

Цифровизация и устойчивое развитие



Кудрявцева Ольга Владимировна

Д.э.н., профессор

Москва, 6 марта 2019

Цели устойчивого развития (ЦУР)



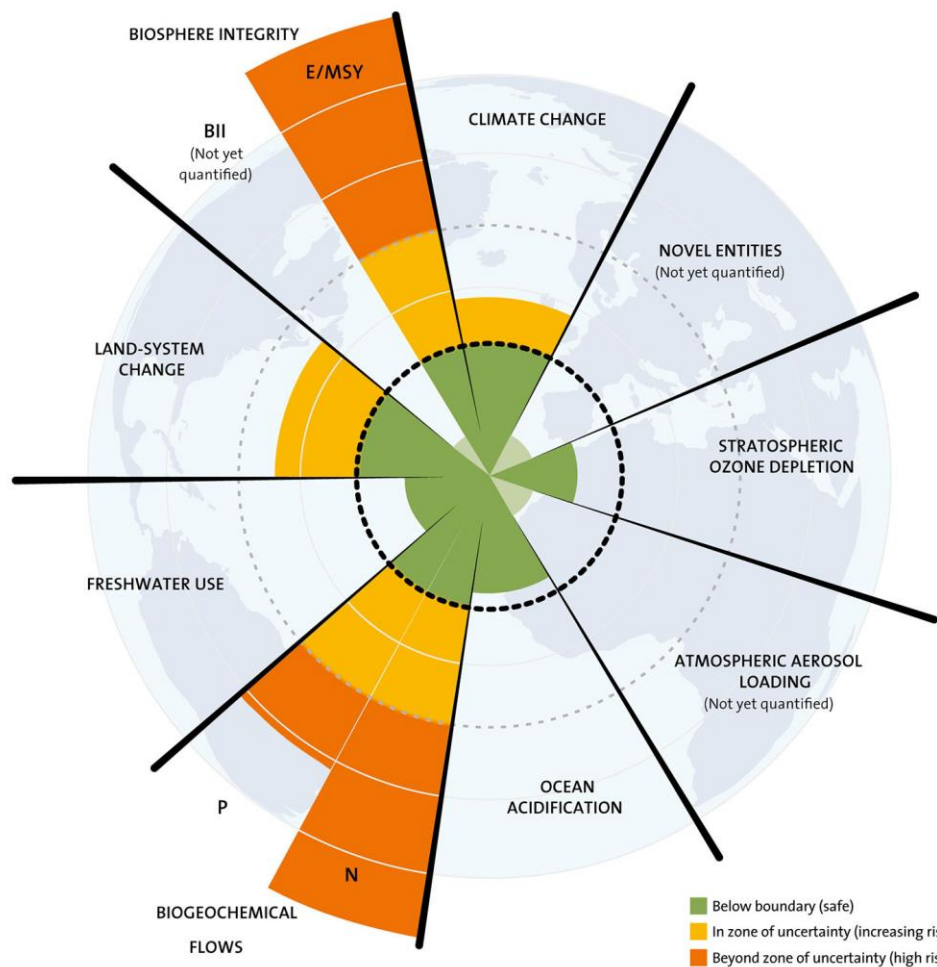
17 целей на 2030 год
для улучшения
благосостояния и защиты
планеты

Приняты 193 странами –
членами ООН

3 блока:

- Экономический рост
- Социальная интеграция
- Охрана окружающей среды

Планетарные границы

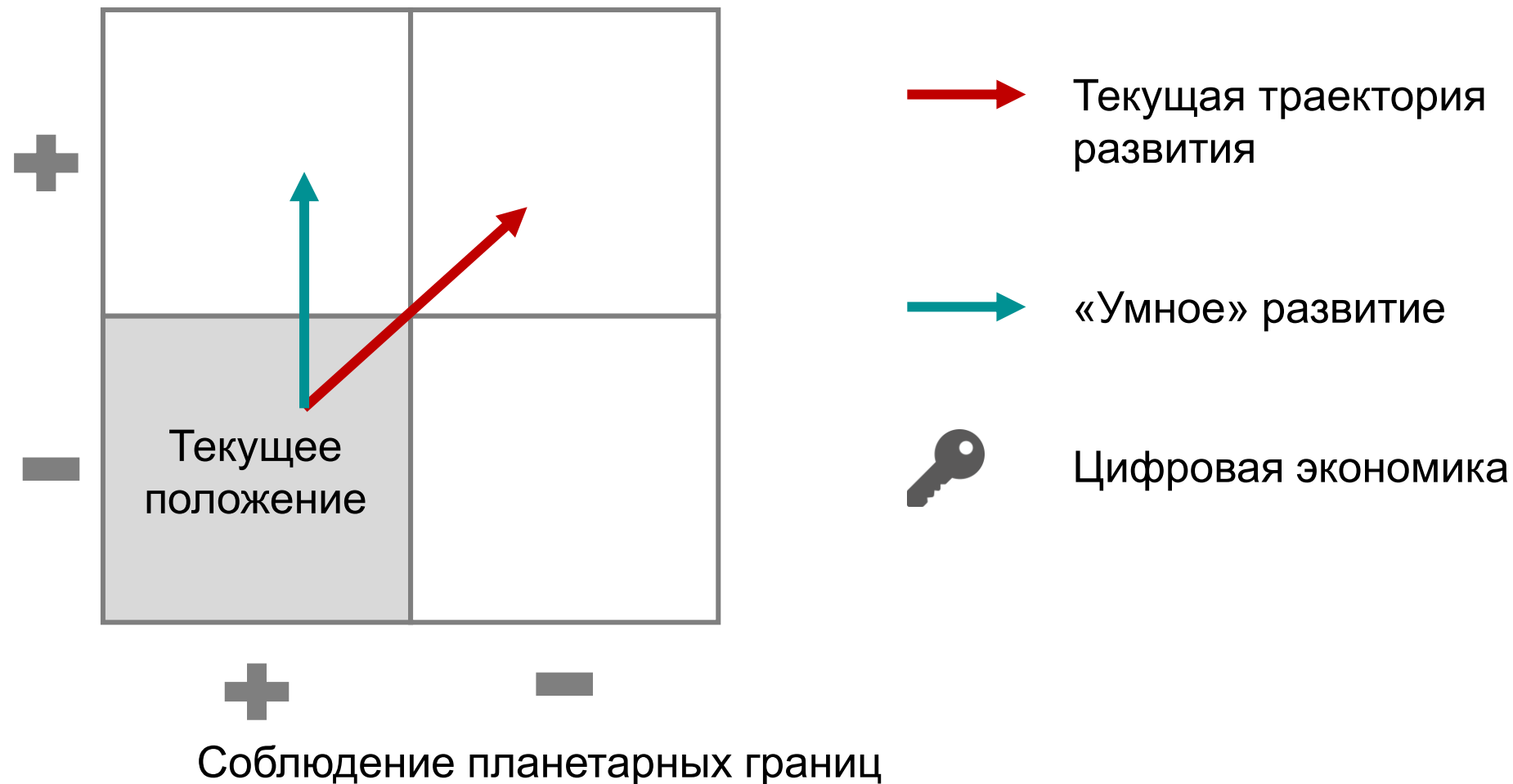


Зоны безопасного
существования
человечества на Земле

Rockström, J., W. Steffen, 2009

Достижимы ли Цели устойчивого развития?

Достижение ЦУР



Экономика замкнутого цикла?

- Circ4life
- «Горизонты – 2020»

Производство планшетов, энергосберегающих лампочек, фермерская продукция.

1. Производители?
2. ICT solutions, EnviroData...
3. Ecopoints, livinglabs...

База данных, безопасность.

Некоторые возможности цифровизации

Банки данных
(проект «Ноев ковчег»), другие

Smart bin

i-tree tool

Росгидромет

Статистика, эффективная граница

Карты ресурсного потенциала, материальных потоков

Цифровая экономика: доступное благосостояние

«Цифровое» здоровье

- Удаленная диагностика
- Превентивное лечение
- Возможности генной терапии



«Цифровое» образование

- Персонализированность
- Инклюзивность
- Обучение на протяжении жизни



«Умный» город

- Оптимизация ресурсов
- Сокращение временных затрат
- Улучшение качества жизни
- **Мобильность: преимущества и риски**



Преодоление цифрового неравенства

Доступ к связи **+2.5 млрд** человек к 2030 году

Сквозной эффект цифровой экономики

К 2030 году*:



- **12 гТ** выбросов CO₂



+ **900 кг/га** урожайность с/х культур



- **25 млрд л/год** потребление нефти



- **332 трлн т/год** потребление воды

* В годовом измерении

Источник: Оценка Accenture&GeSL, http://smarter2030.gesi.org/downloads/Full_report.pdf

Устойчивое развитие цифровой экономики?

- 2% мировых выбросов CO₂
- крупнейший потребитель редкоземельных металлов
- корреляция с уровнем психических заболеваний - ?

Цифровая экономика: риски устойчивости

New technologies affect the earth in its entirety. The more useful a technology is, the more unstabilizing its effects can also be.
John von Neumann

- Неравенство
- Конфиденциальность и «цифровое рабство»
- Устойчивость системы

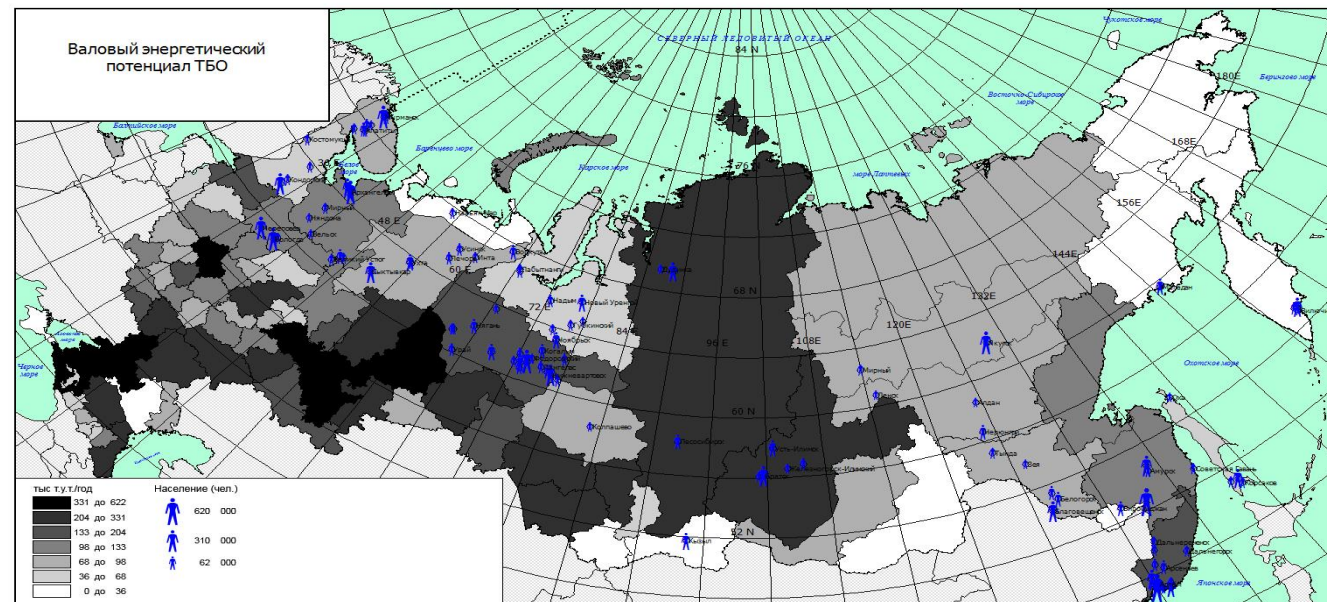
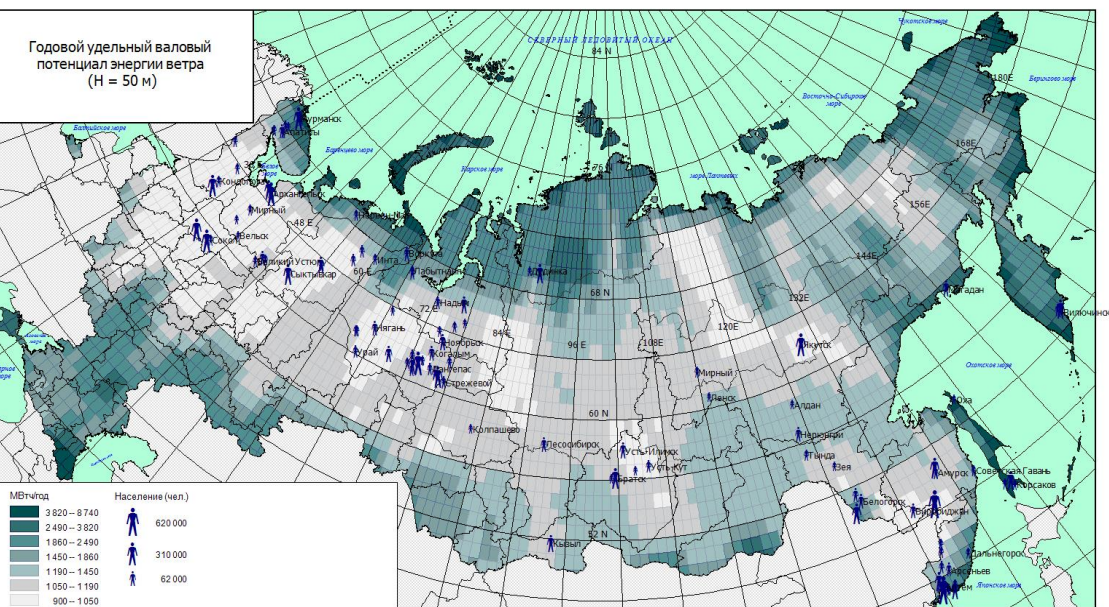
Цифровая экономика и устойчивость для России

Актуальные документы:

- Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
- Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»
- Разработка государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»

Необходимые задачи:

- Увязка цифровой стратегии и достижения ЦУР
- Цельная стратегия развития ТЭК с учетом ЦУР и цифровой экономики
- Единая концепция устойчивого развития городов в России





Категории потоков ресурсов и основные индикаторы потоков ресурсов на «входе» в экономическую систему

1. *Использованная внутренняя добыча* – сырье, добытое из окружающей среды (ОС) внутри страны (горючее топливо, металлы, промышленные минералы, строительные материалы, биомасса и т.п.), которое непосредственно используется в последующих экономических процессах.

2. *Неиспользованная внутренняя добыча* (внутренние скрытые потоки) – первичные ресурсы, связанные с отечественной добычей ресурсов, но непосредственно не используемые в производственных процессах, не представляющие экономической ценности (неиспользованные добытые материалы из шахт, отходы от рыболовства, пойманная попутно рыба, земли, нарушенные строительством, потери древесины, потери урожая – экстерналии).

3. *Импорт* – вещества, входящие в состав импортируемых товаров.

4. *Косвенные потоки, связанные с импортом*, – «скрытые» сырьевые ресурсы, необходимые для производства импортируемых товаров («экологическая нагрузка»).

Неиспользованное количество ресурса, или скрытые потоки добычи, рассчитываются на основании данных об использованном ресурсе согласно следующей формуле: $S=kl$, где S – скрытые потоки ресурса, I – использованная часть, k – коэффициент, для каждого ресурса свой.

МОБ

«Виртуальные ресурсы», косвенные эффекты