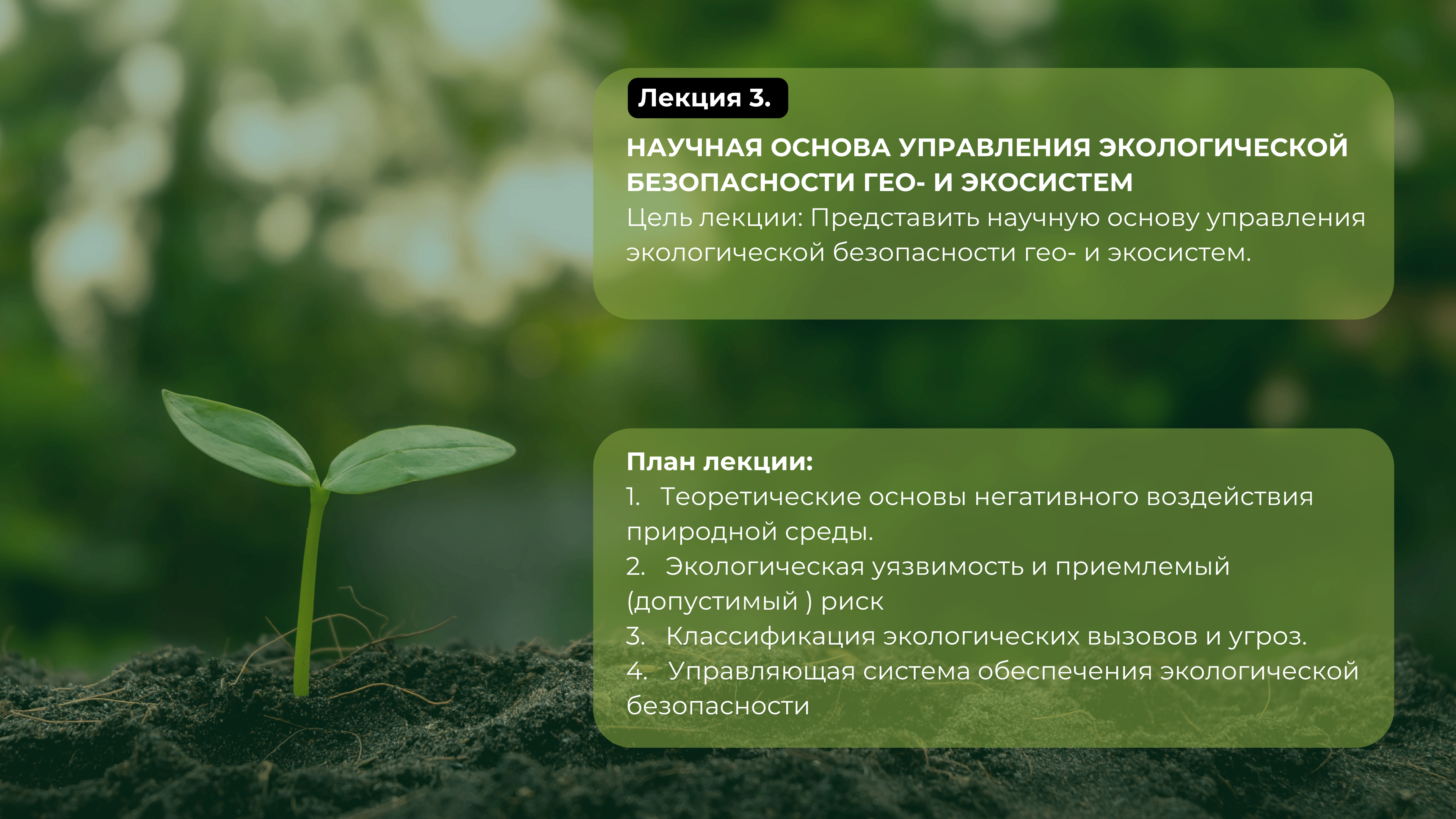




Лекция 3.

НАУЧНАЯ ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГЕО- И ЭКОСИСТЕМ

Цель лекции: Представить научную основу управления экологической безопасностью гео- и экосистем.

План лекции:

1. Теоретические основы негативного воздействия природной среды.
2. Экологическая уязвимость и приемлемый (допустимый) риск
3. Классификация экологических вызовов и угроз.
4. Управляющая система обеспечения экологической безопасности

Экологическая безопасность - важный компонент устойчивого управления окружающей среды

Устойчивое развитие — это сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения окружающей среды в целях удовлетворения нужд сегодняшнего поколения людей без ущерба способности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

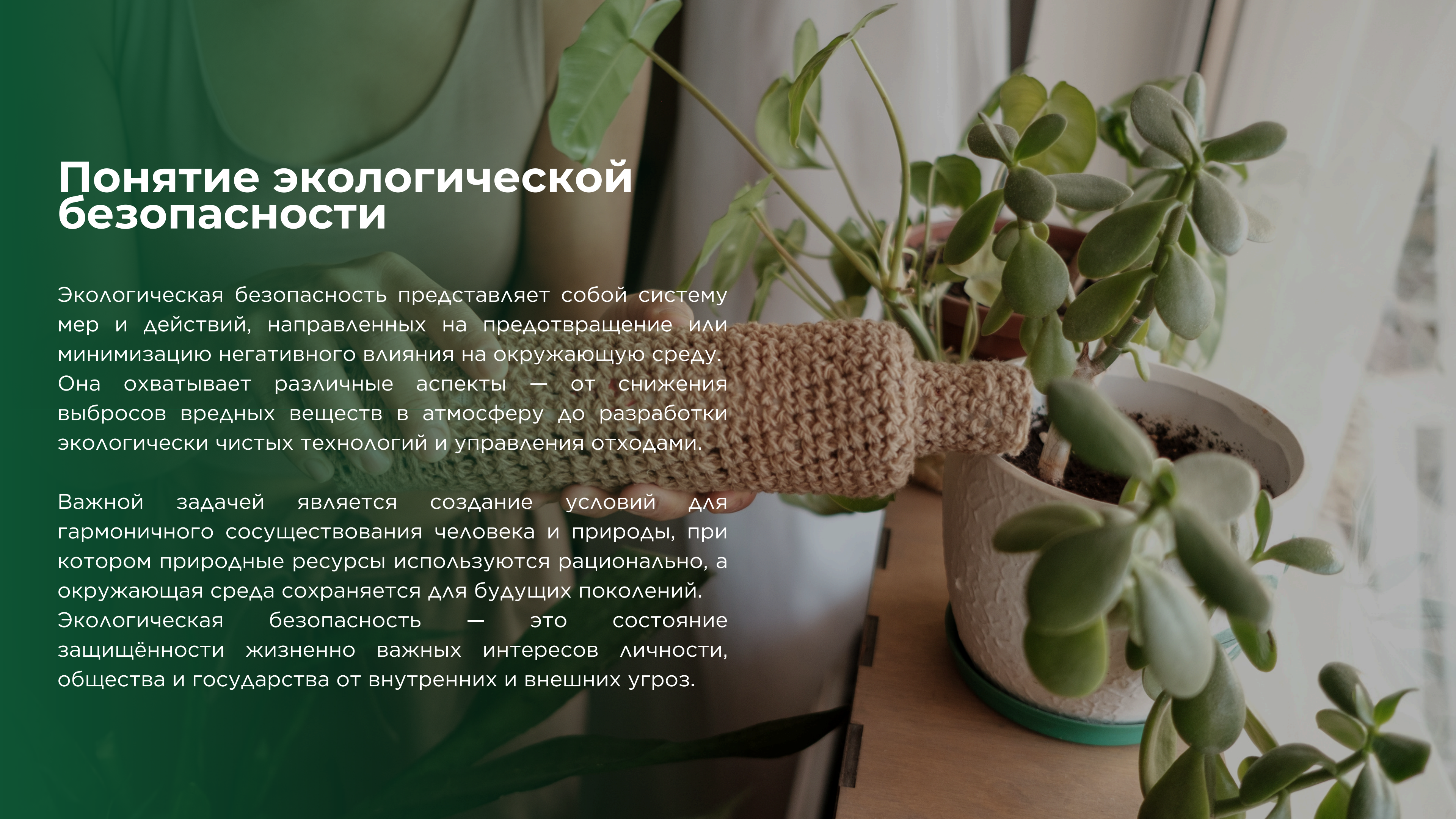
Ключевая идея формулировки — баланс между поколениями, поэтому устойчивое развитие возможно при равновесии трех основных составляющих: экономический рост, социальная ответственность и экологический баланс. Экологический компонент, обычно изучается через экологическую безопасность и управление экологической безопасностью, как защита природной среды от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного и природного характера.



Понятие экологической безопасности

Экологическая безопасность представляет собой систему мер и действий, направленных на предотвращение или минимизацию негативного влияния на окружающую среду. Она охватывает различные аспекты — от снижения выбросов вредных веществ в атмосферу до разработки экологически чистых технологий и управления отходами.

Важной задачей является создание условий для гармоничного сосуществования человека и природы, при котором природные ресурсы используются рационально, а окружающая среда сохраняется для будущих поколений. Экологическая безопасность — это состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.



Виды угроз экологической безопасности

Внешние угрозы

- истощение природных ресурсов;
- глобальное изменение климата;
- разрушение озонового слоя;
- уменьшение биоразнообразия;
- процесс опустынивания;
- загрязнение морей и океанов.

Внутренние угрозы

- нерациональное использование природных ресурсов;
- дефицит пресной воды;
- деградация земельных ресурсов;
- загрязнение водных ресурсов;
- загрязнение атмосферной среды.

Экологическая безопасность

Экологическая безопасность - это состояние защищенности биосферы и человеческого общества, а на государственном уровне – государства от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

Объектами экологической безопасности являются права, материальные и духовные потребности личности, природные ресурсы и природная среда или материальная основа государственного и общественного развития.

Субъекты экологической безопасности – личность, общество, государство, биосфера.

Основные элементы экологической безопасности

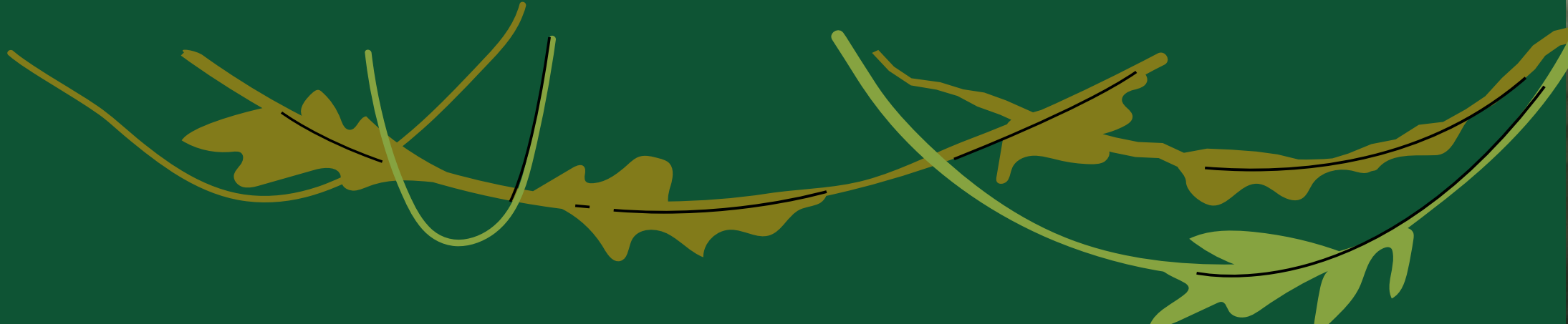
- Мониторинг окружающей среды – систематическое наблюдение за состоянием экосистем.
- Регулирование природопользования – правовое обеспечение рационального использования ресурсов.
- Охрана экосистем – сохранение лесов, водоёмов и видов флоры и фауны.
- Снижение антропогенного воздействия – внедрение экологически безопасных технологий.

Меры, направленные на сохранение окружающей среды

Разработка и введение экологических стандартов Устанавливают правила для предприятий по ограничению выбросов вредных веществ, утилизации и переработке отходов.

Переход на альтернативные источники энергии
Использование энергии солнца, ветра и воды снижает загрязнение и способствует экологической безопасности





Рациональное использование природных ресурсов

Эффективное расходование природных ресурсов
Внедрение технологий, сокращающих потребление воды и электроэнергии, помогает сохранять природные запасы и снижать вредное воздействие.

Сохранение ареалов обитания животных и растений
Создание заповедников, национальных парков и охраняемых территорий способствует сохранению биоразнообразия и предотвращает вымирание видов.



Экологическое образование и значение мер

Экологическое образование

Формирует осознание важности защиты природы и стимулирует ответственное поведение людей.

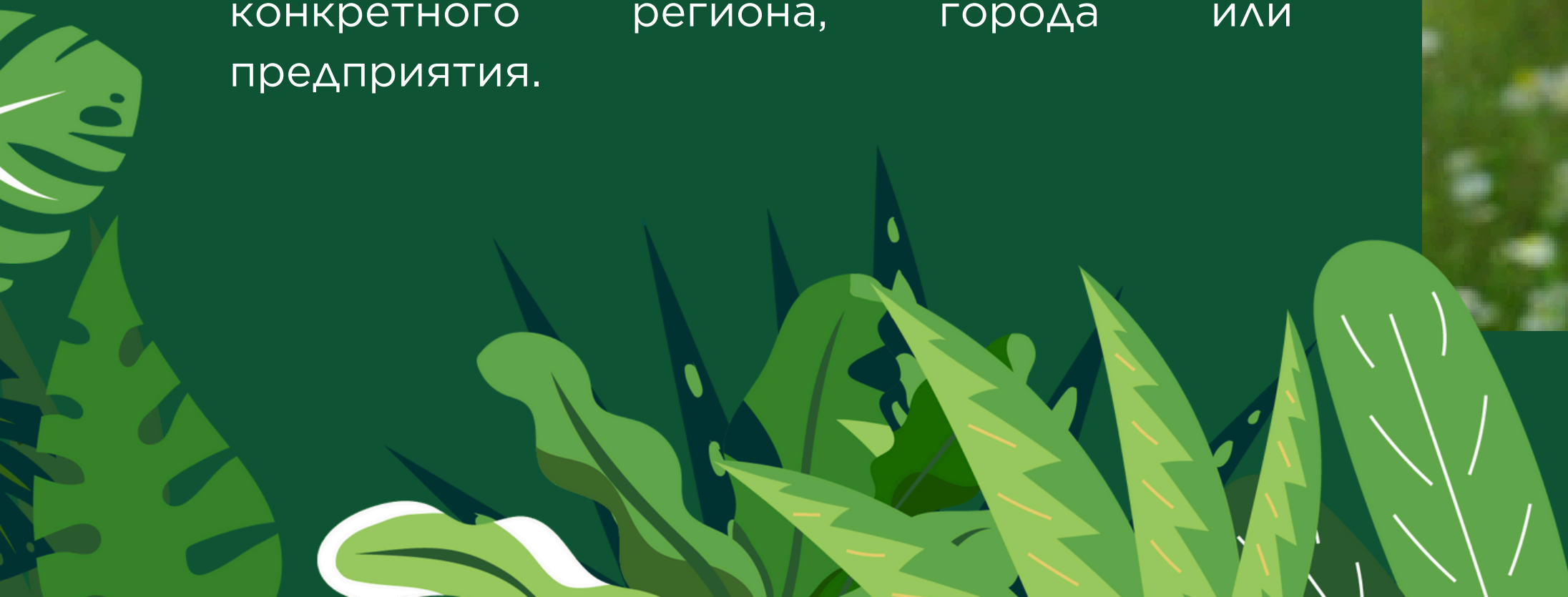
Активное внедрение мер экологической безопасности обеспечивает устойчивое развитие и безопасное будущее для всех жителей планеты.



Уровни экологической безопасности

Экологическая безопасность реализуется на трёх уровнях:

- Глобальном – охватывает всё мировое сообщество.
- Региональном – объединяет группы стран.
- Локальном – действует в пределах конкретного региона, города или предприятия.



Глобальный уровень

Управление глобальной экологической безопасностью осуществляется через международные организации: ООН, ЮНЕП, ВОЗ, ВМО и др.

Основные меры:

- Международные соглашения (Парижское соглашение, Конвенция о биоразнообразии).
- Стратегии адаптации к изменению климата.
- Принципы «зелёного развития» и ЦУР (цели устойчивого развития).

Приоритетные направления:

- ✓ Сокращение выбросов парниковых газов.
- ✓ Защита биоразнообразия.
- ✓ Переработка отходов.
- ✓ Борьба с обезлесением.



UNEP

Региональный уровень

На этом уровне взаимодействуют страны в рамках союзов:

ЕС, АСЕАН, БРИКС, СНГ, ЕАЭС и др.

Основные направления:

1. Экологизация экономики – учёт экологического фактора в развитии, переход к «зелёной экономике».

1. Внедрение экологически безопасных технологий – рациональное использование ресурсов, переработка отходов, снижение загрязнений.



Локальный уровень

На локальном уровне управление ведётся на уровне городов, районов и предприятий.

Основные функции:

- Контроль выбросов и стоков.
- Создание зелёных зон и парков.
- Раздельный сбор и переработка отходов.

Цель — передача данных о состоянии окружающей среды от локального уровня к региональному и глобальному для единой системы управления.





Заключение

Экологическая безопасность — важнейшее условие устойчивого развития человечества. Её реализация на глобальном, региональном и локальном уровнях обеспечивает комплексный подход к решению экологических проблем.

Международное сотрудничество помогает вырабатывать общие стратегии, региональные союзы способствуют внедрению «зелёных» технологий, а на локальном уровне реализуются конкретные меры по охране окружающей среды.

Только при согласованных действиях всех уровней возможно сохранить природное равновесие, обеспечить рациональное использование ресурсов и передать будущим поколениям чистую и безопасную планету.