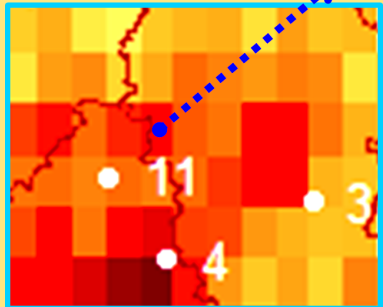
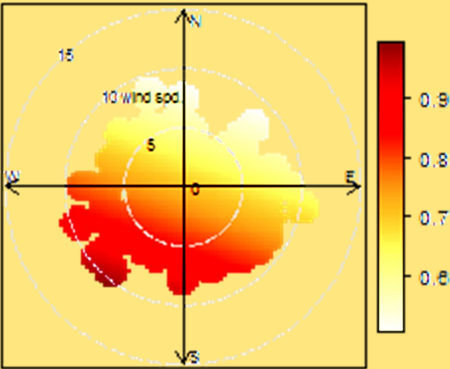


АНАЛИЗ

Все данные Climate Wikience доступны непосредственно из среды анализа R. Она содержит более 5000 пакетов, в том числе пространственного анализа, обработки временных рядов, моделирования и многие другие <http://www.r-project.org/>

Зависимость концентрации диоксида серы (SO₂) (спутник Aura) вблизи TEC (11) от скорости и направления ветра (MERRA).

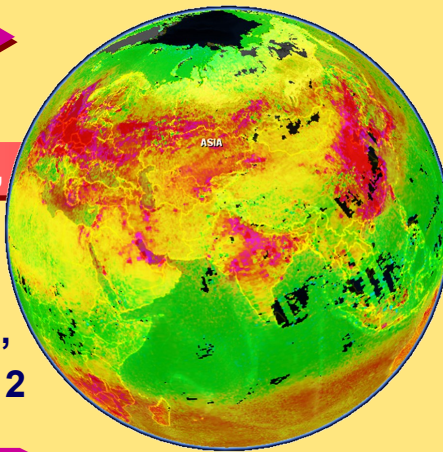


Фрагмент карты рисков умеренного уровня загрязнения воздуха SO₂ * 3, 4, 11—расположение теплоэлектростанций



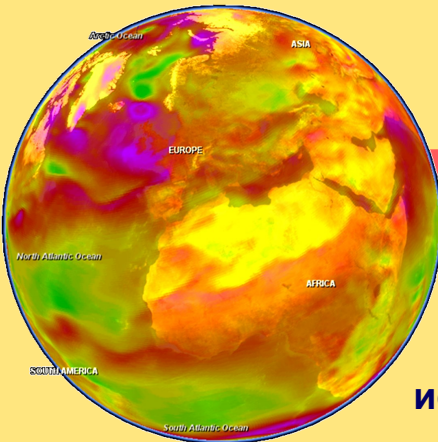
ГАЗЫ

O₃, H₂O, SO₂, CH₄, N₂O, NO₂, HCHO, CO₂, CO, BrO, OClO, Aerosol, CFC-11, CFC-12



МЕТЕОРОЛОГИЯ

Более 80 переменных: атмосфера, океан, температура почвы; давление; альбедо; осадки; направление, скорость ветра; свойства воды, испарение,...



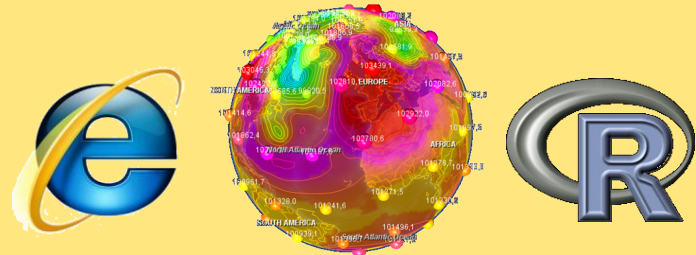
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

NDVI, SRI, EVI, LAI, SGI, FPAR, ARVI, RENDVI, MRESRI, VREI, REPI, PRI, SIPI, RGRI, NDNI, CAI, ...

1 час—1 день до 9×14 км глобально

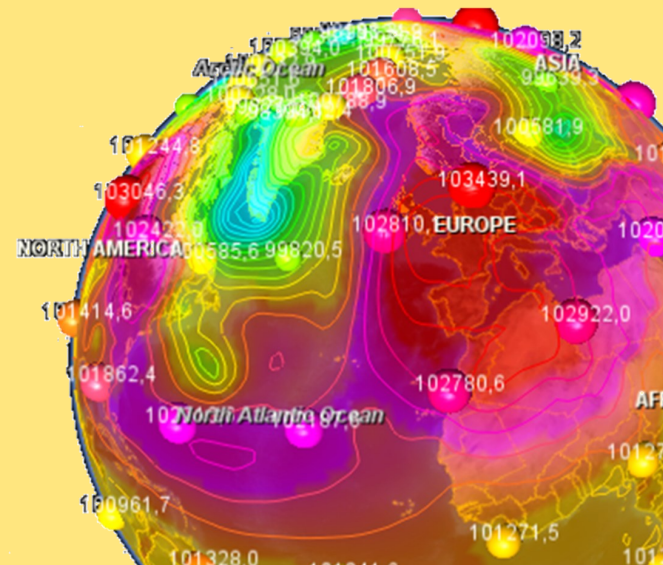
CLIMATE WIKIENCE

БОЛЬШИЕ ОБЪЕМЫ ГЕОДАНЫХ



ДОСТУП	3D ВИЗУАЛИЗАЦИЯ	АНАЛИЗ
По Интернет к более 700 показателям	Наглядная Интерактивная 3D изолинии	Более 5000 пакетов
Повторный анализ	3D поверхности 3D маркеры	Карты
Космическое ДЗЗ		Временные ряды
		Моделирование

www.wikience.org/ru/



WWW.WIKIENCE.ORG/RU/

ChronosServer отвечает за хранение и доступ к большому объему данных из Climate Wikience. Он работает на компьютерном кластере, который построен на оборудовании широкого потребления. **ChronosServer** работает с различными форматами хранения данных «на месте» (in-situ). Это первая система, которая комбинирует обработку данных «на месте» и распределенный режим. *

* Rodrigues Zalipynis R.A., ChronosServer: real-time access to “native” multi-terabyte retrospective data warehouse by thousands of concurrent clients. Informatics, cybernetics and computer engineering, pp. 151–161. Vol. 14 (188), Donetsk, DonNTU, 2011.

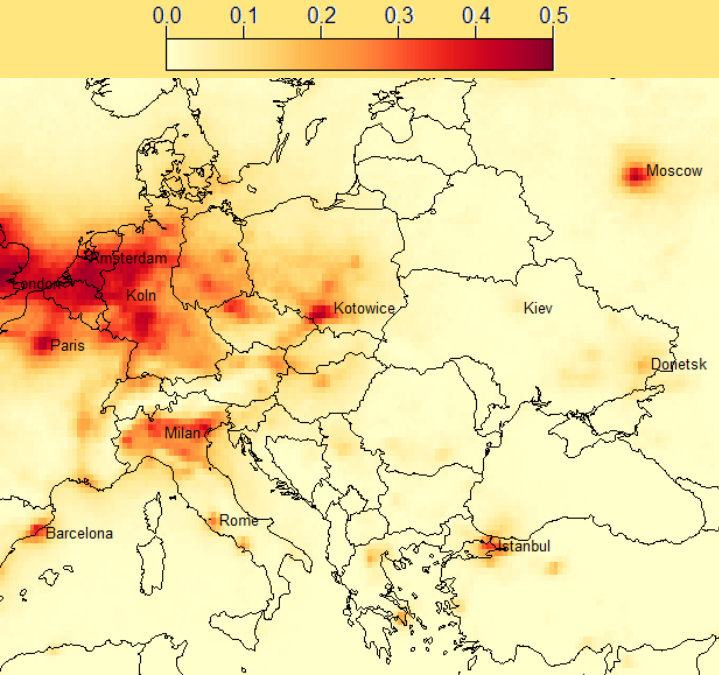
Разработка Climate Wikience поддержана Фондом гражданских исследований и развития США (CRDF) в 2011–2013 гг., грант № UKM1-2973-DO-09.



Climate Wikience, анализ данных, дизайн брошюры выполнены Антонио Родригесом

rodrigues@wikience.org

Риск умеренного уровня загрязнения атмосферы диоксидом азота (NO₂). Разрешение карты ≈27,5×18 км. Для построения карты были обработаны ежедневные данные спутника Aura с 01.10.2004 по 20.06.2012.



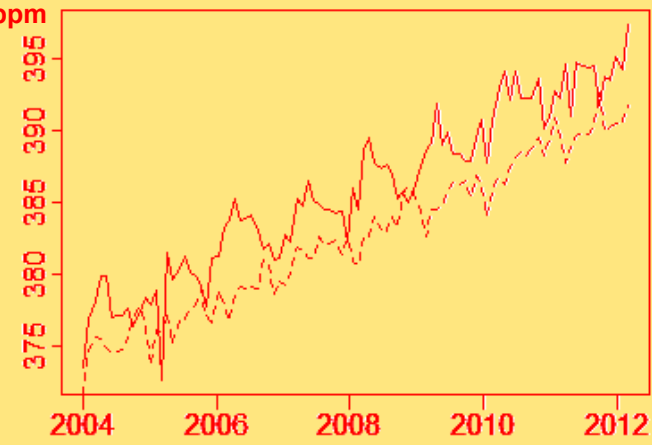
Риск загрязнения атмосферного воздуха – вероятность наблюдения концентрации вещества в заданном интервале над территорией.*



* Rodrigues Zalipynis R.A. The place of Ukraine in Europe according to the level of air pollution using Earth remote sensing data, Proceedings of IV All-Ukrainian Congress of Ecologists with International Participation, Vinnytsia, Ukraine, 25 - 27 September, 2013. – 552 pp. – P. 130 – 132. Эта и другие публикации доступны по адресу

www.wikience.org/rodrigues

Среднемесячная концентрация CO₂ (ppm) для точки в России (47° , 35°) и тропиках (–11°, 15°), сплошная и пунктирная линии (построено по данным спутникового радиометра AIRS).



Фрагмент программы на языке R для построения диаграммы:

```
1 library(RWikience)
2 w <- WikienceConnect()
3 t_co2 <- readTimeSeriesAtLatLon
  (w, "AIRS_AMSU.CO2", 47, 35)
4 CO2_monthly <-
  aggregate(t_co2["value"],
    format(t_co2["date"], "%Y-%m"),
    mean, na.rm = TRUE)
```

Усредненные разности трендов CO₂ (обработка 7 лет глобальных ежедневных спутниковых данных)*

