του Πανεπιστημίου Αθηνών (1989).
- **Επί 25 έτη Συντονιστής του Εργαστηρίου Μέσης και Ανώτερης Ατμόσφαιρας** του ΕΚΠΑ, το οποίο λειτουργεί καθημερινά Σταθμούς Διεθνών Δικτύων (WMO, UN, EU) για την παρακολούθηση βασικών ατμοσφαιρικών παραμέτρων.
- **Επί σειρά ετών Εκπρόσωπος του Τομέα Φυσικής Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας στη ΓΣ του Τμήματος Φυσικής** του Πανεπιστημίου Αθηνών και μέλος διαφόρων Επιτροπών του ίδιου Τμήματος.
- **Μέλος διαφόρων Επιτροπών του Τομέα Φυσικής Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας** του ΕΚΠΑ, όπως της επιτροπής Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών στο Μετ/κό Φυσικής Περιβάλλοντος (1997-2004, 2011-2013).
- **Μέλος της Επιτροπής Συνεργασιών του ΠΜΣ Φυσικής με άλλα Τμήματα και Ιδρύματα** (2002).
- **Διευθυντής του Τομέα Φυσικής Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας του Τμήματος Φυσικής** του Πανεπιστημίου Αθηνών τις περιόδους: Σεπτ. 2011- Αυγ. 2012 και Σεπτ. 2012 – Αυγ. 2013.
- **Κοσμήτορας της Σχολής Θετικών Επιστημών** ΕΚΠΑ 2014-2018.

Άλλες Δραστηριότητες:

- Άνω των 40 προσκλήσεων σε Διεθνή και Ευρωπαϊκά συνέδρια και ημερίδες για ομιλίες – διαλέξεις.
- Συνεργασία/συμμετοχή σε περισσότερα από 32 μεγάλα διεθνή ερευνητικά ανταγωνιστικά προγράμματα, χρηματοδοτούμενα από Διεθνείς και Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς (π.χ. ΟΗΕ, ΕΕ, NATO, WMO) και αξιολογητής Επιστημονικών Προτάσεων και Εκθέσεων των ΕΕ, ΟΗΕ, ΗΠΑ.
- **Συμμετοχή με ειδικά κεφάλαια σε Διεθνή Βιβλία:**
 1. **REMOTE SENSING AND GLOBAL CLIMATE CHANGE**. Contribution with the Chapter "Atmospheric Ozone Concentration Measurements, by C. Varotsos, edited by R.

Vaughan and A.P. Cracknell, NATO ASI Series, I, Global Environmental Change, Vol. 24, 253-268, 1994.

2. **THE DETERMINATION OF GEOPHYSICAL PARAMETERS FROM SPACE**. Contribution with the Chapter "Atmospheric Ozone Concentration: Satellite and ground-based measurements", by C. Varotsos, Editions of the Institute of Physics Publishing Bristol and Philadelphia, Edited by N.E. Fancey, I. Gardiner and R.A. Vaughan, Vol. 24, 261-282, 1996.

3. **ATMOSPHERIC OZONE DYNAMICS. OBSERVATIONS IN THE MEDITERRANEAN REGION**. by C. Varotsos NATO ASI Series, Global Environmental Change Vol. 53, Springer Heidelberg, 1997.

4. **TROPOSPHERIC OZONE RESEARCH. TROPOSPHERIC OZONE IN THE REGIONAL AND SUB-REGIONAL CONTEXT**. Contribution to Chapters: 2, 5 and 8. Edited by Oystein Hov, Vol.6, Published by Springer, Berlin, Heidelberg and New York, September 1997.

5. **PHYSICAL PROCESSES IN THE COASTAL ZONE: COMPUTER MODELLING AND REMOTE SENSING**. Contribution with the Chapter "Dynamics of Trace Gases, Solar Radiation and the Earth's Radiation Budget", by C. Varotsos/G. Chronopoulos, Published by Taylor and Francis CRC Press. Edited by A.P. Cracknell and E.S. Rowan, ISBN: 0750305630, January 1999.

6. **ENVIRONMENT AND ENERGY**: Contribution with the Chapter 9 in *New Millennium Gr*, by C. Varotsos, Pub. IMCE, Fr, 2001.

Ελληνικά Πανεπιστημιακά Βιβλία

1. **INTRODUCTION TO THE ATMOSPHERIC PHYSICS**, by C. Varotsos and G. Karras, Published by University of Athens, Athens 1997

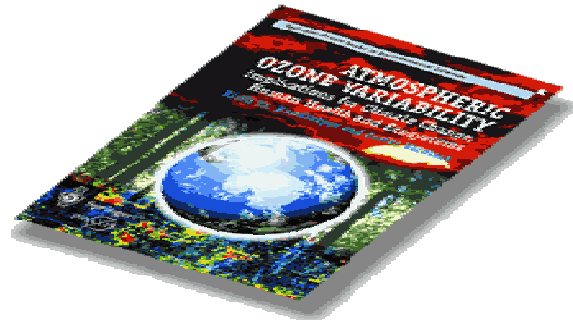
2. **PHYSICO-CHEMISTRY OF THE ATMOSPHERE. Part I: Greenhouse Effect and Climate Change**, by K. Ya Kondratyev and C. Varotsos, Published by Kostarakis, Athens, 1999.

3. **ATMOSPHERE AND AVIATION**, by C. Varotsos, Published by Symmetria, Athens, 2001.

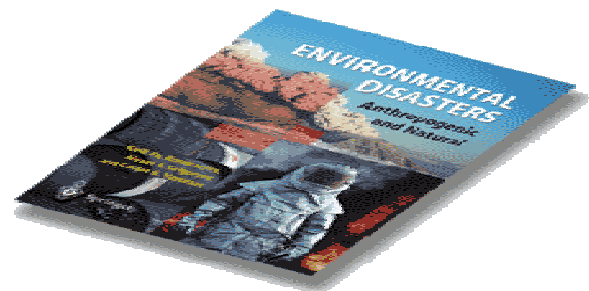
4. **SPECIFIC CHAPTERS IN ATMOSPHERIC PHYSICS AND CHEMISTRY: Applications to the climate system**, by C. Varotsos, Published by Symmetria, Athens, 2011.

Διεθνή βιβλία έκδοσης Springer (Μονογραφίες)*

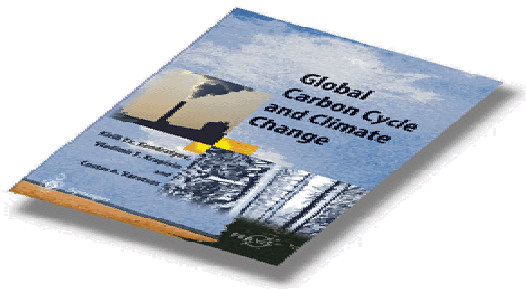
1. **ATMOSPHERIC OZONE VARIABILITY: Implications for Climate Change, Human Health and Ecosystems**. K.Ya. Kondratyev, C.A. Varotsos, SPRINGER - Praxis, 624 pages, ISBN: 1 85233 635 8, 2000.



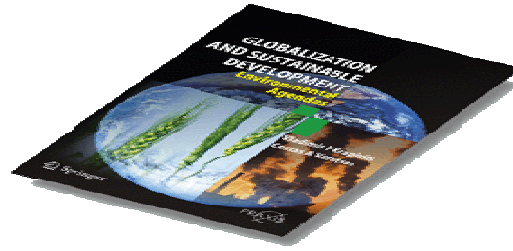
2. **ENVIRONMENTAL DISASTERS: Anthropogenic and Natural**. K.Ya. Kondratyev, A.A. Grigoryev, C.A. Varotsos, SPRINGER - Praxis, 528 pages, ISBN: 3-54043-303-1, 2002.



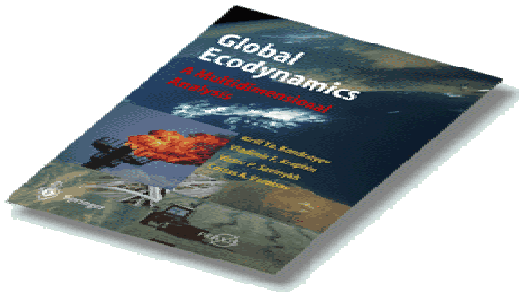
3. GLOBAL CARBON CYCLE AND CLIMATE CHANGE. K.Ya. Kondratyev, V.F. Krapivin, C.A. Varotsos, SPRINGER - Praxis, 392 pages, ISBN: 3-540-00809-8, 2003.



7. GLOBALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT Environmental Agendas. V.F. Krapivin, C.A. Varotsos, SPRINGER – Praxis, 336 pages, ISBN: 978-3-540-70661-8, 2007.



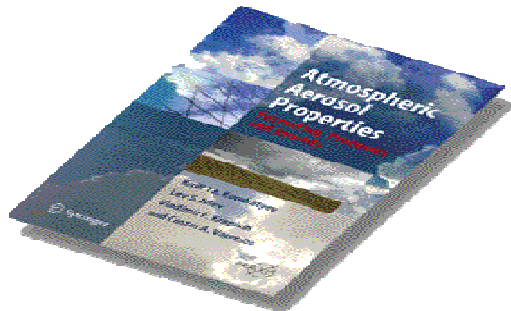
4. GLOBAL ECODYNAMICS: A Multidimensional Analysis. K.Ya. Kondratyev, V.F. Krapivin, P. Savinykh, C.A. Varotsos, SPRINGER - Praxis, 723 pages, ISBN: 3-540-20476-8, 2004.



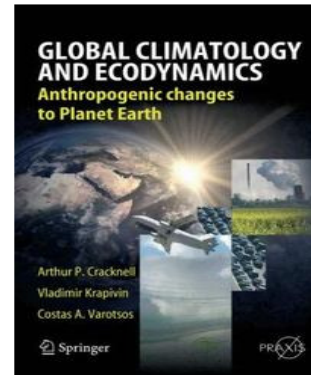
8. BIOGEOCHEMICAL CYCLES IN GLOBALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. V.F. Krapivin, C.A. Varotsos, SPRINGER –Praxis, 600 pages, ISBN: 978-3-540-75439-8, 2008.



5. ATMOSPHERIC AEROSOL PROPERTIES: Formation Processes, and Impacts. K.Ya. Kondratyev, L.S. Ilev, V.F. Krapivin, C.A. Varotsos, SPRINGER–Praxis, 608pages, ISBN: 3-540-26263-6, 2005.



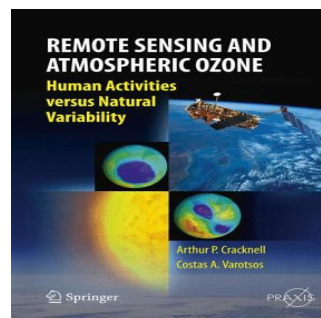
9. GLOBAL CLIMATOLOGY AND ECODYNAMICS - Anthropogenic driven changes to Planet Earth. A.P. Cracknell, V.F. Krapivin, C.A. Varotsos, SPRINGER –Praxis, 566 pages, ISBN: 978-3-540-78208-7, 2008.



6. NATURAL DISASTERS AS INTERACTIVE COMPONENTS OF GLOBAL ECODYNAMICS. K.Ya. Kondratyev, V.F. Krapivin, C.A. Varotsos, SPRINGER –Praxis, 616 pages, ISBN: 978-3-540-31344-1, 2006.



10. REMOTE SENSING AND ATMOSPHERIC OZONE: Human activities versus natural variability. A.P. Cracknell, C.A. Varotsos, SPRINGER – Praxis, 662 pages, ISBN: 978-3-642-10334-6, 2012.



11. New Ecoinformatics Tools in Environmental Science. Vladimir F. Krapivin, Costas A. Varotsos, and Vladimir Yu. Soldatov, SPRINGER, 924 pages, ISBN: 978-3-319-13977-7, 2015. (<http://www.springer.com/earth+sciences+and+geography/environmental+science+%26+engineering/book/978-3-319-13977-7>)

***Το κάθε ένα από τα προαναφερθέντα διεθνή βιβλία του SPRINGER δημοσιεύθηκαν μετά από κρίση 6 διεθνών κριτών.**