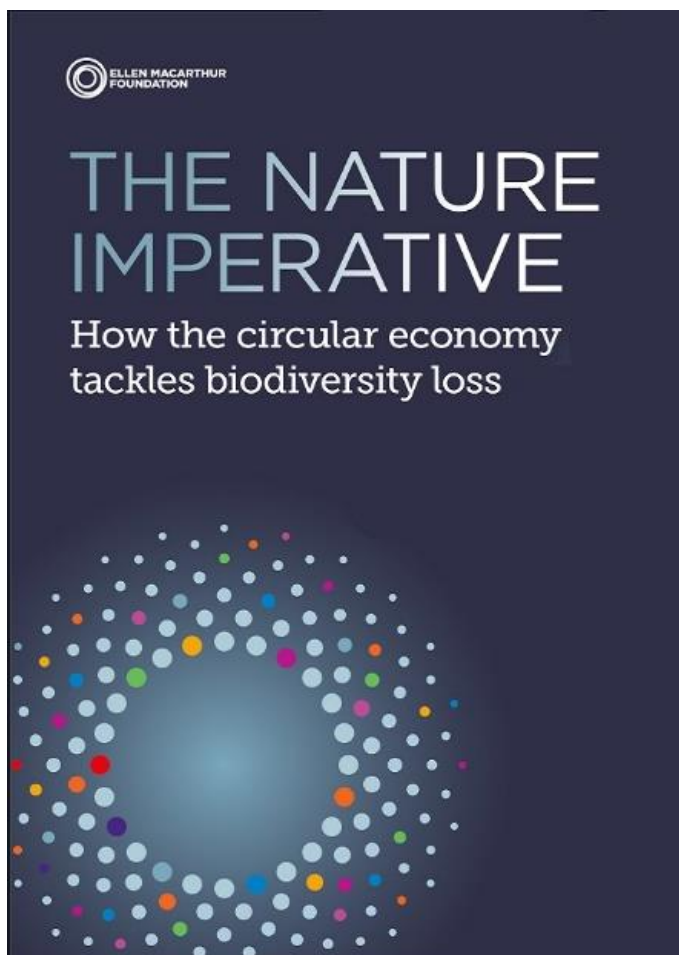


КЛЮЧЕВЫЕ ТЕЗИСЫ ДОКЛАДА «ПРИРОДНЫЙ ИМПЕРАТИВ: КАК ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА РЕШАЕТ ПРОБЛЕМУ УТРАТЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ»



Доклад «Природный императив: как экономика замкнутого цикла решает проблему утраты биоразнообразия» ([The Nature Imperative: How the circular economy tackles biodiversity loss](#)) подготовлен Фондом Эллен Макартур (Ellen MacArthur Foundation). В Докладе описывается, какие выгоды могут быть достигнуты за счет использования принципов экономики замкнутого цикла на все секторы экономики.

Более подробно рассматриваются сферы продовольствия, моды, пластика и антропогенной среды. Также рассказывается о прямых факторах утраты биоразнообразия и как именно они уже повлияли на окружающую среду и жизнь человека.

Автор считает, что наша добывающая, расточительная и загрязняющая среда экономика является главной причиной проблем с биоразнообразием, а экономика замкнутого цикла – решением.

В Докладе подчеркивается фундаментальный вклад, который может принести экономика замкнутого цикла в прекращение и обращение вспять утраты биоразнообразия. Доклад нацелен на подробное описание ролей каждого принципа экономики замкнутого цикла и их применимость в различных секторах. На примере четырех секторов – пищевой промышленности, строительной, моды и производства пластика - доклад отображает, как экономика замкнутого цикла предлагает основу для трансформационных изменений, а также описывает действия, которые могут предпринять бизнес и политики для достижения этих изменений.

Доклад опирается на экономические выгоды экономики замкнутого цикла, которые также описаны в предыдущих докладах, опубликованных Фондом Эллен Макартур (Ellen MacArthur Foundation).

Учитываются такие работы, как «Завершение картины: как экономика замкнутого цикла может решить проблему изменения климата (2019)» (Completing the Picture: How circular economy can tackle climate change, 2019), публикации Фонда по продовольственной инициативе (Foundation's Food Initiative), «Сделаем моду замкнутым кругом» (Make Fashion Circular), «Новая экономика пластика» (New Plastics Economy) и «Институты, правительства и города» (Institutions, Governments & Cities department). Также изучены исследовательские работы на тему возможностей экономики замкнутого круга в Европе, Китае и Индии.

Доклад описывает теоретические основы того, как экономика замкнутого цикла важна для решения проблем утраты биоразнообразия, но для более полного понимания масштабов ее потенциала необходимо провести тщательный количественный анализ.

Первоначальным шагом к данной цели стала работа, параллельно выпущенная Фондом: «Реорганизация большой еды: Восстановление природы с помощью экономики замкнутого цикла» (The Big Food Redesign: Regenerating nature with the circular economy). Для определения первичной важности продовольственной системы в решении проблем утраты биоразнообразия было проведено исследование в сотрудничестве с Material Economics. Исследование определяет значительные возможности компаний, производящих товары повседневного спроса, и розничных продавцов продуктов питания для использования дизайна замкнутого цикла в целях перехода к природной продовольственной системе.

Еще один вклад в повестку по количественной оценке – это исследование Финского инновационного фонда Sitra (The Finnish Innovation Fund Sitra) в сотрудничестве с компанией Vivid Economics. Работа, которая будет опубликована позже в 2022 году, определяет количественную роль, которая может быть отведена экономике замкнутого цикла в прекращении и обращении вспять мировой утраты биоразнообразия. Также такая экономика внесет свой вклад в экономических выгодах в



таких секторах, как сельское и лесное хозяйство, целлюлозно-бумажная промышленность, строительство и текстиль. Этот доклад и проект Фонда Sitra являются доказательством высокой степени взаимодополняемости идей, представленных каждой из компаний. Это является результатом длительного сотрудничества, охватывающего исследовательские доклады, включая «Города и экономика замкнутого цикла для продовольствия» (2019) (Cities and circular economy for food, 2019), опубликованный Всемирным форумом экономики замкнутого цикла, и другие проекты.

Утрата биоразнообразия широко признана как систематический риск, который угрожает не только нашему процветанию, но и нашему будущему как виду. Для предотвращения и обращения вспять этой утраты, необходимо срочно изменить ее основную причину - нашу добывающую, расточительную и загрязняющую окружающую среду экономику. Экономика замкнутого круга быстро признается как сильная основа для достижения сейсмического сдвига, так как она создает стоимость таким образом, что восстанавливает биоразнообразие и обеспечивает другие преимущества для всего общества.

Наша добывающая, расточительная и загрязняющая окружающую среду экономика все чаще признается основной причиной утраты биоразнообразия.

Биоразнообразию встало на первое место в мировой повестке, так как планета терпит уже шестое массовое вымирание, при этом прогнозируется вымирание более миллиона видов в

следующее десятилетие. Становится еще более ясно, что основной причиной данного кризиса – это широко расточительная и загрязняющая экономика «добывай, производи, выбрасывай». Действительно, причиной утраты более 90% биоразнообразия является добыча и переработка природных ресурсов. Например, в продовольственном секторе расчистка земель под сельское хозяйство приводит к утрате среды обитания, в то время как многие традиционные методы ведения сельского хозяйства приводят к загрязнению воздуха и воды и чрезмерной эксплуатации природных ресурсов. В промышленности при производстве и переработке сырья выделяется большое количество парниковых газов и других загрязняющих веществ.

Чтобы остановить и обратить вспять утрату биоразнообразия к 2030 году, мы должны изменить наши системы потребления и производства. Как утверждает Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам (Intergovernmental SciencePolicy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES), проблема глобальной утраты биоразнообразия может быть решена только через экономические, социальные, политические и технологические изменения. Это означает, что мы не должны ограничивать усилия по сохранению и восстановлению природы, хоть они и крайне важны. Необходимо фундаментально изменить способы создания, использования и повторного использования продуктов и еды.



Такая трансформация означает изменение нашей экономики чтобы достичь природного будущего.

Экономика замкнутого цикла предлагает практичную основу для таких трансформационных изменений.

Экономика замкнутого цикла отделяет экономическое процветание от потребления ресурсов и деградации окружающей среды. При этом, она предлагает возможности для нового и лучшего роста, который обеспечит сохранность и восстановление биоразнообразия. К тому же данный рост предоставит другие преимущества для общества, такие как решение проблем с изменением климата, улучшение качества воздуха и воды, а также снижение стоимости доступа к товарам и услугам. В данном документе детально рассматриваются 4 основных сектора: продовольствие, антропогенная среда, мода и пластик. Но практичная основа может быть применена на большинство, если не на все сектора экономики.

Вместе эти три принципа позволяют устранить коренные причины утраты биоразнообразия путем:

➤ **Устранения отходов и загрязнений – для устранения угрозы биоразнообразию.** Проектирование решения этих проблем с самого начала очень важно для устранения утраты биоразнообразия. К примеру, можно отказаться от ненужного пластика и внедрить перепроектирование пластмассовых продуктов для повышения их ценности после использования (для повторного использования, переработки и

компостирования). Это означает, что пластик может постоянно использоваться в экономике, а не выбрасываться и загрязнять окружающую среду.

➤ **Обращения продуктов и материалов по кругу – чтобы предоставить место для разнообразия.** Снижение спроса на природные ресурсы снижает утрату биоразнообразия. Например, в моде бизнес-модели, позволяющие использовать хлопковую одежду более длительный срок, при прочих равных условиях сокращают количество земли, необходимой для выращивания хлопка. Это оставляет место для других целей, включая сохранение диких земель, которые важны для здоровья популяций диких животных. В электронике использование переработанных материалов в устройствах означает, что нужно создавать меньше шахт, что оставляет место для биоразнообразия. А также есть возможность для предотвращения выбросов парниковых газов и других загрязнителей.

➤ **Восстановления природы – для процветания биоразнообразия.** Экономическая деятельность может и обязана активно восстанавливать биоразнообразие. К примеру, восстанавливающие сельскохозяйственные подходы, такие как агроэкология, агролесоводство, управляемый выпас скота связывают углерод в почве и улучшают ее здоровье, увеличивают биоразнообразие в окружающих экосистемах и позволяют

сельскохозяйственным землям оставаться плодородными, а не деградировать со временем, тем самым снижая необходимость их расширения.

Переход к циркулярной экономике набирает обороты в бизнесе, финансах и политике. Все больше компаний среди индустрий устанавливают принципы замкнутого цикла для создания стоимости, стимулирования инноваций и увеличения конкурентоспособности. В сфере моды ожидается, что к 2030 году перепродажа одежды вдвое превысит производство быстрой моды. В сфере потребительских товаров цепочки ценности трансформируются под воздействием регулирования, общественного давления и инноваций. В финансовой сфере интерес к экономике замкнутого цикла быстро увеличивается, поскольку она рассматривается как важная часть решения для достижения экологических, социальных целей и целей корпоративного управления (ESG) при одновременном стимулировании экономического роста.

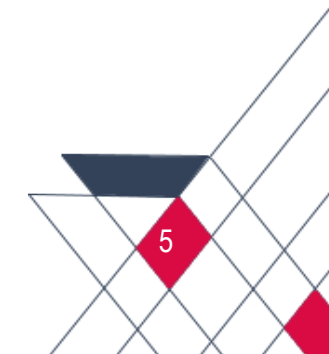
Правительства по всему миру ускоряют этот процесс: экономика замкнутого цикла является ключевым элементом европейской программы Зеленая сделка (Green Deal) и дорожных карт экономики замкнутого цикла. Также на ключевых рынках, включая Китай и ЕС, было принято соответствующее законодательство. В других странах, например, в Латинской Америке, где Чили является лидером, формируется политическая база.

Лидирующие предприятия начинают связывать амбиции по сохранению биоразнообразия и планы экономики замкнутого цикла. Вклад, который может внести экономика замкнутого цикла, в поддержку биоразнообразия не просто теоретический.

Лидирующие предприятия начинают использовать схему экономики замкнутого цикла в качестве механизма реализации своих амбиций в области биоразнообразия. Мы рекомендуем другим также применять данную схему, используя метод трех шагов. Первым шагом является оценивание влияния и зависимостей биоразнообразия, и определение научно обоснованных целей.

На втором шаге следует определить экономические возможности экономики замкнутого цикла, которые помогут воплотить данные цели в жизнь (и некоторые из которых компания уже пытается достичь).

На третьем шаге стоит сотрудничать в рамках цепочки создания ценности для разработки инновационных решений, способных обеспечить изменения на системном уровне. Множество выгод могут быть получены через индивидуальные действия предприятия, и последний шаг в особенности важен, так как сотрудничество в рамках цепочки создания ценности может принести большую ценность и положительное воздействие.

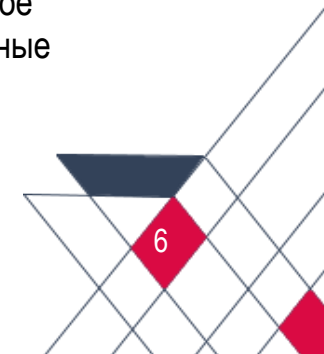


Благоприятный политический контекст, интернациональный и национальный, является ключом к достижению трансформационных изменений. Многие участники Конвенции о биологическом разнообразии (Convention on Biological Diversity, CBD) признают, что для изменения моделей потребления и производства необходимы срочные политические меры. Правительства и предприятия уже начинают работать в сотрудничестве для выделения значимости природы в системах финансового и экономического учета. Последствия бездействия оказывают влияние на процесс принятия решений обеих сторон, как политической, так и корпоративной. Для кристаллизации этих изменений политики могут создать комплексный подход к циркулярной экономике, как это изложено в документе «Универсальные цели политики циркулярной экономики» Фонда Эллен Макартур (Universal Circular Economy Policy Goals paper, Ellen MacArthur Foundation). Комбинация внедрения Программы мирового биоразнообразия после 2020 и введения в действие национальных планов восстановления после ковида дает возможность использовать экономические стимулы и финансовые потоки для создания новых форм более эффективного роста. Такие формы будут созданы не просто для ускорения текущей линейной модели, которая в значительной степени расточительна, загрязняет окружающую среду и катастрофически разрушительна для природных экосистем и биоразнообразия.

Предприятия и политики могут соединить свои стремления к экономическому росту и к устранению проблемы утраты биоразнообразия. Это возможно с помощью обращения большего внимания на трансформацию предприятий, основанную на принципах экономики замкнутого цикла. Приняв этот подход, они создадут новые и лучшие формы экономического роста, обеспечат социальное благополучие и позволят природе процветать.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДЫ ОЗНАЧАЕТ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ

Основной причиной кризиса биоразнообразия является наша экономика, основанная на высокой добыче, расточительстве и загрязнении окружающей среды. За последние 70 лет мир перетерпел 13-кратный рост глобальной экономической активности. Этот рост привел к улучшению множества аспектов в экономике, но при этом он основывался на использовании природных ресурсов. Уровень добычи давно превысил тот, который Земля может восстановить: по оценкам, в 2020 году для восстановления биологических ресурсов, необходимых обществу, потребуется 1,6 Земли. Сегодняшняя линейная модель экономики «добывай, производи, выбрасывай» создает огромное давление на природу. Добыча и использование природных ресурсов ответственно за больше, чем 90% утраты биоразнообразия и дефицита водных ресурсов. Такое давление оказывается в большей степени на основные



цепочки создания ценностей, такие как продовольствие, окружающая среда, энергетика и мода.

Для того чтобы остановить и обратить вспять процесс утраты биоразнообразия, необходимо кардинальное изменение наших моделей производства и потребления. Лидирующие научные организации в данной сфере пришли к выводу, что для решения проблем утраты биоразнообразия, только сохранения и восстановления природы будет недостаточно. Чтобы эффективно остановить и обратить вспять потерю биоразнообразия, необходимы трансформационные изменения, идущие в сердце наших систем производства и

потребления. Такие изменения лежат в основе Цели 12 устойчивого развития ООН (Обеспечение устойчивых моделей потребления и производства) и способствуют достижению ряда других ЦУР, включая те, которые касаются жизни на суше и на море, а также изменения климата. Следует отметить, что Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам (Intergovernmental SciencePolicy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) признает, что такая трансформация может произойти только в контексте существенных изменений в мировоззрении, нормах, ценностях и структурах управления.



Image: Red Zeppelin on Unsplash

Добыча и переработка природных ресурсов является причиной больше, чем

90%

утраты биоразнообразия и дефицита воды



ВЫГОДЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В РАМКАХ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА МОГУТ БЫТЬ ПРОДЕМОНСТРИРОВАНЫ ВО ВСЕХ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ

Предприятия и политики могут применить принципы экономики замкнутого цикла на всю экономику для получения общесистемных выгод. Доклад обращает внимание на четыре сектора, которые важны для утраты биоразнообразия:

- Продовольствие
- Антропогенная среда
- Мода
- Пластиковая упаковка

Несмотря на то, что доклад обращает внимание именно на эти сферы, такое же мышление может быть применено ко всем секторам. Экономика замкнутого цикла создает стоимость за счет изменения продукции для обеспечения долговечности и ремонтпригодности, платформ перепродажи и обмена с использованием цифровых технологий, повторного производства, инновации материалов, и регенеративного производства. Цифровые технологии и инновации, такие как искусственный интеллект и решения в области Интернета вещей играют важную роль в оптимизации и внедрении этих возможностей замкнутого цикла.

Для компаний методы экономики замкнутого цикла могут повысить конкурентоспособность с помощью создания новых источников дохода.

Это возможно благодаря новым бизнес-моделям, снижению стоимости материалов, стимулированию инноваций и снижению рисков, связанных с нарушением цепочки поставок и изменчивостью цен на ресурсы. Более подробно можете прочитать в разделе, посвященном углубленному изучению секторов в данном документе, а в случае с продуктами питания - в книге «Большая переделка продуктов питания»:

Восстановление природы в рамках экономики замкнутого цикла» (The Big Food Redesign: Regenerating nature with the circular economy). Дополнительный источник вдохновения можно найти в библиотеке тематических исследований биоразнообразия на сайте Фонда Эллен Макартур (Ellen MacArthur Foundation).

Утрата биоразнообразия – воздействие и действующие силы

Здоровые экосистемы и богатое разнообразие – фундаментальны для жизни на нашей планете. Помимо внутренней ценности природы, биоразнообразию играет важную роль в предоставлении множества экосистемных услуг, которые делают жизнь человека возможной. Например, продовольствие, материалы, чистая вода, регуляция климата, культурное и духовное развитие и множество других. Здоровые экосистемы также предоставляют важный источник профессий и инноваций. Общая экономическая ценность экосистемных услуг для общества, по оценкам, более чем в полтора раза превышает размер мирового ВВП.

Однако, биоразнообразию **теряется с небывалой скоростью.** Уже потеряно примерно 83% всех диких млекопитающих и половина растений. Планета переживает шестое массовое исчезновение видов. IPBES установило, что данный кризис произошел по большей части из-за пяти рычагов давления, созданных людьми. Это изменения в использовании земли и морей, чрезмерная эксплуатация видов и природных ресурсов, изменение климата, загрязнение и вторжение чужеродных видов

В настоящее время утрата биоразнообразия стала одним из **наибольших рисков для человечества 21 века.** Экосистемы примерно в пятой части стран в настоящее время находятся под угрозой разрушения из-за сокращения биоразнообразия и соответствующих услуг и более половины ВВП потенциально находится под угрозой исчезновения природы. Утрата опылителей (от которых зависит примерно 75% продовольственных культур) угрожает мировому продовольствию. Под угрозой находится также здоровье человека, так как более половины мирового населения полагается в основном на природные лекарства. К тому же, примерно 70% лекарств, используемых для лечения рака, получены из природных или связанных с природой продуктов.

Прямые факторы утраты биоразнообразия



Изменения в использовании земли и морей

Человеческая деятельность существенно изменила 77% земли и 87% площади океанов. С этими изменениями связана утрата 83% биомассы диких млекопитающих и половины растений.



Чрезмерная эксплуатация

В 2019 человечество использовало природу и ее ресурсы в 1.75 раз быстрее, чем экосистемы планеты могли восстанавливаться. Это нарушало среду обитания в местах добычи и чрезмерно эксплуатировало определенные организмы.



Изменение климата

Деятельность человека привела к потеплению земного шара на больше, чем 1°C, если сравнить с доиндустриальным уровнем. Изменение климата уже негативно повлияло на почти половину видов млекопитающих и четверть птиц, находящихся под угрозой исчезновения.



Загрязнение

Примерно 11 млн тонн пластика сбрасывается в мировой океан каждый год, и ожидается, что это число утроится к 2040 году. Эти выбросы влияют по меньшей мере на 267 видов. Другие загрязняющие вещества, к примеру, выбросы от промышленности, горнодобывающей и сельскохозяйственной деятельности также оказывают негативное влияние. Например, на почву, качество свежей и морской воды. Нарушаются жизненно важные среды обитания.



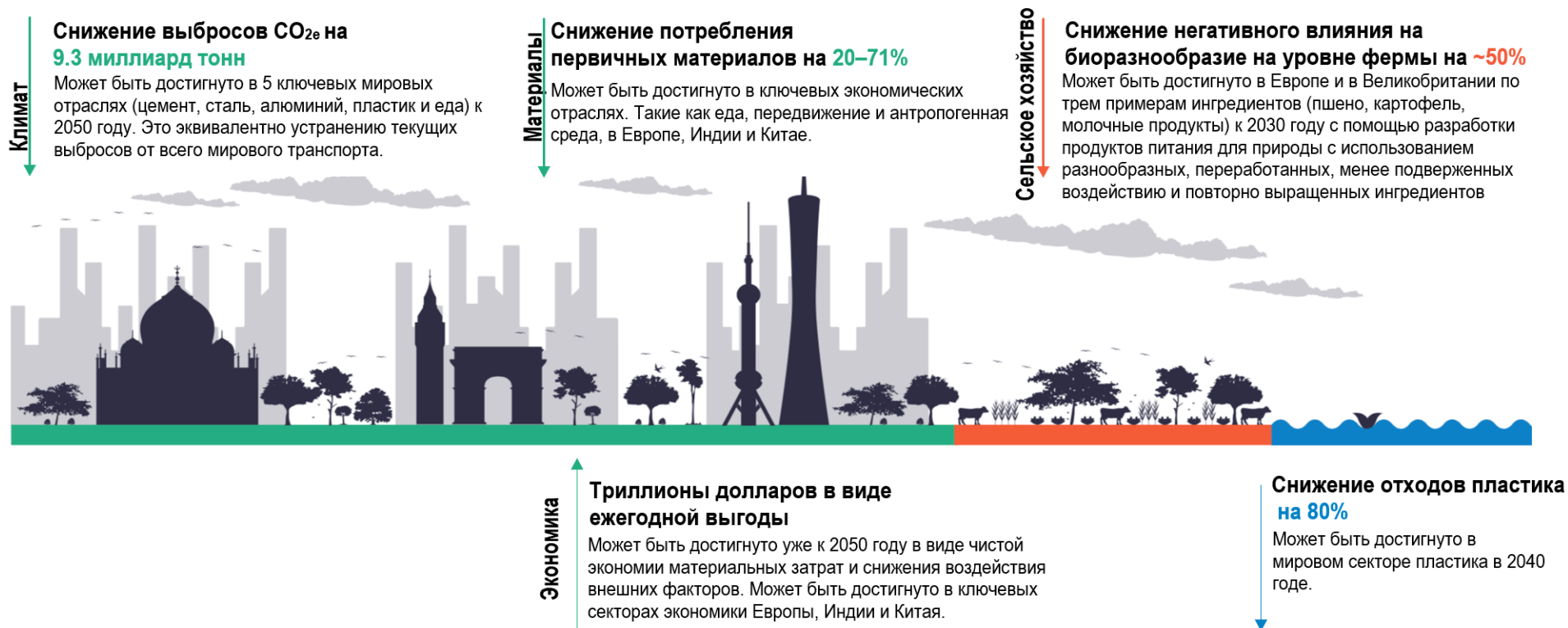
Распространение чужеродных видов

С 1980 года суммарный учет чужеродных видов увеличился на 40%. При этом распространение чужеродных растений и животных представляет опасность почти для пятой части Земли. Они оказывают влияние на местные виды, функции экосистемы и вклад природы в жизнь людей.

Рисунок 1.

Экономика замкнутого цикла предоставляет выгоды для биоразнообразия и экономики.

Предыдущие доклады Фонда Эллен Макартур (Ellen MacArthur Foundation) показали, что применение комплексных подходов экономики замкнутого цикла на все секторы, будь то региональный или мировой уровень, создает системные выгоды, которые охраняют и восстанавливают биоразнообразие.



Перевод и подготовка кратких тезисов Доклада «Природный императив: как экономика замкнутого цикла решает проблему утраты биоразнообразия» (The Nature Imperative: How the circular economy tackles biodiversity loss) – **Анна Алексеева**