



## **БИОРАЗНООБРАЗИЕ: *тенденции, движущие факторы, и варианты политики***

Результаты региональной оценки биоразнообразия и экосистемных услуг для Европы и Центральной Азии (IPBES)

*Маринэ Элбакидзе, Шведский университет сельскохозяйственных наук*



# Контекст

- Продолжается существенная утрата биоразнообразия
- Биоразнообразие имеет ключевое значение для благополучия людей
- Утрата связана с взаимодействующими факторами, которые подрывают усилия по достижению целей Аичи и целей в области устойчивого развития
- Нам необходимо иметь больше и более надёжной научной информации
- Региональная оценка МПБЭУ

# Европа и Центральная Азия



## **БИОРАЗНООБРАЗИЕ: морские/пресноводные местообитания и виды**

- **Численность, ареал и размер среды обитания многих морских видов сокращаются:**
    - *48 процентов морских видов животных и растений сокращается в последнее десятилетие*
  - **Особой угрозе в Европе и Центральной Азии подвергаются пресноводные виды и местообитания:**
    - *75 процентов водосборных бассейнов коренным образом изменены в результате человеческой деятельности*
    - *37 процентов пресноводных рыб и 23 процента земноводных находятся под угрозой исчезновения*
-

## БИОРАЗНООБРАЗИЕ: Наземные виды

- Наблюдаются долгосрочные нисходящие тенденции для наземных видов в отношении размеров их популяций, целостности ареалов и их функционирования
    - *42 процента наземных видов животных и растений, сокращается*
      - *75 процентов местных пород птиц и 58 процентов местных пород млекопитающих находятся под угрозой исчезновения*
-

# Прошлые (1950-2000) и современные (2001-2017) тенденции

			PAST						PRESENT				
		WE	CE	EE	CA	ECA	WE	CE	EE	CA	ECA		
TERRESTRIAL	Agroecosystems	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↕	↕	↘		
	Alpine and subalpine systems	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
	Boreal peatlands	↘	•	↘	•	↘	↘	•	↘	•	↘		
	Deserts	↘	•	↘	↘	↘	↘	•	↘	↘	↘		
	Forest-steppe, steppe and other southern peatlands	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
	Mediterranean forests and scrubs	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
	Permafrost peatlands	→	•	→	•	→	↘	•	↘	•	↘		
	Snow and ice-dominated systems	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
	Subterranean habitats	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
	Temperate and boreal forests and woodlands	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
	Temperate grasslands	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↕	↕	↕		
	Temperate peatlands	↘	↘	↘	•	↘	→	→	→	•	→		
	Tropical and subtropical dry and humid forests	↘	↘	↘	↘	↘	↕	↕	↕	↕	↕		
	Tundra	↘	•	↘	•	↘	↘	•	↘	•	↘		
	Urban ecosystems	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
INLAND SURFACE WATER	Aral Sea	•	•	•	↘	↘	•	•	•	↘	↘		
	Caspian Sea	•	•	↘	↘	↘	•	•	↘	↘	↘		
	Inland surface water	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↕	↘	↘	↘		
	Saline lakes	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘		
MARINE		Northeast Atlantic	Baltic Sea	Sea	Seas	Azov	Arctic Ocean	Pacific Ocean	deep-sea				
PAST		↘	↘	↘	↘		↕	↘	↕				
PRESENT		↘	↘	↘	↘		↘	↘	↘				

↑

Strong and consistent increase in indicator

↗

Moderate and consistent increase in indicator

↘

Strong and consistent decrease in indicator

↙

Moderate and consistent decrease in indicator

→

Stable indicator

↕

Variable trend in indicator

•

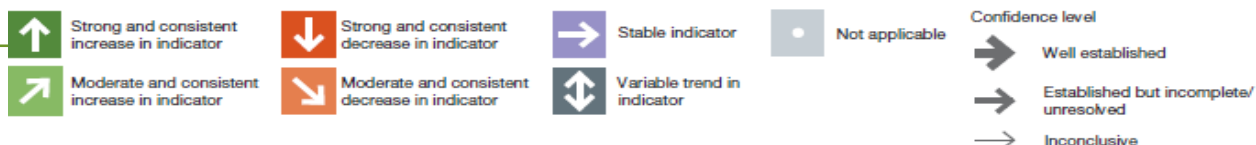
Not applicable

➡

Well established

➡

Established but incomplete/unresolved



# Тенденции обеспечиваемого природой вклада на благо человека

		WE	CE	EE	CA	ECA
REGULATING NATURE'S CONTRIBUTIONS TO PEOPLE	Habitat maintenance	↘	↘	↘		↘
	Pollination	↘	↘	↘		↘
	Regulation of air quality	↕	↗	↗	↕	↗
	Regulation of climate	↗	↕	↗	↕	↕
	Regulation of ocean acidification					↕
	Regulation of freshwater quantity	↘	↕	↘	↘	↘
	Regulation of freshwater quality	↘	↘	↘		↘
	Formation and protection of soils	↘	↘	↘	↘	↘
	Regulation of coastal and fluvial floods	↕	↘	↘	↕	↘
	Regulation of organisms (removal of carcasses)	↗	↕	↗	↗	↗
MATERIAL NATURE'S CONTRIBUTIONS TO PEOPLE	Food	↗	↗	↗	↗	↗
	Biomass-based fuels	↗	→	→		↗
	Materials (wood and cotton)	→	→	→	→	→
NON-MATERIAL NATURE'S CONTRIBUTIONS TO PEOPLE	Learning derived from indigenous and local knowledge	↘	↘	↘	↘	↘
	Physical and psychological experiences	↕	↘	↘		↕
	Supporting identities					↕



Increase



Decrease



Stable



Variable



Lack of evidence

Confidence level



Well established



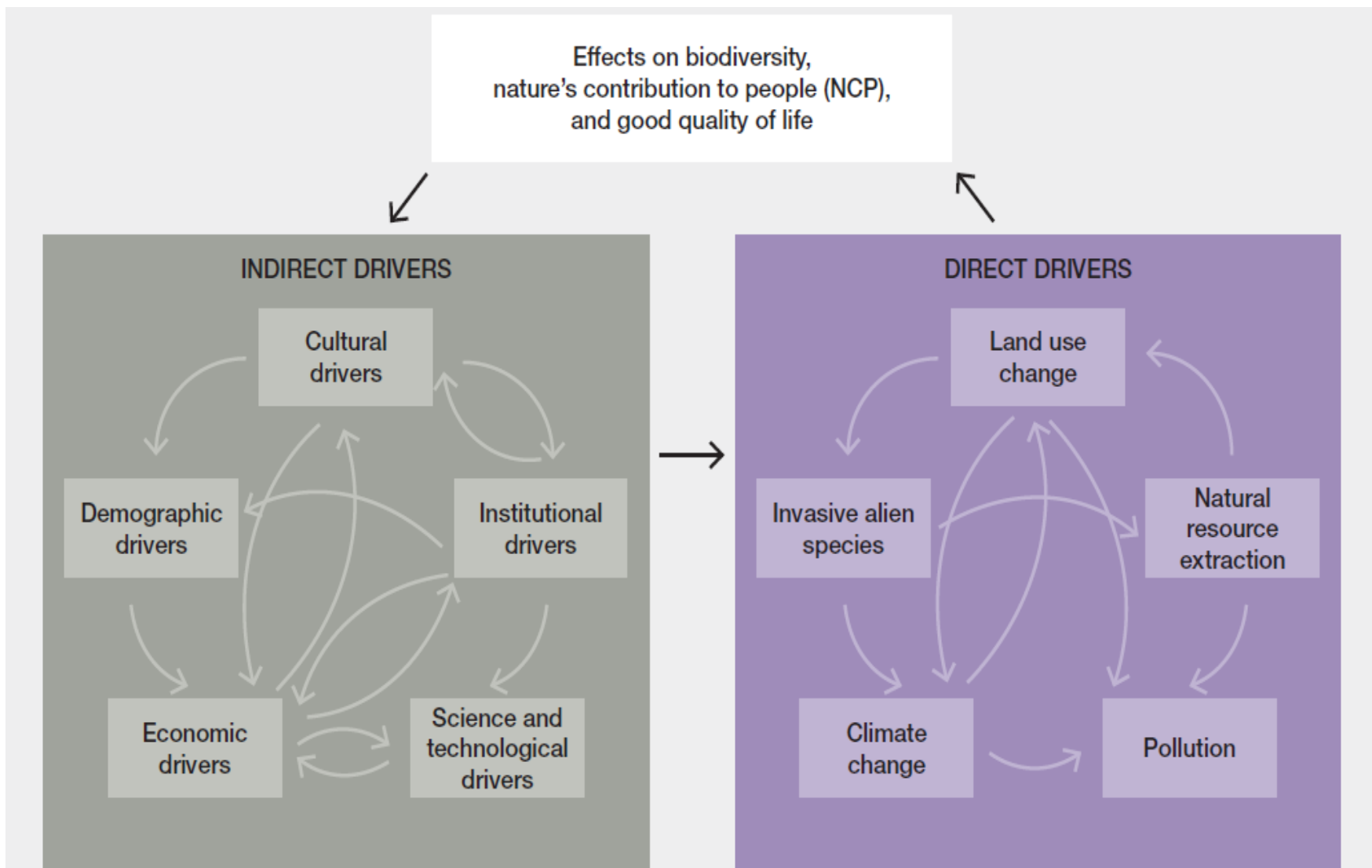
Established but incomplete/  
unresolved



Inconclusive



## II. БИОРАЗНООБРАЗИЕ: факторы влияния





# Изменение землепользования: лесохозяйственная деятельность и лесопользование

**Тенденция 1:** Усиление интенсивности в управлении лесными угодьями:

- Увеличение производства сырья для био-топлива
- Увеличение площади лесных плантаций
- Интенсификация лесопользования

**Тенденция 2:** Продолжается вырубка ненарушенных лесов

- Россия входит в тройку стран, на долю которых приходится 52% общего сокращения ненарушенных лесных ландшафтов

# Изменение землепользования: сельское хозяйство

Усиление интенсивности сельскохозяйственной деятельности:

- Крупномасштабные монокультуры
- Чрезмерное применение агрохимикатов
- Орошение
- Высокий уровень механизации
- Генетически модифицированные культуры

# Изменение землепользования: сельское хозяйство

## Влияние сельскохозяйственной деятельности:

- Преобразование и модификация естественных и полуестественных местообитаний в физическом, биологическом и химическом смысле
- Сокращение богатства и разнообразия видов растений, диких пчел и птиц
- Сокращение генетически модифицированных культур
- Эрозия природного капитала (например, опылителей, естественных врагов вредителей, биоразнообразия почв)

# Другие факторы, влияющие на изменение биоразнообразия

- **Извлечение биотических и абиотических природных ресурсов:**

- Перелов
- Увеличение добычи минеральных ресурсов (например в Центральной Азии, Восточной Европе)

- **Загрязнение:**

- Уменьшилось по всей Западной и Центральной Европе, но из-за запаздывающих последствий и органического загрязнения/пестицидов - по-прежнему несет в себе угрозу биоразнообразию

- **Инвазивные чужеродные виды:**

- Увеличились для всех таксономических групп

# Влияние косвенных факторов на прямые факторы

	LAND USE CHANGE															
	Agricultural land use				Forestry				Traditional land use				Protected area development			
	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
INSTITUTIONAL																
ECONOMIC																
DEMOGRAPHIC																
CULTURAL																
TECHNOLOGICAL																

	Climate change				Pollution				Natural resource extraction				Invasive alien species			
	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
INSTITUTIONAL																
ECONOMIC																
DEMOGRAPHIC																
CULTURAL																
TECHNOLOGICAL																

The colour shows the impact of an indirect driver on a direct driver's effect on biodiversity and NCPs along a gradient from negative to positive effects. The colour intensity from high to low indicates a level of confidence from established to unresolved.

LEGEND

Negative      Both ways      Positive      Lack of evidence

# Биоразнообразие: Варианты политики

ТРИ основных направления:

1. **Актуализация** сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и устойчивого предоставления обеспечиваемого природой вклада на благо человека в политике, планах, программах, стратегиях и практических действиях государственных и частных лиц
- Более активные, целевые и экологически-направленные действия, включая количественные цели (в том числе за пределами охраняемых районов)
-

# Биоразнообразие: Варианты политики

## 2. Разработка *комплексных подходов в различных секторах:*

- Координация деятельности разных секторов и практика устойчивого управления внутри каждого сектора
  - Варианты для измерения национального благосостояния помимо нынешних экономических показателей с учетом разнообразных ценностей природы
  - Осуществление экологических фискальных реформ
-



# Биоразнообразие: Варианты политики

**3. Участие** широкого круга лиц и заинтересованных сторон в процессе управления:

- Развитие государственно-частного партнерства, механизмов совместного управления или даже частного управления с участием многих заинтересованных сторон
  - Увеличение объема финансирования как из государственных, так и из частных источников, а также новаторский финансовый механизм (например, экологически фискальные вклады)
  - Просвещение и профессиональная подготовка
-

# Выводы

- Утрата биоразнообразия обусловлена сложным взаимодействием факторов
- Основной тенденцией является увеличение интенсивности землепользования и изменение климата, что приводит к утрате биоразнообразия, которая, в свою очередь, создает значительные риски для благосостояния людей
- Подходы, основанные на одном факторе или секторе, искажают направленность, степень или пространственную структуру воздействия на биоразнообразие, что приводит к неэффективному управлению или политическим решениям
- Будущее воздействие на биоразнообразие недооценивается, поскольку в большинстве решений/сценариев учитываются лишь несколько факторов и в основном игнорируются взаимодействие между факторами и обратные связи

