

“Большая Евразия: национальные и цивилизационные асpekты развития и сотрудничества”

Большая Евразия и глобальные вызовы: новый уровень сотрудничества для сохранения климата, биосферы и устойчивого развития

Булат К. Есекин,
координатор региональной платформы по управлению водными
ресурсами и изменению климата в Центральной Азии

Москва, 28 ноября 2025 г.

ТОЛЬКО НАША ПЛАНЕТА ИМЕЕТ ТЕМПЕРАТУРУ, СОСТАВ АТМОСФЕРЫ И СОСТОЯНИЕ ВОДЫ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА



Виктор Георгиевич Горшков (1935-2019)

Каков механизм поддержания условий,
пригодных для нашей жизни?



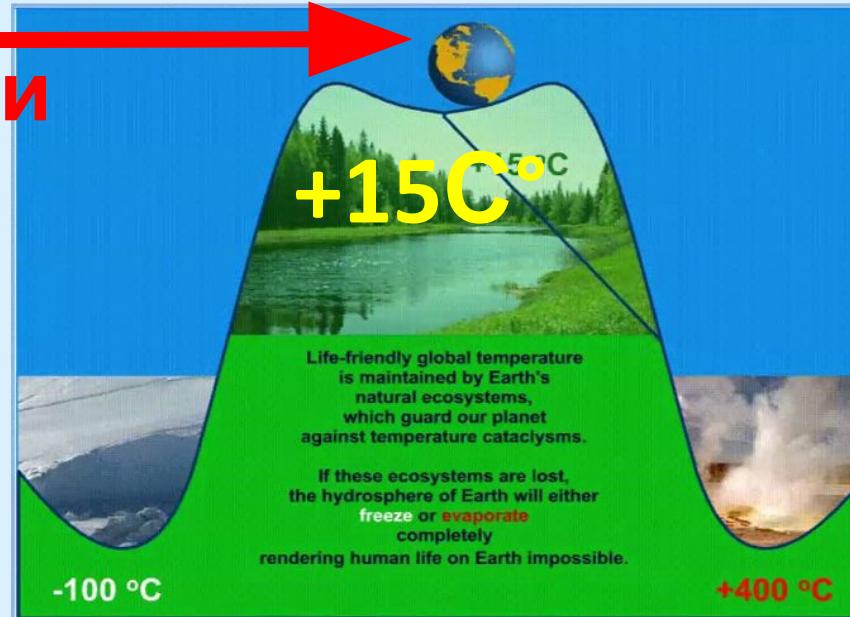
- Gorshkov V.G. (1995) Physical and Biological Bases of Life Stability. Man. Biota. Environment. Springer: Berlin
- Gorshkov V.G. et al. (2000) Biotic Regulation of the Environment: Key Issue of Global Change. Springer: London
- <https://bioticregulation.ru>

Климат на Земле поддерживается уникальным природным механизмом -биотической регуляцией и находится в крайне неустойчивом равновесии!

CO_2

Потеплени
е

-100C°



«Физические и биологические основы устойчивости жизни»

https://www.bioticregulation.ru/pubs/pubs5_r.php

https://ecodelo.org/rossiyskaya_federaciya/44599-pamyati_viktora_georgievicha_gorshkova

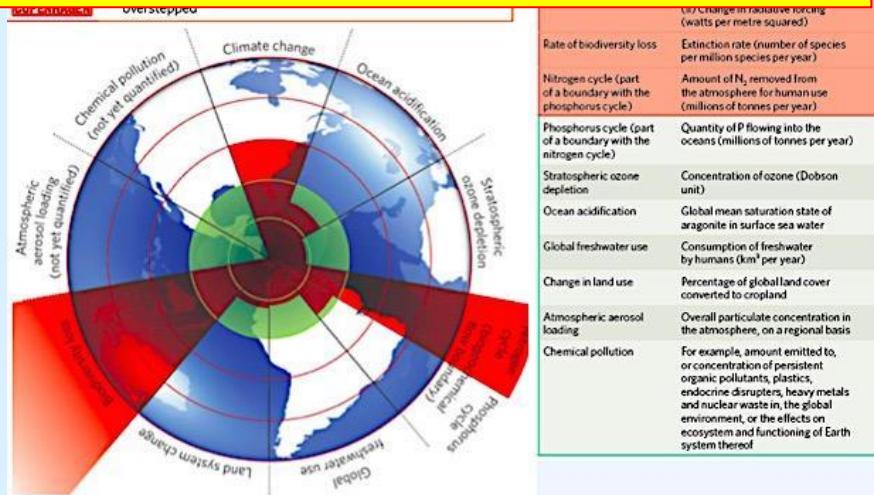
Природа - естественные экосистемы многие тысячи лет поддерживает климат, глобальную циркуляцию воды и многие другие процессы, необходимые для жизни человека и незаменимыми технологиями

Однако освоение человеком естественных экосистем нарушило механизм биотической регуляции, нарушило процессы поддержания климата - основы здоровья и благополучия людей, экономики и самой жизни

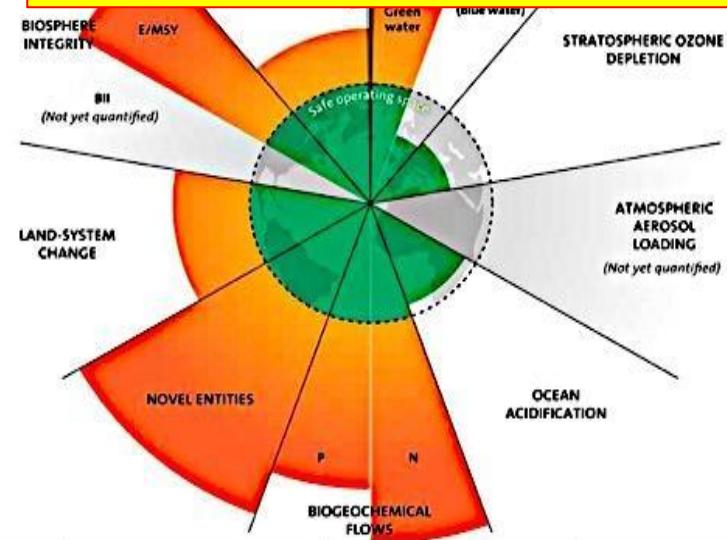
Потсдамский институт изучения климатических изменений “Оценка планетарных пределов”

https://docs.google.com/document/d/1BGVxeMzCoLqWmFiGNp_wWhGz_2wWqzldyNEGdclQIJw/edit?usp=sharing

2009: нарушены 3 из 9 основных природных процессов



В 2024: нарушены уже 7 из 9 природных процессов



Все процессы взаимосвязаны - нарушение одного вызывает нарушение других- мультикризис:

https://youtu.be/jINMzh7aW1Q?si=B_ajKqMn_mNx27wq

Глобальное потребление энергии уже превысило безопасные
для устойчивости жизни пределы более чем 5 раз,
Но все страны наращивают производство ГЭС, ТЭЦ, АЭС!

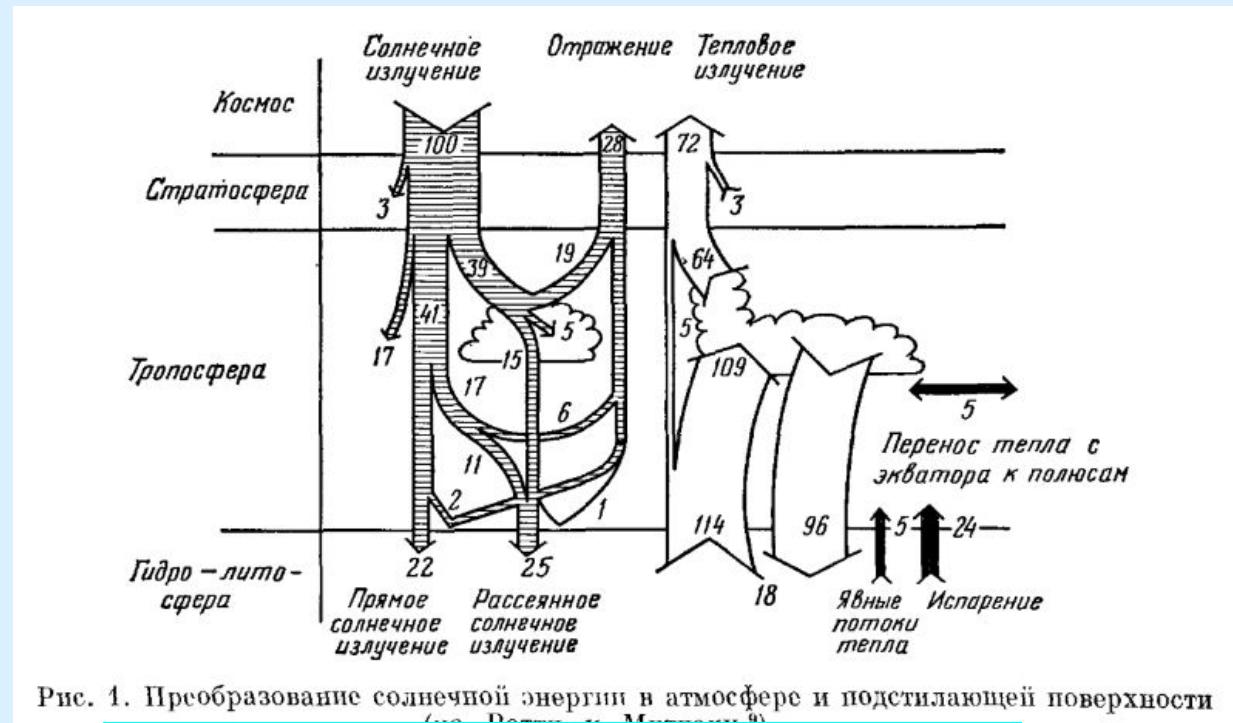


Рис. 1. Преобразование солнечной энергии в атмосфере и подстилающей поверхности

Подробнее: <https://bioticregulation.ru>

Планетарные ограничения

“Для сохранения климата человечество должно потреблять энергию (**независимо от технологии: гидро-, ветровая или солнечная, АЭС или др.**) **не более 1% от энергопотребления биосферы**, то есть использовать мощность не более 1 млрд. кВт.

Если человечество потребляет больше, то биосфера (как система или "организм") будет избавляться от ненасытного паразита тем или иным способом”.

В пересчете на 1 человека- это не более 4,8 кВт/час в день

Подробнее о допустимых лимитах:

<https://www.bioticregulation.ru/pubs/kniga95/glava2a.pdf>

Планетарные ограничения

The Lancet Planetary Health Commission

- Вода- не более **50 л/сутки/чел**
- Еда- не более **2 500 Ккал/день**
- Энергия (электричество)- не более **74 кВт/час/год**
- Жилье- **10-15 кв. м/чел + 10 кв. м на члена семьи**
- Транспорт- **3 500 км/год**

Подробнее о допустимых лимитах на 1 человека:

<https://docs.google.com/document/d/1u3KB3BIjaCkFRkFFh44I25-x7VZvRpYAP3LZysNUDro/edit?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1fBOGR-9YMe8cgP0FYq_GUHRaq8NMnb3p/view?usp=sharing

Причина глобального водного, климатического кризиса:
наше «потребление» вышло за пределы планетарных экологических границ

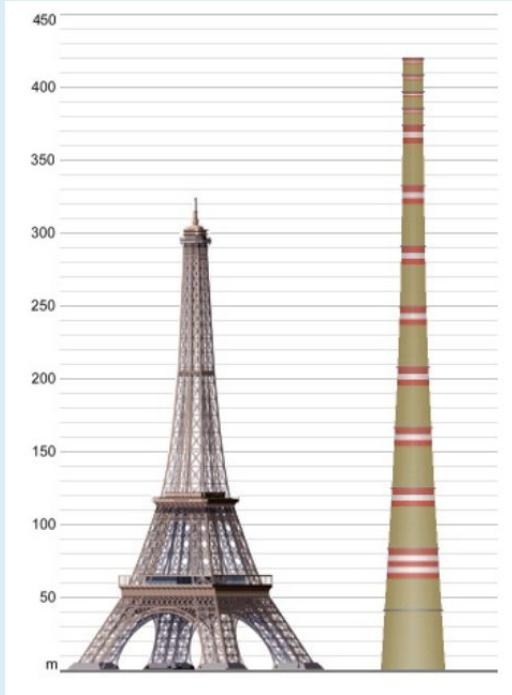


Катастрофа Арала - пример нарушения экологических пределов

Приаралье в 60-х гг. и сегодня



выбросов!



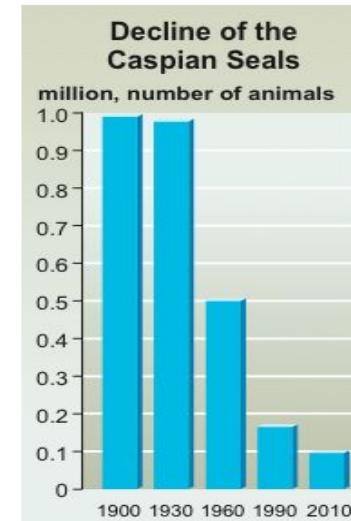
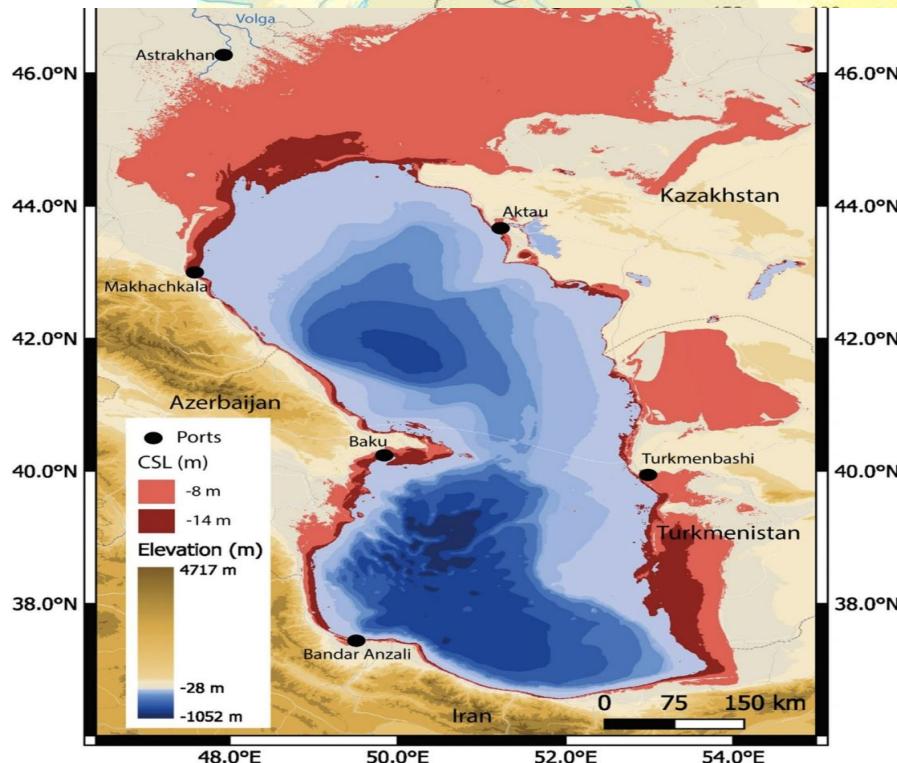
Экибастузская ГРЭС- самая высокая труба в мире- 420 м с энергоблоками по 500 МВт- сжигает более 1500 тыс. вагонов угля в день!

Индикатор благополучия Каспия: сокращение осетровых в связи с нарушением естественного режима рек, загрязнением и браконьерством

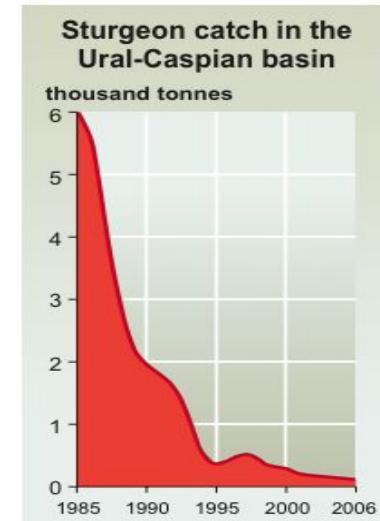
Самая большая белуга, пойманная в России в 1921 году, держит пальму первенства до сих пор. Она весила 1224 кг и была выловлена в Каспийском море. Гигантская рыба была наполнена икрой. Фото самой большой белуги просто поражает воображение. Царь-рыба по размерам сопоставима с океаническими монстрами: акулами, касатками, нарвалами.



Сокращение осетровых в связи с сокращением стока рек, промышленной деятельности и браконьерством- с 50 000 тонн/год практически до нуля + обмеление Каспия!



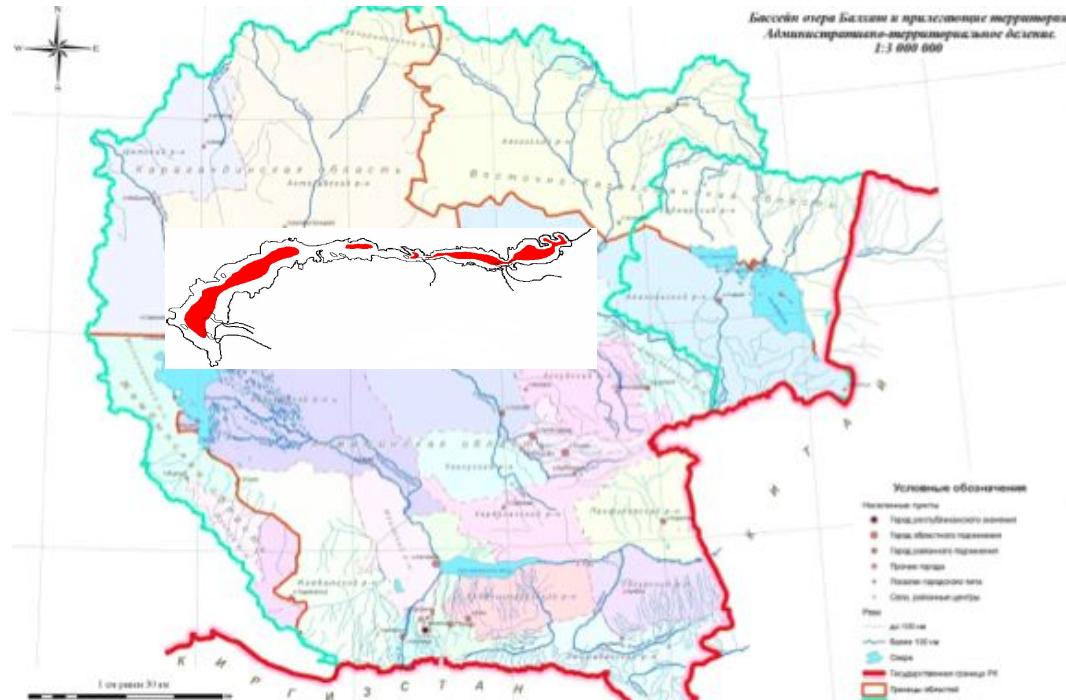
Sources: Caspian Environmental Programme; Russian Wildlife Conservation Centre



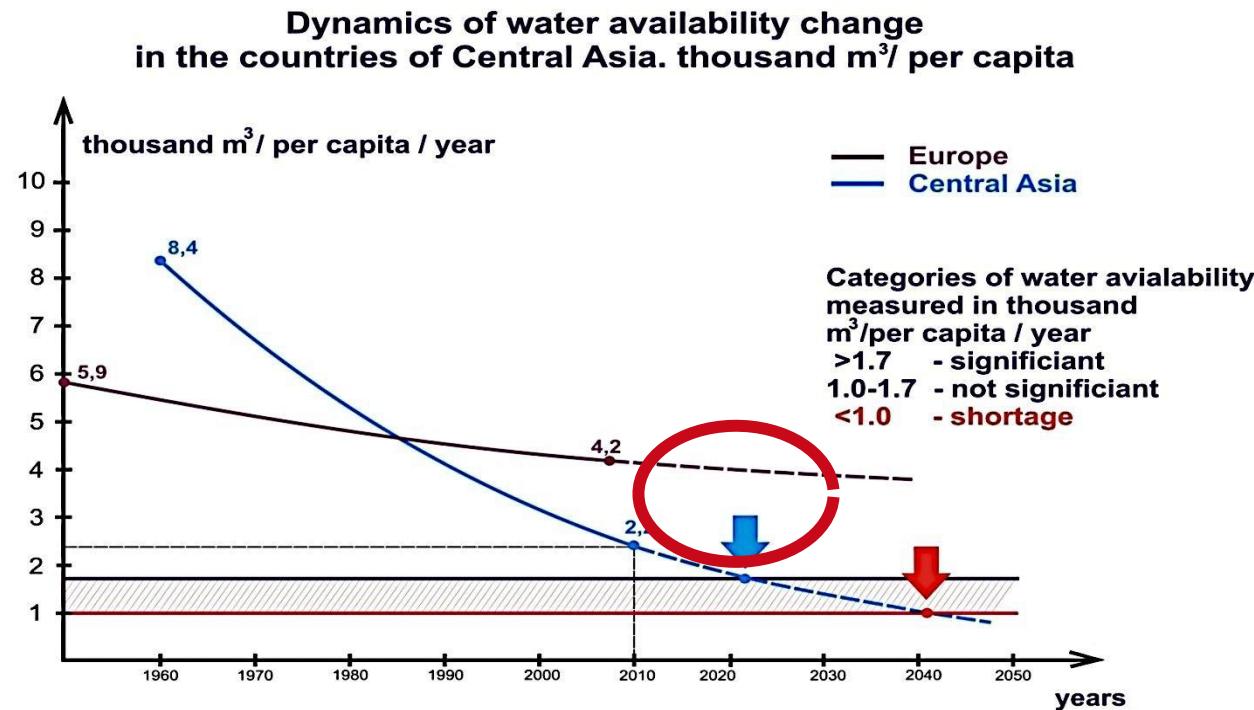
Source: Transboundary Diagnostic Analysis of the Caspian Environmental Programme 2007

Порты без моря. Прогноз ученых Бременского университета о возможном снижении уровня Каспийского моря, опубликованный в журнале Nature, на основе 15 климатических моделей проекта Coupled Model Intercomparison Project 6. Красным цветом показаны области высыхания

И приведет к новым эко-катастрофам:
McKinsey: by 2030 business as usual deficit will be 1,9 bcm
with ecological catastrophe of the Balkhash lake similar to
the Aral Sea disaster



Доступность воды в Центральной Азии продолжает сокращаться!



Наружено свободное течение практически всех рек

ИЗМЕНЕНИЯ РЕЧНОГО СТОКА ВОЛГИ В НИЗОВЬЯХ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ

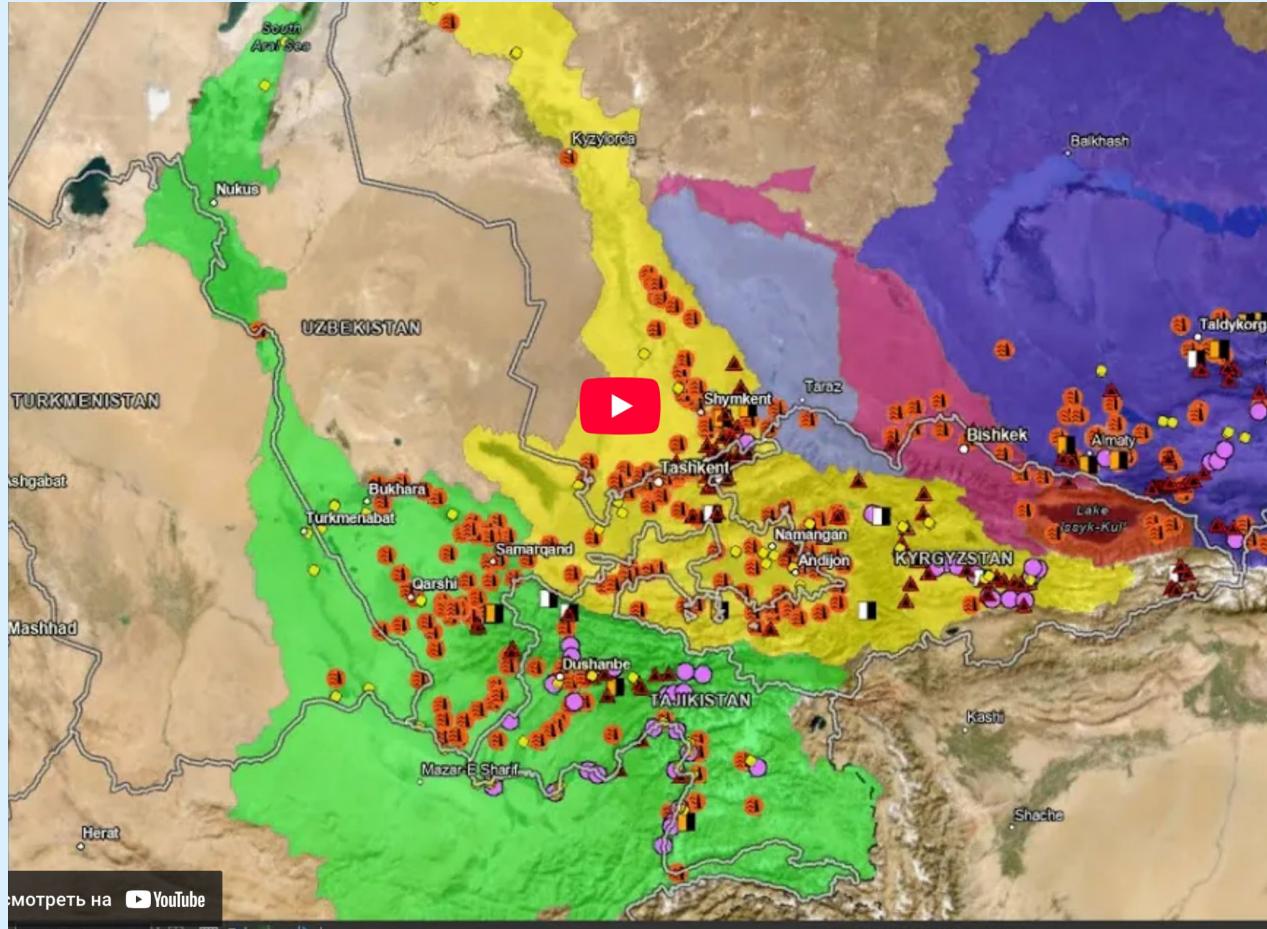
283



Рис. 1. Продольный профиль каскада ГЭС и водохранилищ на р. Волге (<http://www.rushydro.ru/hydrology/informer> с добавлением авторов).

Доля талого стока на реках бассейна уменьшилась более чем на 50 %, а доля поводочного и меженного стока увеличилась до 80% и 100%, соответственно

Более 400 плотин в Центральной Азии:

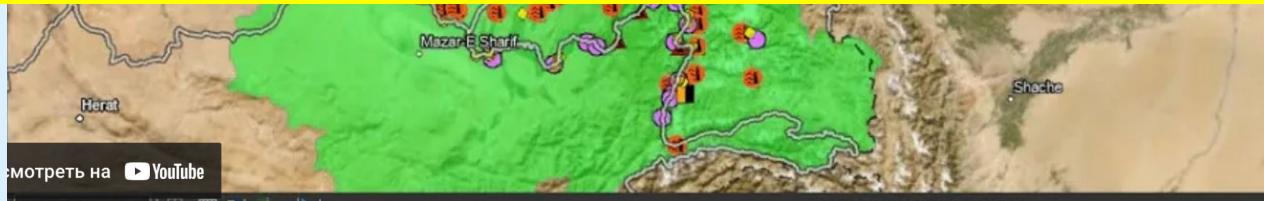


Более 400 плотин в Центральной Азии:



**И планируется еще 200
плотин!**

<https://rivers.help/map> <https://youtu.be/uEt2m82Yy7A?si=mqsdb0vJXf2TTZo6>



Смотреть на YouTube

One Water Summit (03/12/2024): человечество нарушило глобальный водный цикл

https://www.youtube.com/live/BIMg9J-0Llk?si=P1KVozc0OfIN8_v



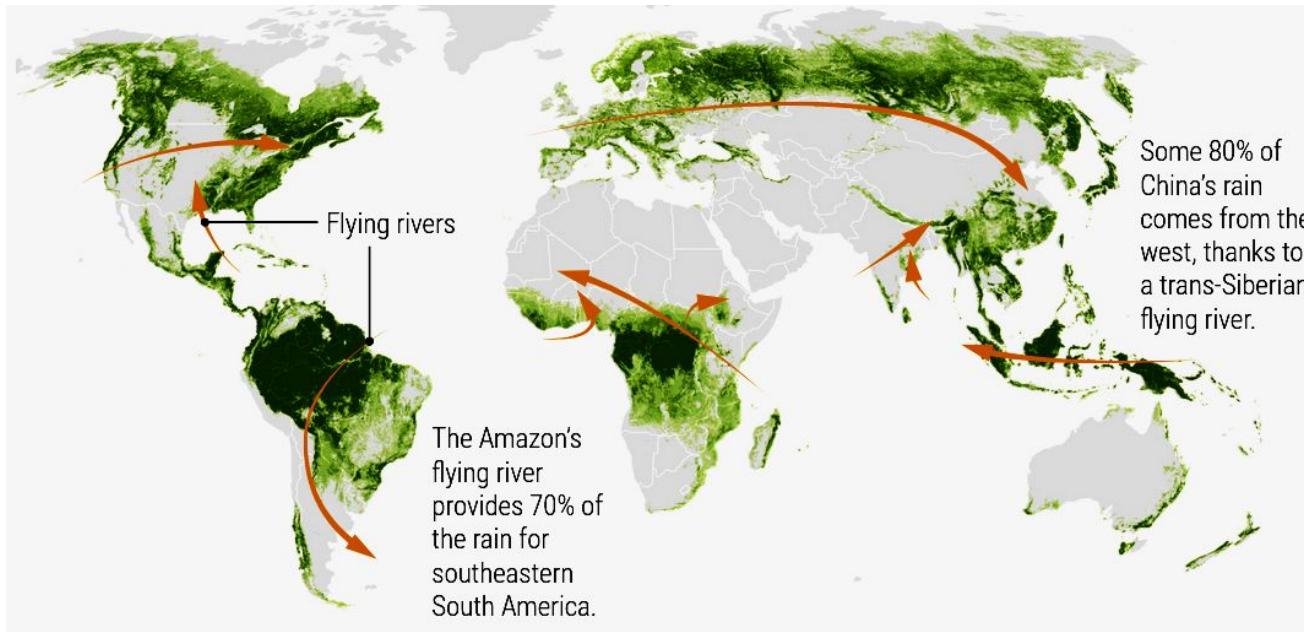
Доклад Водного Саммита ООН (One Water Summit, 2024)

“Сегодня мы по-прежнему концентрируемся на использовании “голубой” воды - воды, которая стекает с ледников и суши и накапливается в реках, озерах, водохранилищах и подземных горизонтах- для питьевых нужд и санитарии, орошения и промышленности.

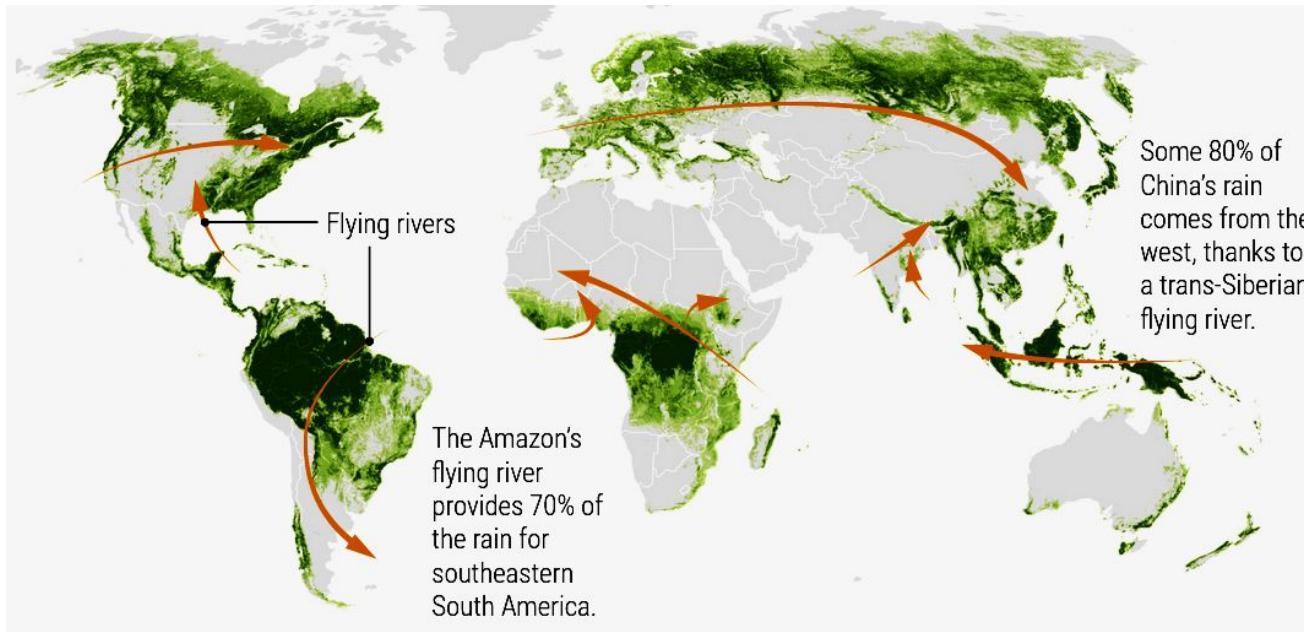
Мы считаем, что эти источники будут постоянно пополняться. **Однако это уже не так** - человечество нарушило водные циклы и связанные с ними устойчивость климата с ростом наводнений и засух, пожаров, штормов и других ЧС.

Требуется новая модель управления!

50% в Центральной Азии и до 80% в Китае имеет континентальное происхождение- поддерживается Евразийским лесным поясом!



Восстановление Евразийского лесного пояса- это главный проект и основа климата Евразии- вклад в Глобальную устойчивость!



Чтобы остановить дестабилизацию климата, необходимо немедленное прекращение разрушения всех естественных экосистем, включая распашку земель, вырубку лесов, рост забора воды, строительство дамб и плотин!

Нужны программы по восстановлению лесов и других природных систем!

Это главная цель стран Евразии и всего мирового сообщества - из всех ЦУР!

<https://www.youtube.com/watch?v=TcJM7onkdzY>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ЦА платформа и материалы по водным вопросам и изменению климата (более 500 экспертов, министерства, международные организации, НПО и другие)

<https://groups.google.com/g/cawatercouncil/>

<https://groups.google.com/g/climate-change-in-kazakhstan>

bulat.yessekin@gmail.com