

УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ КОМПАНИИ

Шмелева Надежда Васильевна

Лекция 1 Тема: «Теоретические и
концептуальные аспекты устойчивого
развития»

14.01.2026



Высшая
школа
бизнеса

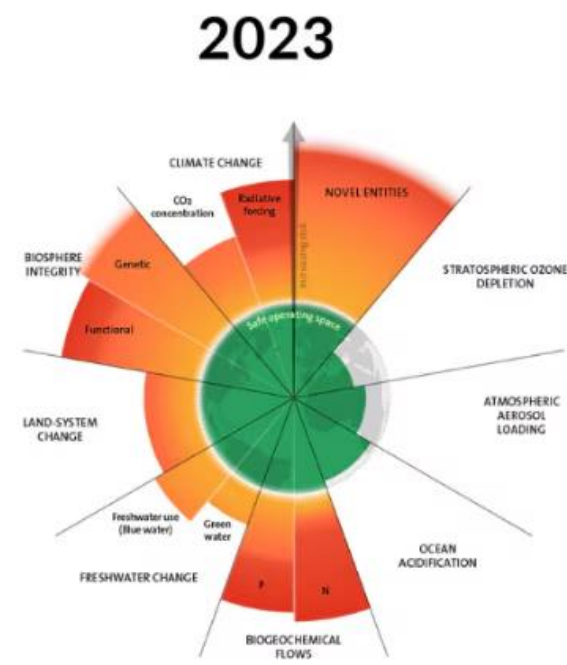
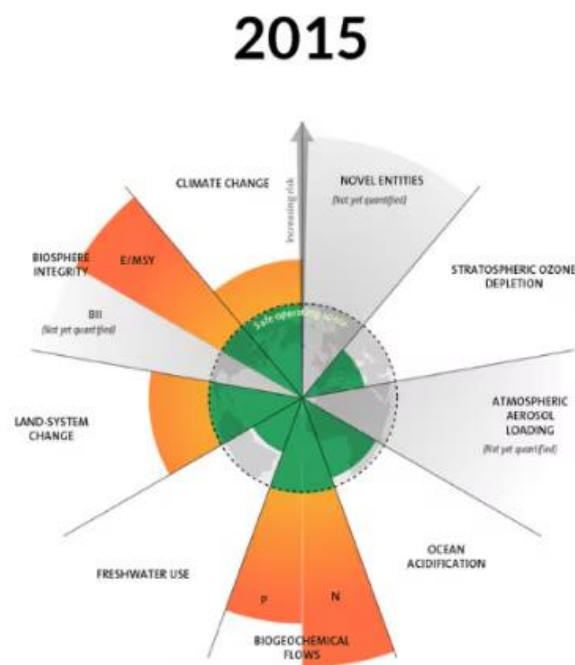
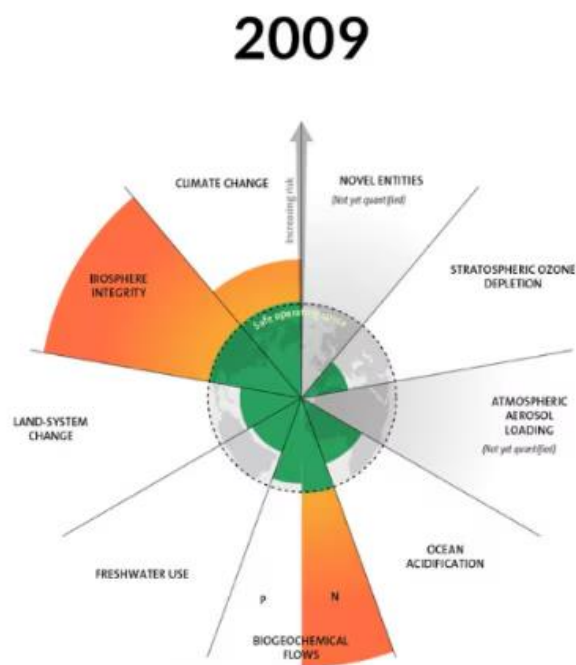
Тройной планетарный кризис

Проблема взаимодействия природы и общества приобрела особую актуальность на современном этапе развития, который характеризуется нарастанием так называемого **тройного планетарного (глобального) кризиса** – кризиса истощения природных ресурсов, загрязнения окружающей среды и изменения климата, а также потери биоразнообразия.



По данным Европейской комиссии, с 2011 по 2024 гг. экономические потери от экстремальных погодных условий во всем мире выросли на 86% и составили €117 млрд в 2024 г.

Тройной планетарный кризис



Источник: <https://www.weforum.org/stories/2024/06/risks-earth-systems-are-rising-businesses-are-taking-action/>

Устойчивое развитие – парадигма развития человечества в XXI в.

Концепция устойчивого развития (УР) в международной повестке возникла во второй половине 20-го века, когда проблемы окружающей среды и общества стали очевидным фактором, препятствующим стабильному экономическому развитию



Устойчивое развитие – парадигма развития человечества в XXI в.

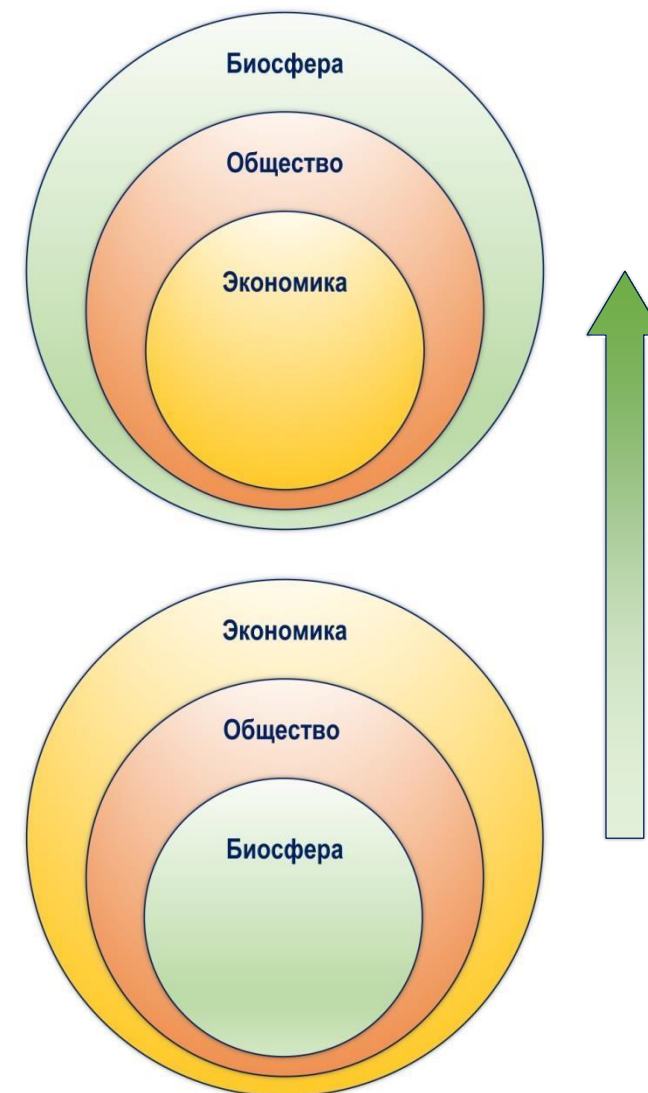
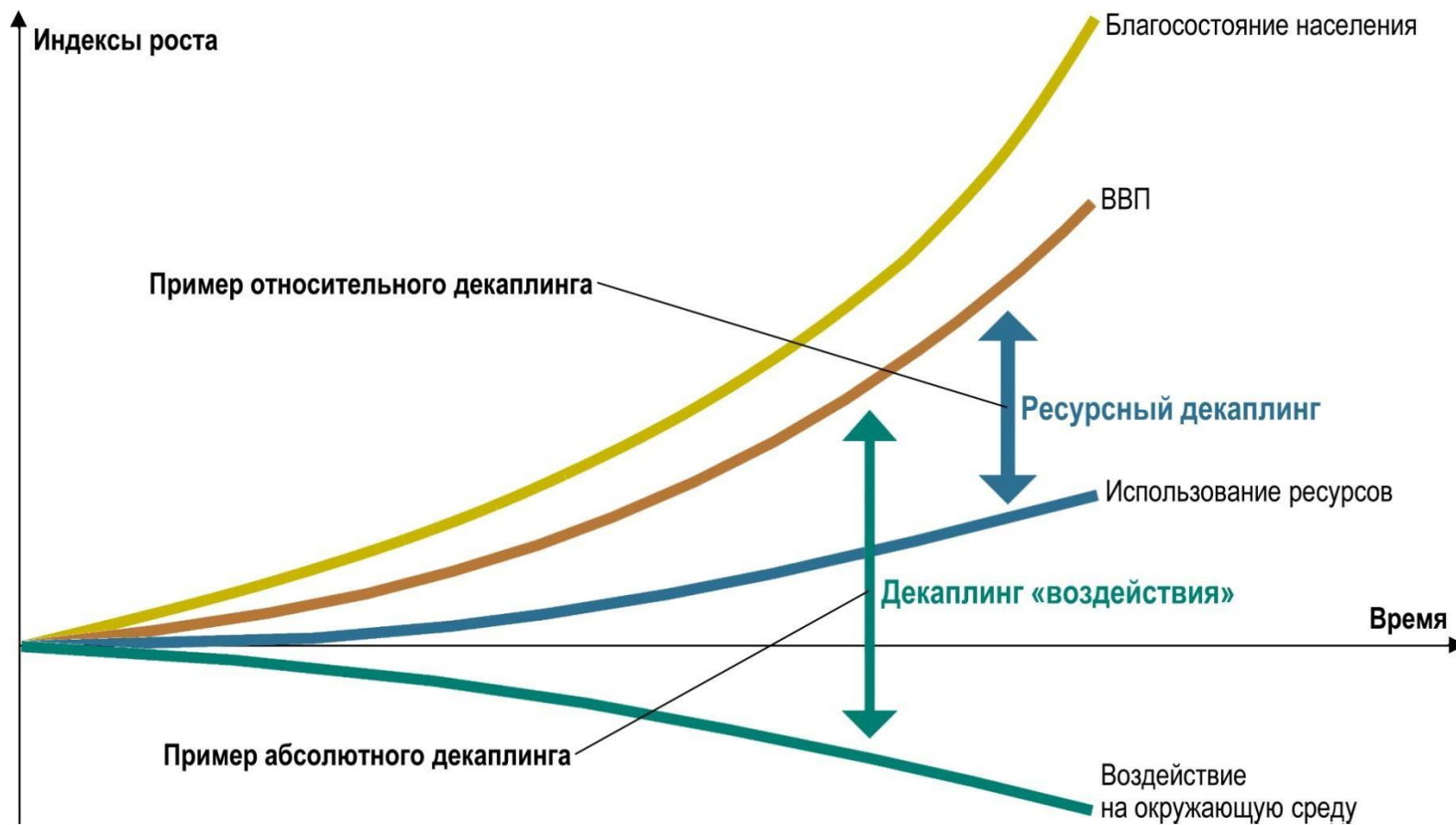
Осознание катастрофичности сложившегося типа экономического развития, конечности природных ресурсов и взаимозависимости всех эколого-экономических процессов на нашей планете явилось важнейшей причиной разработки концепции мирового развития с учетом экологических ограничений.

В экономическом развитии необходимо учитывать **три основных экологических ограничения:**

- *возможности окружающей среды принимать и поглощать различного рода отходы и загрязнения, производимые экономическими системами;*
- *деградация возобновимых природных ресурсов в результате чрезмерной эксплуатации;*
- *конечный характер невозобновимых природных ресурсов (различные полезные ископаемые, нефть, металлы и др.)*

Игнорирование этих ограничений и развитие техногенного типа мировой экономики привело к возникновению тройного планетарного кризиса.

Устойчивое развитие и декаплинг



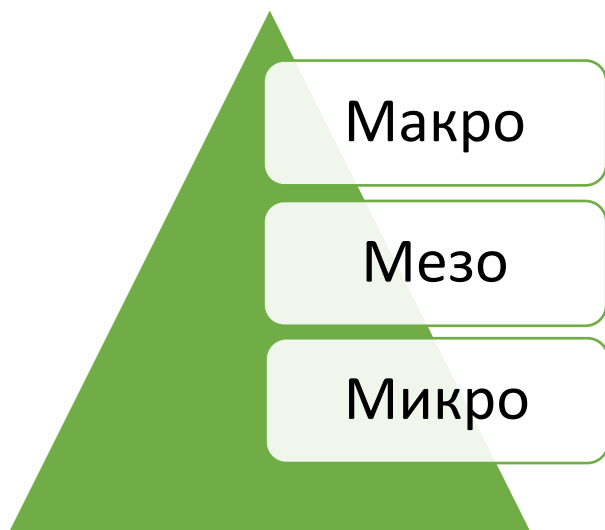
Виды декарпинга

Абсолютный декарпинг возникает тогда, когда масштабы нагрузки на окружающую природную среду стабильны или снижаются, в то время как экономическая активность растет.

Относительный декарпинг имеет место в случае, когда темпы роста показателей потребления природных ресурсов и нагрузки на окружающую среду характеризуются положительными значениями, однако меньшими, чем темпы роста выбранных макроэкономических агрегатов.

Нулевой декарпинг свидетельствует об отсутствии сколько-нибудь существенных расхождений между нагрузкой на окружающую среду и экономической активностью.

Теоретические аспекты устойчивого развития



В 1987 г. Всемирная комиссия ООН по окружающей среде и развитию опубликовала доклад **«Наше общее будущее»**, в котором были заложены основы концепции устойчивого развития. С этого момента под термином устойчивое развитие стали понимать такой тип развития, когда человечество удовлетворяет свои текущие потребности, не лишая этой возможности будущие поколения.

Устойчивое развитие (англ. **sustainable development**), также гармоничное развитие, сбалансированное развитие — процесс экономических и социальных изменений, при котором природные ресурсы, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

Теоретические аспекты устойчивого развития

АВТОРЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
Г. Х. Брунтланд (Доклад ООН «Наше общее будущее», 1987 г.)	Устойчивое развитие – это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности
А.Д. Урсул, 1995 г.	Устойчивое развитие – путь к ноосфере, обеспечивающий выживание и неопределенно долгое развитие цивилизации и сохранение планеты
Н. Н. Моисеев, 1996 г.	Термин “sustainable development”, который мы переводим как «устойчивое развитие», следует интерпретировать как стратегию перехода к такому состоянию природы и общества, которое мы можем характеризовать термином «коэволюция» или «эпоха ноосферы».
Н. С. Касимов, Ю. Л. Мазуров, В. С. Тикунов, 2004 г.	Устойчивое развитие – это идеология баланса интересов поколений в рамках геоэкологической парадигмы, предписывающей справедливое распределение ограниченных геоэкосистемных услуг
Р. М. Нуртдинов, 2012 г.	Устойчивое развитие представляет качественно новый этап в эволюции эколого-экономических отношений, связанный с построением гармонично организованного общества, которое способно обеспечить равновесное и сбалансированное взаимодействие экологических, социальных и экономических факторов развития
Д. С. Боклан, 2016 г.	Устойчивое развитие – это глобальный вопрос, который решается в рамках концептуального единства понятий: социальной стабильности, экономического развития и высокого качества окружающей среды
Всемирный фонд дикой природы	Устойчивое развитие – улучшение качества человеческой жизни при условии существования общества в пределах потенциала устойчивости (емкости) природных экосистем
Всемирный деловой совет по устойчивому развитию	Устойчивое развитие включает в себя одновременное стремление к экономическому процветанию, сохранению и улучшению качества окружающей среды и социальной справедливости.

Теоретические аспекты устойчивого развития

- Gro Harlem Brundtland: «Развитие, которое осуществляется с мыслью о судьбе будущих поколений (людей)»
- Развитие, которое не возлагает дополнительные затраты на следующие поколения
- Развитие, которое минимизирует отрицательные экстерналии, внешние эффекты между поколениями
- Развитие, при котором человечеству необходимо жить только на проценты с природного капитала, не затрагивая его самого
- Развитие, которое не подрывает собственную ресурсную базу
- Низкоуглеродное развитие
- Экономика замкнутого цикла
- Prof. Maharaja Pandit: “Sustainable development is an oxymoron”:
https://www.youtube.com/watch?v=vui5ix_S_H4

Теоретические аспекты устойчивого развития

Устойчивое развитие на макроуровне предполагает создание такой социально-экономической системы, которая обеспечивала бы на долгосрочной основе высокий уровень качества жизни, а именно рост реальных доходов, доступность образования, улучшение здравоохранения и т.д. Нельзя назвать развивающимся общество, в котором не приумножается капитал, созданный человеком, но истощается природный капитал, т. е. экономический рост достигается в ущерб другим составляющим развития общества. Неразрывность экономических и экологических систем, их взаимозависимость — одно из основных условий гармонично развивающегося общества.

Теоретические аспекты устойчивого развития

Если экономическое развитие приводит к истощению ресурсов, то будущим поколениям должна быть предоставлена их будущая компенсация в той или иной форме. Таким образом, устойчивость, прежде всего, подразумевает сохранение **постоянства основного капитала**.



$$\frac{\partial K}{\partial t} = \frac{\partial K_m}{\partial t} + \frac{\partial K_h}{\partial t} + \frac{\partial K_n}{\partial t} \geq 0$$

K_m – капитал, созданный человеком;

K_h – человеческий капитал;

K_n – природный капитал.

ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ





УСТОЙЧИВОСТЬ



**УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ**

Устойчивость является характеристикой системы, отражаемой в возможности сохранения ресурса или его восстановления.

Устойчивость можно рассматривать на разных уровнях и как движение и как изменение, при котором происходит сохранение какого-либо свойства или отношения в системе (например, сохранение взаимосвязи между элементами).

*Понятие «устойчивость» можно применять для обозначения **сохранения состояния систем** или характеристики процессов при воздействии на них факторов внешней и внутренней среды.*



Сильная устойчивость

При «**сильной устойчивости**» экологическая и экономическая системы рассматриваются как разные, невзаимосвязанные. Условием сильной устойчивости является достижение роста (или поддержания неизменности) объема производства, производственного капитала и природных ресурсов (состояния экологии). **При этом не допускается компромиссных вариантов роста отдельных показателей - нельзя, скажем, добиваться большего роста одного показателя за счет сокращения другого.**

Слабая устойчивость

«**Слабая устойчивость**» предполагает объединение производственного и природного капитала. При этом соблюдение роста должно сопровождаться ростом не только благосостояния, но и увеличением агрегированного показателя увеличения капитала. Состояние природных ресурсов может уменьшаться, но при этом рост производственного капитала должен иметь более высокие (или те же) темпы, по сравнению с темпами сокращения объема природных ресурсов.

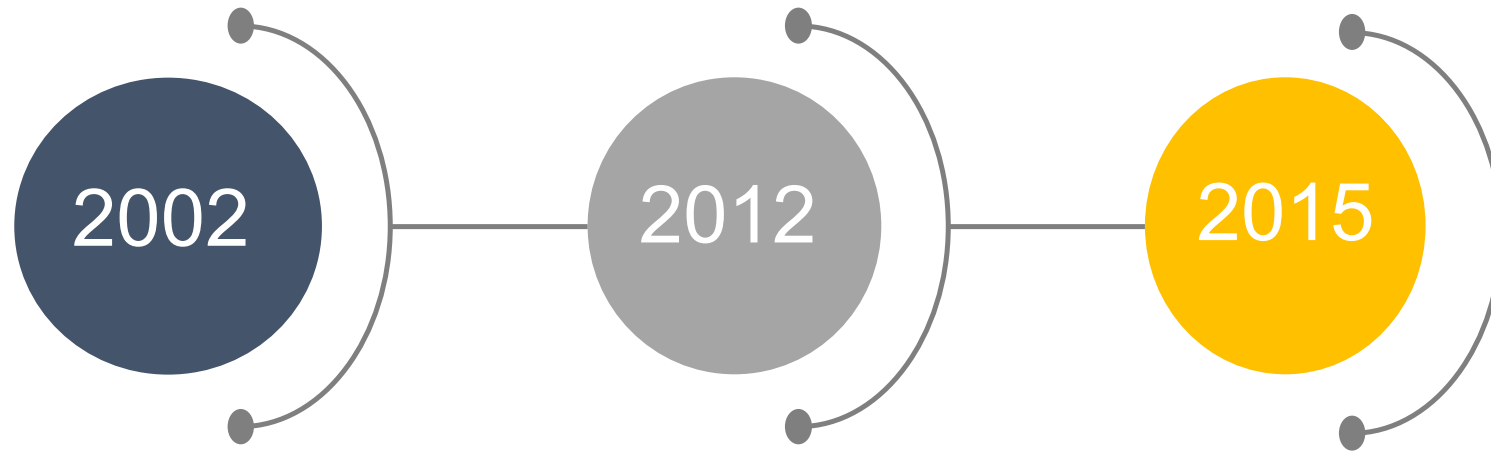
**Критическая
устойчивость**

«**Критическая устойчивость**» - это средний вариант между строгой и слабой устойчивостью. В этом случае необходимо установить, какие природные ресурсы и в каком максимальном размере могут быть пожертвованы для роста всех остальных показателей.. На экономический рост влияет экологическая составляющая, но она является взаимозаменяемым показателем. Вводится понятие ограничения в использовании ресурса, которое устанавливает границы максимизации экономической полезности.

Этапы развития концепции устойчивого развития



Этапы развития концепции устойчивого развития



**Всемирный саммит по
устойчивому развитию
(Рио+10), Йоханнесбург**

Доклад на тему
«Будущее, которое мы
хотим»

**Конференция ООН по
окружающей среде,
Рио-де-Жанейро, (Рио+20)**

Обсуждение «зеленой»
экономики, устойчивого
развития и проблемы
искоренения бедности

**Принятие целей
устойчивого развития
до 2030 года**

Всего было выделено 17
целей и 169 задач

Концепция устойчивого развития (триединство)



Концепция устойчивого развития (триединство)

1. **Экономический рост и справедливость** – применение комплексного подхода к стимулированию долгосрочного экономического роста. Экономический аспект предполагает ориентацию производственно-хозяйственной деятельности на рационализацию посредством интенсификации интеллектуального потенциала (научные разработки, информационные системы и др.).
2. **Социальное развитие** – это удовлетворение потребностей людей в рабочих местах, продовольствии, образовании, энергии, медицинской помощи, воде и санитарии; бережное отношение к богатому культурному и социальному разнообразию. Социальный аспект предусматривает преодоление разрыва в уровнях дохода между различными группами и слоями населения, повышение качества жизни.
3. **Экологическое развитие общества** – это такое развитие, которое учитывает экологические ограничения и направлено на сохранение и восстановление природных ресурсов через поиск экономически приемлемых решений проблемы сокращения потребления ресурсов, прекращения загрязнения окружающей среды и сохранения природной среды обитания.

Концепция устойчивого развития (четыре элемента)



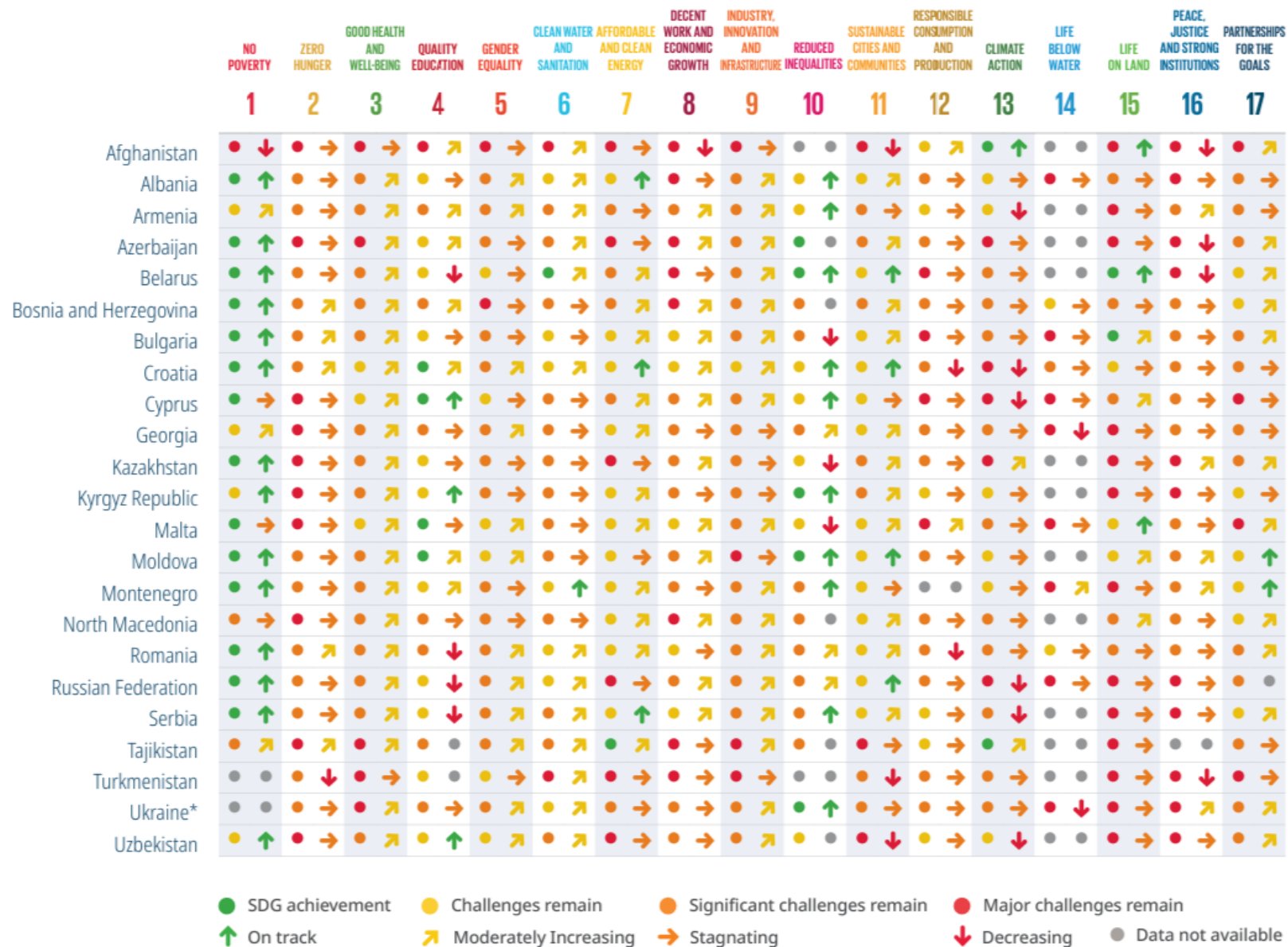
Цели устойчивого развития (ЦУР)



ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ



Достижение ЦУР по странам в 2025 г.



ЦУР и основные направления реализации международных проектов



Этапы формирования современной системы международного сотрудничества

Период	Характеристика периода	Основное мероприятие	Международные органы и организации
1913–1948 гг.	Попытки объединить усилия различных стран в целях защиты природы	1923 г. I Международный конгресс по охране природы	Международное бюро защиты природы
1948–1968 гг.	На смену концепции «защиты природы» приходит концепция «охраны природы»	1968 г. Сессия Генеральной Ассамблеи ООН	Международный союз охраны природы и природных ресурсов
1968–1992 гг.	Активизация многостороннего международного экологического сотрудничества	Создание программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП)	Организация Объединенных Наций (ООН)
1992 г. – по настоящее время	Разработка и реализация концепции устойчивого человеческого развития	1992 г. Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Проведение Глобальных саммитов для уточнения ЦУР приоритетов	Глобальный экологический фонд
2009 г. – по настоящее время	Создание и расширение БРИКС	2006 г. Петербургский международный экономический форум с участием министров экономики Бразилии, России, Индии, Китая.	Платформа ПАРТНИР для обсуждения приоритетных задач с области химической и экологической безопасности
2010 г. – по настоящее время	Создание и укрепление Евразийского экономического Союза (ЕАЭС)	2010 г. Соглашение о создании Евразийского экономического союза. Разработка концепции зеленой интеграции ЕАЭС	Евразийская экономическая комиссия

Российский опыт реализации ЦУР

ОСНОВНЫЕ МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ

Цифровая трансформация позволяет создавать новые бизнес-процессы на всех уровнях. В рамках четвертой промышленной революции, лидерами становятся именно те компании, которые, переносят акценты своей деятельности в область цифрового проектирования и моделирования, компьютерного и суперкомпьютерного инжиниринга.

Возросла интенсивность инновационного процесса и сократилось время смены новых поколений техники, средств производства. Рост доли наукоёмких секторов. Доля затрат на добычу полезных ископаемых сокращалась для большинства высоко развитых стран – и только в России этот показатель существенно возрос.

Устойчивое развитие - ключевой вектор экономики, который в последние несколько лет активно набирает обороты и в мире, и в России. У крупных компаний и за рубежом цели устойчивого развития, сформулированные ООН, во многом реализуются через принципы ESG.

Переход к циркулярной экономике или экономике замкнутого цикла - одна из важнейших задач сегодняшнего дня и один из драйверов развития во всем мире.

Интенсификация движения в сторону «безотходности» и «безлюдности» в области технологического развития, где «безотходность» формируется через повышение ресурсной эффективности и повторного использования, а «безлюдность» через применение IT-технологий.

*Величайшую опасность во времена нестабильности представляет не сама нестабильность, а действия в соответствии с логикой вчерашнего дня.
Питер Друкер*

О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года

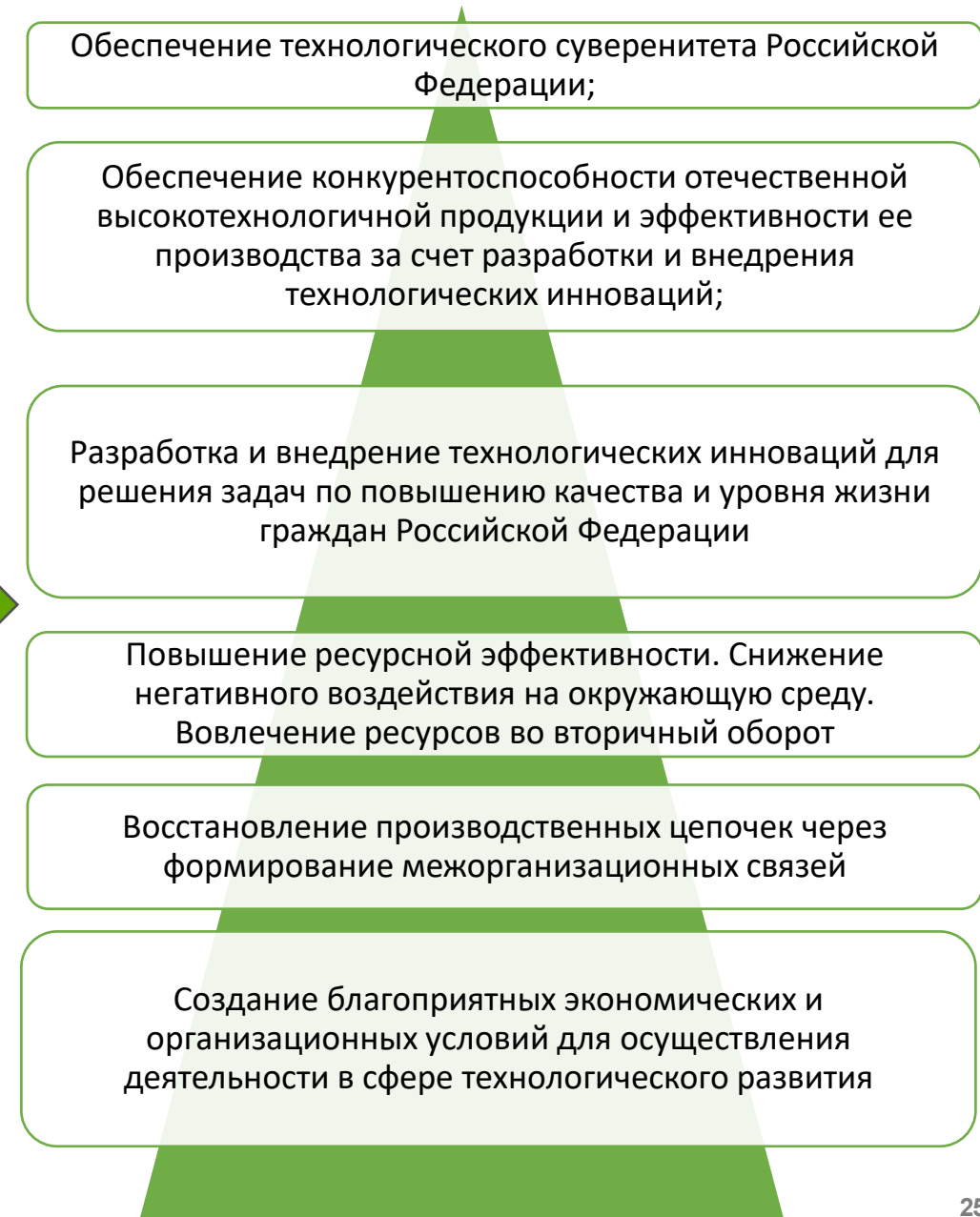
Ключевым стратегическим направлением развития отраслей должно стать **взаимодействие различных отраслей экономики**, создание новых бизнес-моделей через как традиционные стыки отраслей, так и через **трансграничную кооперацию**

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

ПРИЧИНЫ ТУРБУЛЕНТНОСТИ



НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ



Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года

О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года

Определить следующие национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее - национальные цели):

- а) сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи;**
- б) реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности;**
- в) комфортная и безопасная среда для жизни;**
- г) экологическое благополучие;**
- д) устойчивая и динамичная экономика;**
- е) технологическое лидерство;**
- ж) цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы.**

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»







Достижение технологической независимости Российской Федерации является важнейшей задачей, что обусловлено необходимостью обеспечения национальной безопасности и конкурентоспособности в условиях с одной стороны ряда внешних и внутренних угроз технологического отставания и деградации российской экономики, с другой – открывающихся новых возможностей ускорения ее технологически ориентированного роста.

**Национальная цель
УСТОЙЧИВАЯ И ДИНАМИЧНАЯ ЭКОНОМИКА**

**Национальная цель
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО**

**Национальная цель
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ**

Законодательное подтверждение необходимости повышения ресурсной эффективности, социально-экономического и экологического развития:

1	Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»		Комфортная и безопасная среда для жизни; экологическое благополучие; устойчивая и динамичная экономика; технологическое лидерство. Обеспечение значимого роста энергетической и ресурсной эффективности. Формирование экономики замкнутого цикла
2	Постановление Правительства РФ от 29.10.2021 г. № 3052-р «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года»		Обращение с отходами: «переход к экономике замкнутого цикла, обеспечивающей минимизацию объемов образования отходов, стимулирование использования вторичных ресурсов, а также отходов и (или) их компонентов как сырья для производства продукции в различных отраслях экономики, внедрение института «расширенной ответственности производителей»
3	Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 N 1587 (ред. от 30.12.2023) «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации»		Определение зеленых, адаптационных и социальных проектов по критериям на соответствие основным направлениям устойчивого развития РФ
4	Распоряжение Правительства РФ от 14.07.2021 N 1912-р (ред. от 30.12.2023) «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации»		Приоритетные цели: «сохранение окружающей среды; снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ; сокращение выбросов парниковых газов; энергосбережение и повышение эффективности использования ресурсов; внедрение наилучших доступных технологий»
6	«Концепция технологического развития на период до 2030 года» Утверждена распоряжением Правительства РФ от 20 мая 2023 г. N 1315-р		Для повышения устойчивого функционирования и развития производственных систем одним из механизмов выделен: «Внедрение наилучших доступных технологий и повышение ресурсной эффективности предприятий»
7	ГОСТ Р 113.00.28-2023 Наилучшие доступные технологии. Методические рекомендации по оценке эффективности внедрения наилучших доступных технологий и эффективности реализации проектов по модернизации промышленных объектов		Рекомендации по оценке эффективности внедрения наилучших доступных технологий и эффективности реализации проектов по модернизации промышленных объектов

Новый экономический механизм «Единица природы»

«Единица природы» - объективный и прозрачный финансовый инструмент капитализации экологических и социально-экономических результатов реализации проектов по сохранению и восстановлению природных экосистем.



ЦЕЛИ ИНСТРУМЕНТА

- Привлечение частных инвестиций в решение государственных экологических задач.
- Разделение рисков по реализации долгосрочных/ капиталоемких/высокорискованных экологических проектов.
- Стимулирование спроса на разработку и внедрение передовых, ресурсоэффективных отечественных экотехнологий.
- Повышение эффективности природопользования и охраны окружающей среды.
- Создание дополнительного стимула для международных партнёрств в области охраны природы и устойчивого развития.

ФОРМАТ ИНСТРУМЕНТА

Нефиатный цифровой финансовый актив – токены на базе блокчейн-технологий, подкрепленные:

- зарезервированными бюджетными средствами, выделенными на реализацию мероприятий в рамках национального проекта «Экологическое благополучие» и госпрограммы «Охрана окружающей среды»;
- доходами от экономической деятельности, которая стала возможна благодаря реализации проектов с выпуском «единиц природы».

Единица природы: матрица ценности и выгод для участников и заинтересованных сторон

Категория стейкхолдера	Ценности и выгоды от единиц природы
ГОСУДАРСТВО	<ul style="list-style-type: none">▪ Привлечение частных инвестиций на решение государственных задач в сфере экологии.▪ Увеличение спроса на разработку и внедрение передовых, ресурсоэффективных отечественных технологий.▪ Применение наиболее эффективных технологий за счет привлечения частного бизнеса по экологическому контракту.▪ Разделение рисков по реализации капиталоемких, долгоокупаемых проектов с частными инвесторами.
БИЗНЕС	<ul style="list-style-type: none">▪ Вознаграждение за экологически ответственную деятельность соразмерно экологическим и социально-экономическим эффектам от реализации проекта – прямое субсидирование, снижение налоговых расходов, компенсация налогов и др. нефинансовые бонусы.▪ Разделение рисков по реализации капиталоемких, долгоокупаемых и высокорискованных проектов с государством.
ОБЩЕСТВО	<ul style="list-style-type: none">▪ Возможность получения дополнительного дохода с единиц природы, которые привязаны к активам компании, реализующей экопроект, или к экономической прибыли от деятельности, которая стала возможна благодаря реализации экопроекта.▪ Возможность проявить экологически ответственное поведение и получить за это вознаграждение от государства.
НАУКА И ПОСТАВЩИКИ ЭКОТЕХ РЕШЕНИЙ	<ul style="list-style-type: none">▪ Возможность коммерциализации своих научно-технических разработок и (или) поставки готового экотехнологического решения под запрос бизнеса в рамках реализации экопроекта государственной значимости по экологическому контракту.
ИНВЕСТОРЫ/БАНКИ/ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ	<ul style="list-style-type: none">▪ Возможность получения дополнительного дохода с единиц природы, которые привязаны к активам компании, реализующей экопроект, или к экономической прибыли от деятельности, которая стала возможна благодаря реализации экопроекта.▪ Возможность получить доступ к мерам поощрения от государства за счет покупки единиц природы, эмитированных бизнесом, реализующим экопроекты.

Единица природы: капитализируемые категории эффектов от реализации экологических проектов

ВИДЫ КАПИТАЛИЗИРУЕМЫХ ЭФФЕКТОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

ВОДА

- Оздоровление и (или) восстановление водного объекта (кв. км)
- Сокращение или предотвращение сбросов загрязненных стоков (куб. м)
- Сокращение водозабора и водопотребления (куб. м)

ВОЗДУХ

- Сокращение или предотвращение выбросов загрязняющих веществ (тонн)

ЗЕМЛЯ

- Рекультивация загрязненной территории и (или) повышение плодородия почв (кв. км или гектар)
- Сокращение или предотвращение образования отходов (тонн)

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

- Интродукция и (или) создание условий для популяций редких и исчезающих видов флоры и фауны (плотность популяции/га)
(поддерживающие экосистемные услуги)

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

- Сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов или увеличение поглощения парниковых газов (тонн CO₂-эквивалента)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

- Экономия государства на реализацию экологического проекта в случае заключения экологического контракта с бизнесом на меньшую сумму (руб.)
- Вклад в благополучие и сохранение здоровья местных сообществ – доход населения, получившего новые рабочие места, сэкономленные расходы на здравоохранение за счет снижения влияния негативных факторов окружающей среды и др. (руб.)

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ОТ СОХРАНЕНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ

Обеспечивающие экосистемные услуги

- Объем/экономическая ценность природных ресурсов и продуктов (древесины, дикоросов и др.), которые появились благодаря реализации экопроекта (кг/га или руб./га, руб./т)
- Максимально возможная урожайность растениеводческой продукции на территории реализации экопроекта (кг/га/год, руб./га/год)
- и др.

Регулирующие экосистемные услуги

- Выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов – качества воздуха, воды, эрозии, климата, эпидемий и т.п. (фильтрация загрязнений водно-болотными угодьями, опыление растений насекомыми и др.) (руб.)
- Сокращение ущерба от паводков, ливней, цунами, лавин, оползней и засухи благодаря экосистемам и живым организмам (руб.)

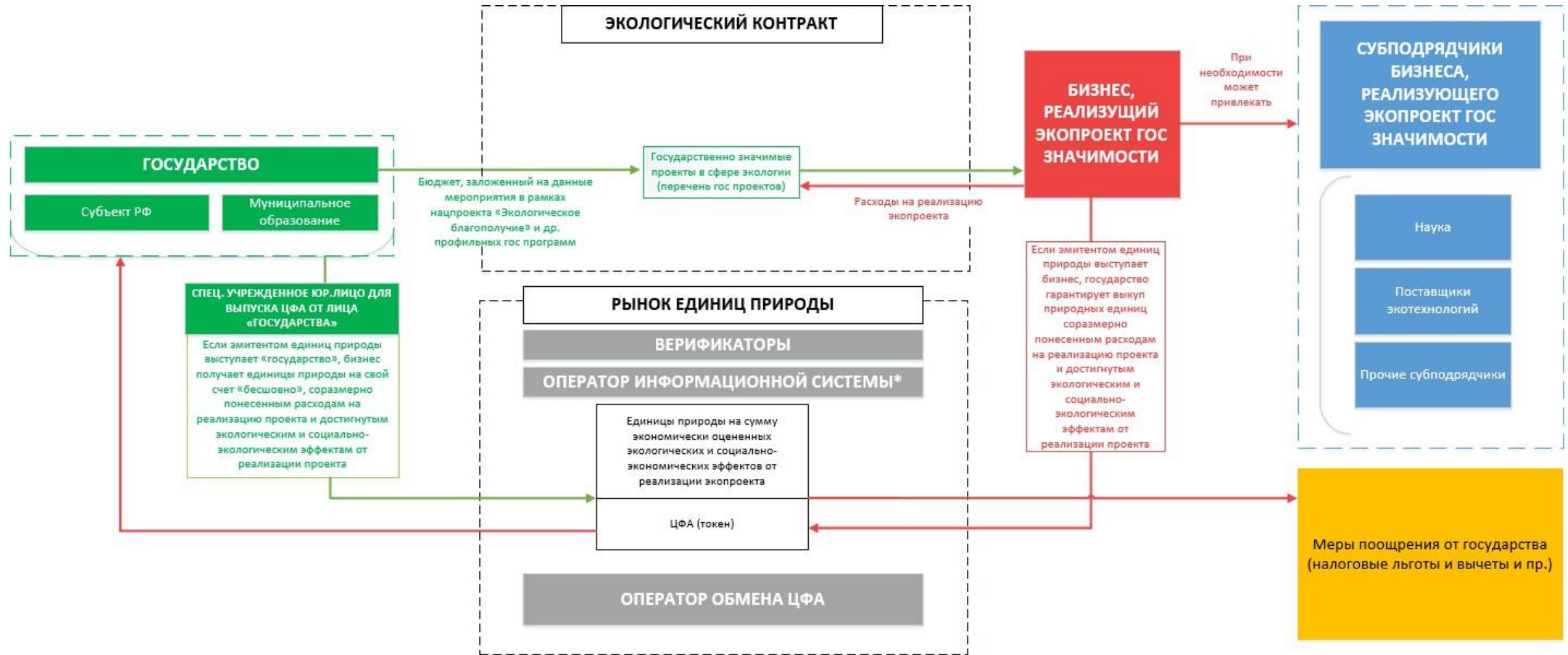
Культурные экосистемные услуги

- Создание природных возможностей для отдыха, развитие туризма (руб.)
- Территория, которая приобретает рекреационную ценность (кв. км или га)

Поддерживающие экосистемные услуги

- Обеспечение предоставления других экосистемных услуг (почвообразование, фотосинтез, производство первичных материалов, круговорот воды, азота и др.)

Модель единиц природы при сценарии №1: выпуск единиц природы в рамках реализации экологического проекта государственной значимости по «экологическому контракту» между государством и бизнесом



* Оператором информационной системы отвечает за выпуск, учет, обращение и погашение цифровых активов. Наряду с операторами информационных систем 259-ФЗ предусматривает работу операторов обмена ЦФА. Сделки с ЦФА должны совершаться через оператора обмена ЦФА, которым может быть сам оператор информационной системы или отдельное юридическое лицо. Т.е. эмитенты могут выпускать и погашать цифровые активы только на платформе оператора информационной системы, а торговаться ЦФА могут на той же платформе, где были выпущены или на платформе оператора обмена.

Модель единиц природы при сценарии №2: выпуск единиц природы в рамках реализации инициативным бизнесом экологического проекта без возможности получения экономической прибыли от реализации проекта (во время или по истечении срока его реализации)



* ЦФА, связанный с денежным требованием. Обязательство эмитента выплатить деньги инвестору (владельцу токена) на определенных условиях. По конструкции может выступать аналогом облигации — владелец может также получать регулярные выплаты от эмитента за время владения активом, в конце срока возвращать его базовую стоимость.

Модель единиц природы при сценарии природы при сценарии №3: выпуск единиц природы в рамках реализации инициативным бизнесом экологического проекта с возможностью получения экономической прибыли во время и по истечении срока его реализации



*Гибридные ЦФА включают в себя ЦФА и утилитарные цифровые права. К последним относится право требовать передачи товаров, активов или интеллектуальных прав, выполнения работ или оказания услуги. Владельцы инструмента могут зарабатывать на росте его стоимости или получать заявленные ценности.

Дорожная карта реализации инициативы

	Январь 2025	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Презентация концепции Единицы природы Президенту Российской Федерации на заседании Наблюдательного совета АСИ.							
2. Формирование современного подхода к экономической оценке природного капитала и экосистемных услуг на страновом и глобальном уровне. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Идентификация экосистемных услуг. ✓ Определение их экономической ценности и выгод, с ними связанных. ✓ Определение получателя выгод от услуг. ✓ Разработка механизма платежей (компенсации) за экоуслуги. 							
3. Создание рынка финансовых активов нового типа. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Разработка правовой конструкции эмиссии единиц природы государством и бизнесом, а также компенсационного механизма за покупку единиц природы частными компаниями и населением. ✓ Формирование системы верификации экологических проектов с выпуском единиц природы. ✓ Создание сети аккредитованных верификаторов/ «Перенастройка» аккредитованных органов по валидации и верификации климатических проектов на работу с единицами природы. ✓ Создание/определение оператора информационной системы-реестра «природных ЦФА». 							
4. Разработка нового механизма взаимодействия государства и бизнеса – «экологический контракт».							
6. Формирование единого рынка природных единиц на уровне БРИКС, ЕАЭС, ШОС.							