

Цивилизационные возможности реализации экокатарсиса Земли до конца 21-го века

В.С. Петросян

Заслуженный профессор МГУ

Эксперт ООН по химической безопасности

Вице-президент Российской академии естественных наук

Член Европейского комитета «Химия и окружающая среда»

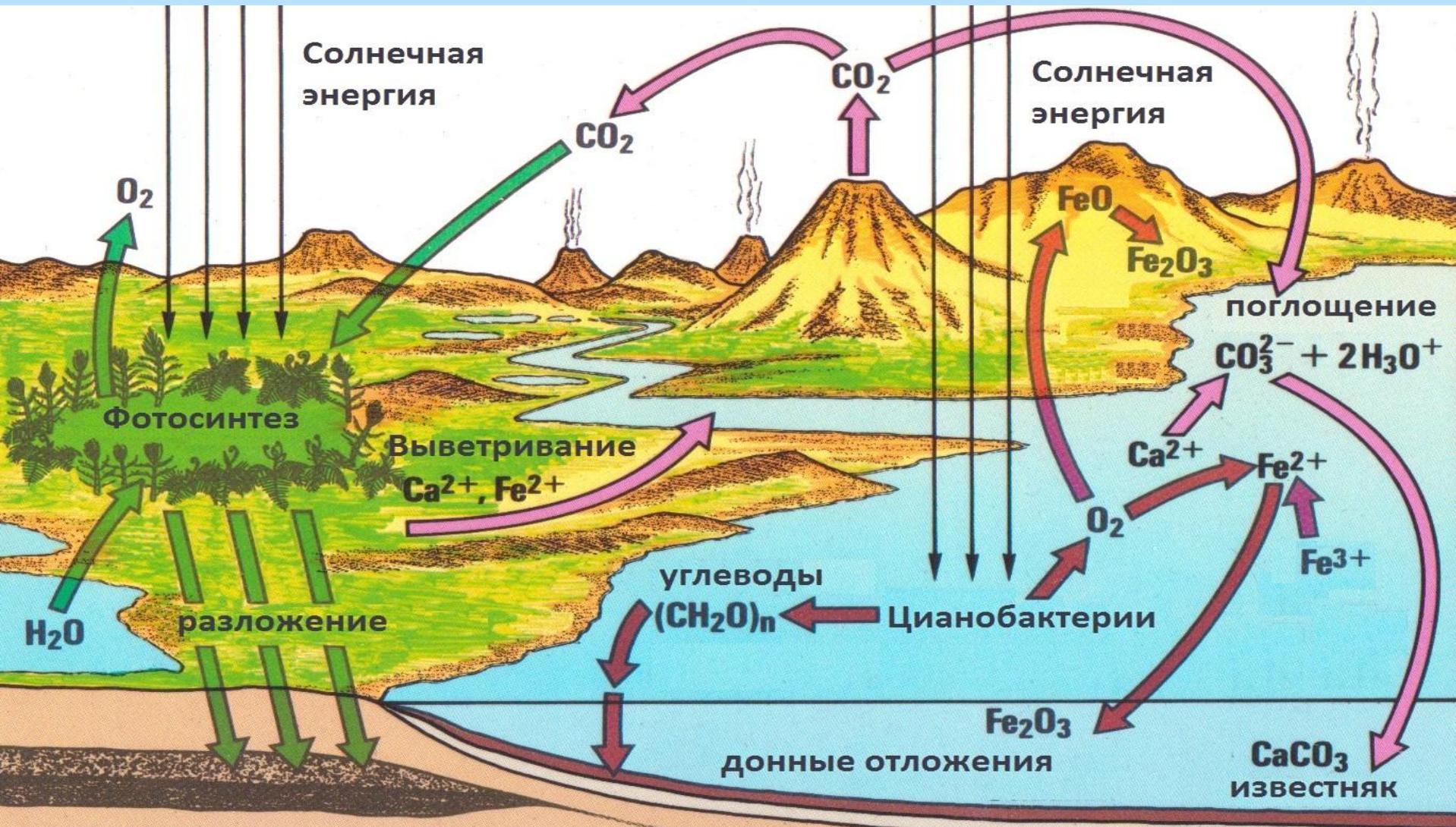
Лауреат премии Правительства РФ по науке и технике 2021г

Москва, 27 октября 2025 года

Геологическая эволюция Земли

Геологическая эволюция Земли, происходившая в течение примерно четырёх с половиной миллиардов лет, привела к такому химическому составу геосферы нашей планеты, что примерно ещё через миллиард лет в водной экосистеме Земли зародились первые живые организмы.

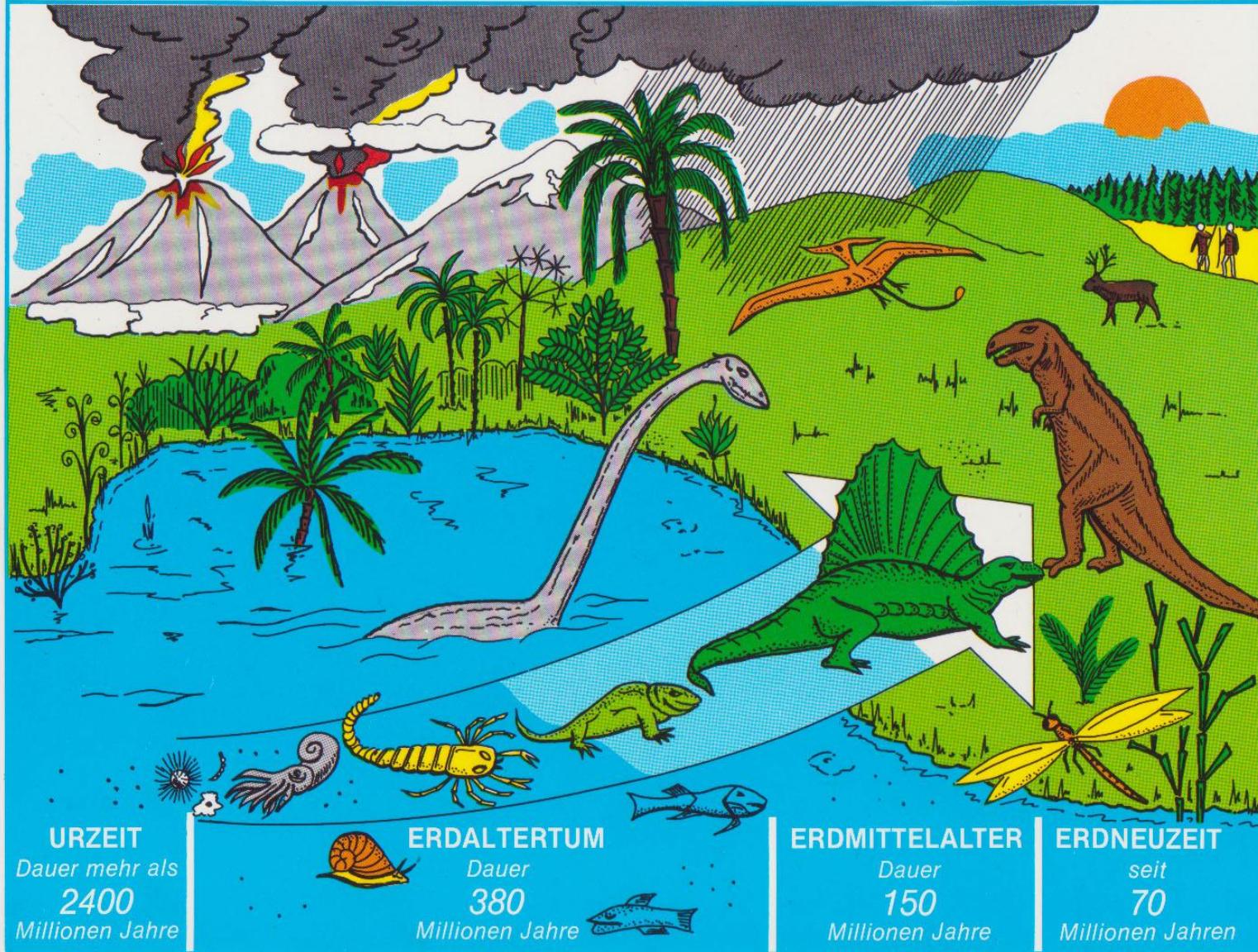
Зарождение жизни на Земле



Биологическая эволюция Земли

Биологическая эволюция водных организмов ещё в течение примерно **двух миллиардов лет** привела к образованию разных растений и животных, а примерно **семьдесят миллионов лет** назад появились первые люди, в результате дальнейшей эволюции которых около **40 тысяч лет** назад появился Человек Разумный (*Homo Sapiens*).

Alles Leben kommt aus dem Wasser



Ното Sapiens – хозяин Земли

Люди стали хозяйствовать на планете Земля таким образом, чтобы иметь благоприятную среду обитания, которая бы обеспечивала их **жилищами, продуктами питания и питьевой водой**. На разных континентах Земли люди образовывали **народности, а затем и нации**, которые позволяли им решать разнообразные вопросы, связанные с преодолением препятствий, возникавших в их повседневной жизни.

При решении возникавших в жизни вопросов люди, как правило, думали только о реализации прямых задач, не задумываясь о возможных негативных последствиях использованных ими путей реализации. При этом, безусловно, у них накапливались данные, казалось бы, позволяющие им в дальнейшем не повторять ошибок, вызывавших негативные эффекты, приводившие к заболеваниям и даже смертям.

Homo Vitroianus

CO_2
 CH_4

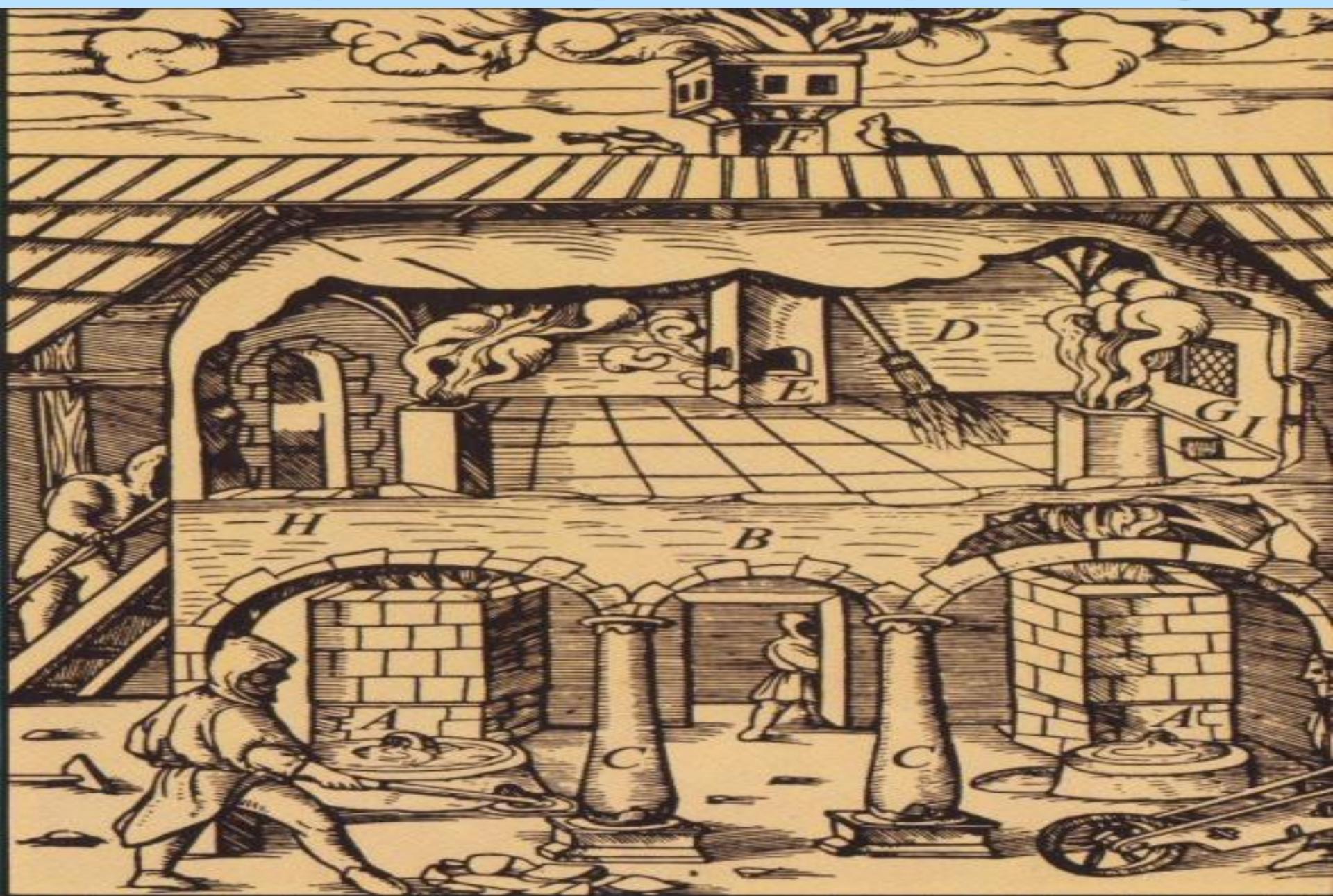
H_2O
 N_2O



Когда наступило прозрение?

Первые осознания таких ошибок возникли, в первую очередь, у людей умных и образованных, таких, как Георг Агрикола, который в 15-ом веке показал, что рабочие при выделении железа из железных руд стали болеть хроническим бронхитом, бронхиальной астмой и ишемической болезнью сердца (ИБС).

Как Агрикола решил проблему?



Однако, про Агриколу быстро забыли!!!

И с 15-го до середины 20-го века бизнес, пользуясь попустительством со стороны федеральных и региональных властей (как административных, так и законодательных), вообще не занимался проблемами экологической безопасности, направляя свои усилия преимущественно на развитие капиталоёмких отраслей экономики и военно-промышленного комплекса, что не позволяло инвестировать адекватные капиталовложения в рациональное использование природных ресурсов и решение проблем экологической безопасности.

В итоге - пик экологических проблем,

выразившийся в высокого уровня деградации основных экосистем Земли (атмосферы, природных вод и почв).

Соответственно, люди, животные и растения под воздействием этих ярко выраженных экологических стрессов, к которым относились загрязнение атмосферы различными высокотоксичными веществами и парниковыми газами, загрязнение водных экосистем неорганическими, органическими и металлоорганическими токсикантами, а также радиоактивными веществами и деградация почв (физическая, химическая и биологическая), стали заболевать всё новыми и новыми болезнями, что характеризует экологическую ситуацию на нашей планете как близкую к катастрофической!!!

Негорячие свалки ТКО – стрессы здоровья и климата (H₂S, RSH, R₂S, H₃N, H₃P, H₃As, H₄C)



Горящие свалки – источники смерти (SO_2 , NO_2 , CO , H_2CO , CO_2 , N_2O , H_2O , ПАУ, ПХДД/Ф)



Особо - о гипоксии в мегаполисах

Гипоксия (кислородное голодание) – явная проблема для мегаполисов с растущим числом автомобилей и уменьшающимся количеством зелёных насаждений:



Поэтому, например, нельзя считать экологически дружественным город, например, в котором за год автомобилей стало больше на 2 миллиона, а деревьев было вырублено более 200 тысяч

О вирусных пандемиях

VIRUS – ЯД, а ядом может быть только химическое вещество, которое, в зависимости от природы вируса, в основе имеет ДНК/РНК, окружённые слоем белков, а сверху – липиды.
Обычно размеры вирусов - от 20 до 400 нм, а пандоравирусы имеют размер около 1000 нм.

Вирусы склонны к изменениям своей структуры и в пределах одного вида производят разные штаммы, отличающиеся малыми изменениями в последовательности ДНК/РНК и строением оболочки. Например, у коронавируса уже известно 30 штаммов, а у гриппа выявлено более 2000 штаммов

СМЕРТНОСТЬ ОТ КОРОНАВИРУСА И ДРУГИХ ИНФЕКЦИЙ



Год, когда был
зарегистрирован
первый случай
заболевания



Число
зараженных



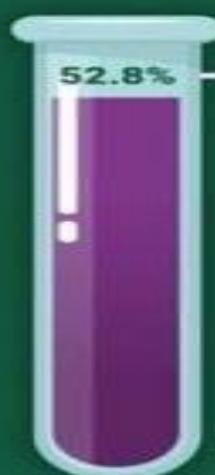
Число
погибших



Количество
стран, в которых
зарегистрированы
случаи заболевания

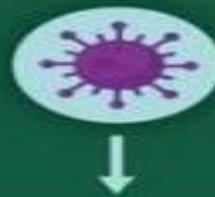
H5N1

Птичий
грипп



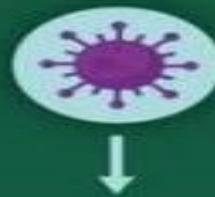
SARS

Атипичная
пневмония



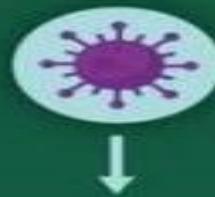
H1N1

Свиной
грипп



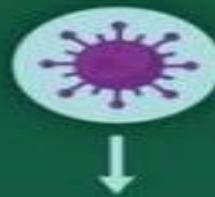
H7N9

Новый
птичий грипп



MERS

Коронавирус



nCov-2019

Новый
коронавирус



1997

2002

2009

2012

2013

2020



861

8 096

1 632 258

2 494

1 568

2 485 083



455

774

284 500

858

616

170 772

**07.03.2022 - моя публичная лекция в МГУ
«Планете Земля необходим экокатарсис»**

Предложенный нами термин **экокатарсис** включает в себя два греческих слова: **«ойкос»** - среда обитания и **«катарсис»** - очищение. Т.е. **экокатарсис** означает очищение среды обитания.

Мы предложили этот термин по аналогии с основополагающим термином Эрнста Геккеля **экология**, образованном из двух греческих слов: **«ойкос»** - среда обитания, и **«логос»** - наука, т.е. **экология** это наука о среде обитания человека.

Зачем Земле экокатарсис?

Из вышесказанного очевидно, что ответ подразделяется на три части:

- 1. Для того, чтобы спасти человечество от гибели вследствие массовых заболеваний сердечно-сосудистых систем и раком, а также разрушения гормональных систем;**
- 2. Для того, чтобы спасти человечество от массовых смертей в результате глобальных вирусных пандемий;**
- 3. Для того, чтобы спасти нашу планету от катастрофического изменения климата.**

Как реализовать экокатарсис Земли?

1. Законодательно запретить продавать и использовать без разрешения предметы, содержащие токсичные и радиоактивные вещества (в первую очередь, производные ртути, кадмия, свинца, ртутора, хлора, брома), а также другие супертоксиканты (по списку)
2. Запретить использовать технологии, приводящие к попаданию в среду обитания токсичных и радиоактивных веществ и отдавать предпочтение наилучшим доступным технологиям
3. Законодательно, включая международный уровень, запретить функционирование лабораторий и предприятий по созданию новых штаммов микробиологических патогенных организмов, приводящих к массовым поражениям, эпидемиям и пандемиям
4. Перейти к разумному комбинированию углеродной, низкоуглеродной и безуглеродной энергетики, внимательно отслеживая тенденции в глобальном изменении климата, а также в изменении содержания кислорода в атмосфере мегаполисов

**Реализуем экокатарсис – будем
здоровы, красивы и счастливы!**

