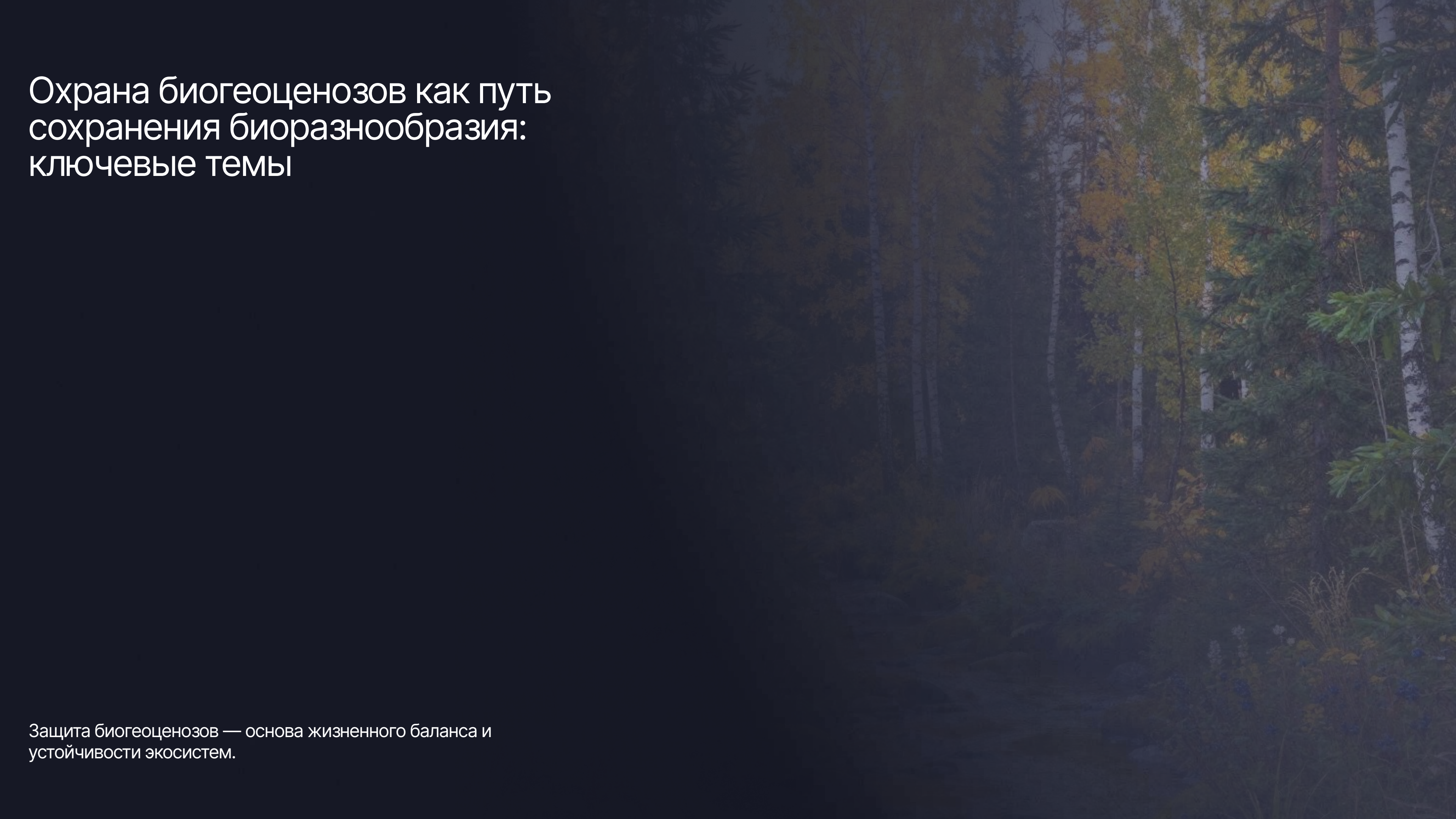




Охрана биогеоценозов как путь сохранения биоразнообразия: ключевые темы

Защита биогеоценозов — основа жизненного баланса и
устойчивости экосистем.

Что такое биогеоценоз и почему это важно?

01

Биогеоценоз — комплекс живых организмов и окружающей среды на определённой территории. С 1970 по 2020 год численность диких животных уменьшилась на 68%, угрожая стабильности природных систем и человечеству.

1 МИЛЛИОН ВИДОВ

**находятся под угрозой
исчезновения, что ставит
под риск баланс экосистем.**

IPBES, 2019

Сегодня на Земле известно около 8 миллионов видов, однако около миллиона из них находятся под угрозой исчезновения. Это оказывает серьёзное влияние на устойчивость биогеоценозов.

Структура и компоненты биогеоценоза

Основные биологические компоненты

В биогеоценозе выделяются продуценты, консументы и редуценты — вместе они формируют пищевые цепи и поддерживают жизненный цикл.

Роль абиотической среды и взаимодействия

Почва, климат и вода создают условия для жизни организмов, обеспечивают круговорот веществ и энергоснабжение системы, обеспечивая её устойчивость.

Уникальные российские биогеоценозы с богатым биоразнообразием

Кавказские леса — дом для эндемиков

В этих лесах обитает до 20% эндемичных сосудистых растений России, что делает Кавказ ценной экосистемой для изучения и охраны природы.



Озеро Байкал — природный заповедник с эндемиками

Место обитания 1400 видов животных и более 700 видов растений, с более чем 60% эндемиков, Байкал является живой лабораторией эволюции.

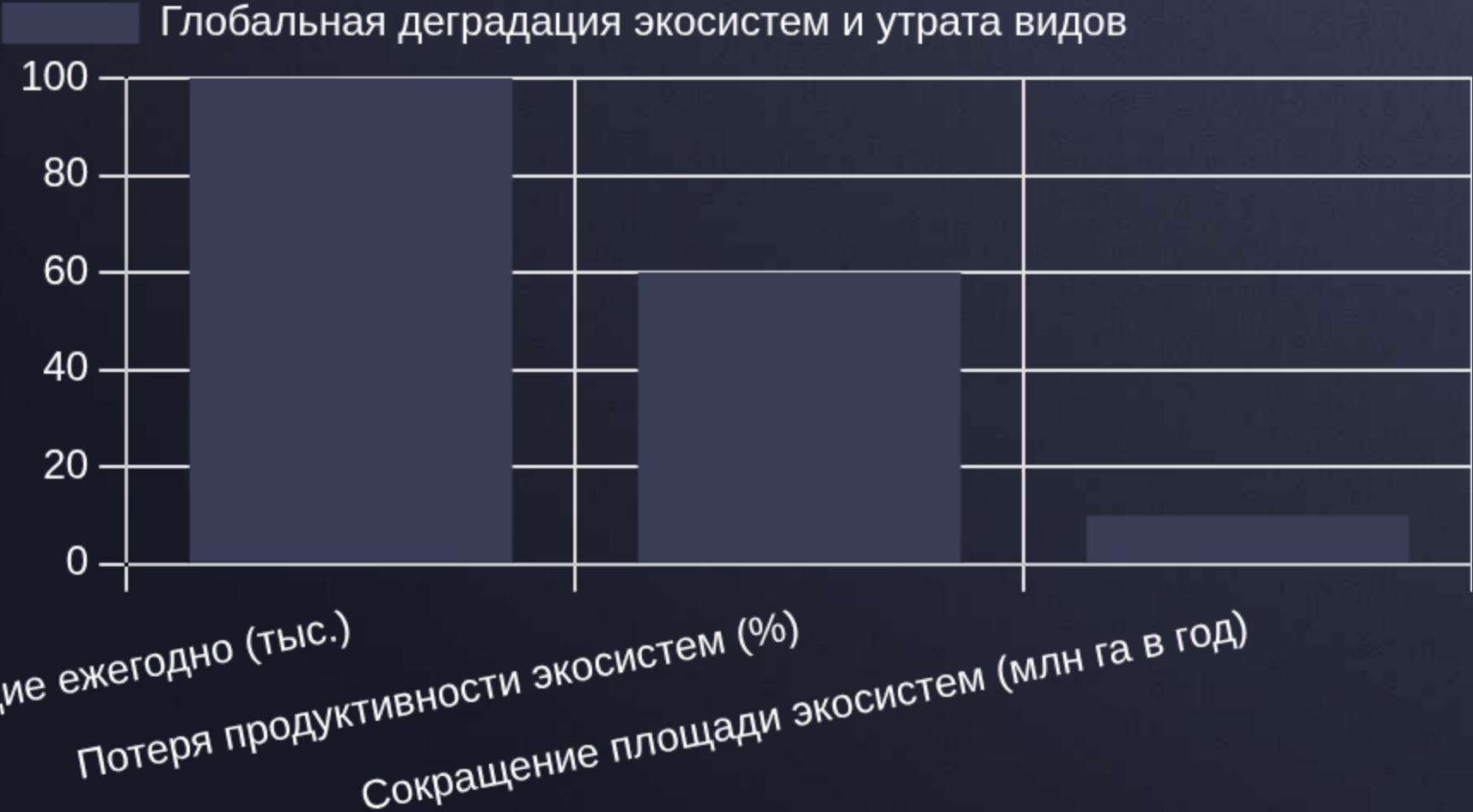


Алтай — биосферный резервуар видов

Регион знаменит своим разнообразием: более 36 видов млекопитающих и около 300 видов птиц, что отражает богатство и устойчивость экосистемы.



Актуальные данные по деградации биогеоценозов



Человеческая деятельность и климатические изменения сокращают площади природных экосистем по всему миру.

Текущие темпы утраты биоразнообразия угрожают основам природных циклов и устойчивости экосистем.

Факторы риска разрушения биогеоценозов

01

Интенсивная вырубка лесов и добыча полезных ископаемых приводят к утрате среды обитания и дисбалансу экосистем.

02

Расширение городов нарушает естественные ландшафты, сокращая площади естественных биогеоценозов.

03

Загрязнение воздуха, почвы и водных объектов ухудшает условия жизни организмов и вызывает биоцид.

04

Инвазивные виды и пожары изменяют структуру сообществ, часто уничтожая местные виды и нарушая природное равновесие.

Экосистемные услуги и значение биоразнообразия

Обеспечение ресурсов и защиты

Биогеоценозы снабжают людей пищей, водой, лекарствами и строительными материалами, а также служат барьером от природных катастроф.

Поддержание жизненно важных процессов

Высокое биоразнообразие усиливает опыление, формирование почв и очистку воды, что гарантирует стабильность функционирования экосистем.



Успешные примеры охраны и восстановления биогеоценозов

Проект Йеллоустоун: возвращение волков

Реинтродукция волков восстановила естественный баланс, сократила чрезмерную численность оленей и повысила разнообразие видов в экосистеме.



Китайская «Зелёная стена» против опустынивания

Масштабное озеленение замедляет продвижение пустынь, успешно восстанавливая около 66 миллионов гектаров земель.



Куршская коса: борьба с эрозией

Проект стабилизации дюн предотвращает утрату растительности и поддерживает целостность береговых биогеоценозов.



Особо охраняемые природные территории — ключевая стратегия охраны

01

Создание заповедников, национальных парков и заказников помогает сохранять уникальные природные комплексы и виды.

02

Поддержка ООПТ обеспечивает восстановление нарушенных процессов и сохранение природного разнообразия.

03

В России уже более 13 000 ООПТ, охватывающих различные экосистемы и выполняющих эколого-просветительские функции.

Статистика особо охраняемых природных территорий: мировой и российский опыт

Данные демонстрируют количество и долю особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в России, США и Бразилии, отражая глобальную тенденцию увеличения защищённых экосистем за последние 30 лет. Основные виды ООПТ включают заповедники, национальные парки и заказники.

Мировая площадь охраняемых территорий за 30 лет увеличилась с 9% до 15%. Россия лидирует по количеству ООПТ, обеспечивая значительную защиту природных систем.

Страна	Количество ООПТ	Доля территории (%)
Россия	13 000	13
США	6 770	16
Бразилия	2 100	11

Роль экологической экспертизы в сохранении биогеоценозов

01

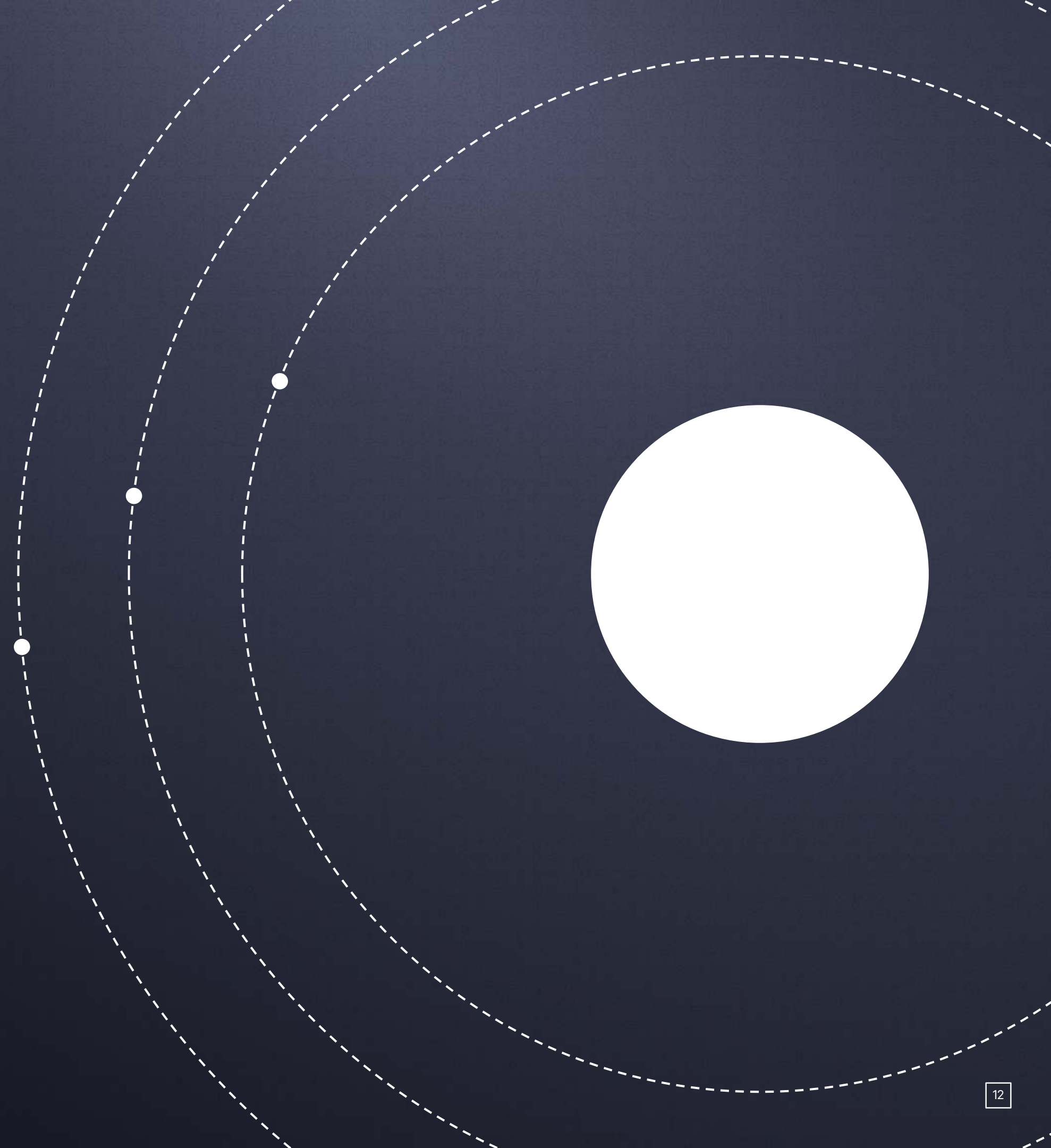
Экологическая экспертиза выявляет возможное влияние проектов на биогеоценозы, обеспечивая раннюю оценку риска и способствуя предотвращению экологического ущерба.

02

В рамках процедуры проводится инвентаризация видов, анализ устойчивости экосистемы и оценка угроз ключевым компонентам биогеоценоза.

03

Разработанные меры включают программы рекультивации нарушенных территорий; в России экологическая экспертиза обязательна с 1995 года для ответственного природопользования.



Воздействие хозяйственной деятельности на биогеоценозы

Осушение болот в Калужской области и потеря редких растений

Массовое осушение болот в Калужской области привело к исчезновению уникальных видов растений. Нарушение водного баланса сказалось на микроклимате и сократило биологическое разнообразие региона.

Вырубка лесов в Приморье и снижение численности амурского тигра

Интенсивная вырубка леса в Приморье разрушает естественную среду обитания тигров, уменьшая возможности для охоты и размножения. Численность этих редких хищников сокращается, угрожая их выживанию.

Промышленные сбросы в Волге и рост сине-зелёных водорослей

Загрязнение водных ресурсов Волги промышленными отходами приводит к эвтрофикации и массовому размножению сине-зелёных водорослей. Это нарушает водные биогеоценозы и ухудшает качество воды.



Сохранение и восстановление лесных биогеоценозов

01

Устойчивое лесопользование предусматривает сертификацию продукции по стандарту FSC и выборочные рубки, что минимизирует ущерб экосистемам и способствует сохранению ключевых видов.

02

Восстановительные посадки и проекты, например реабилитация кедровых лесов Алтая, демонстрируют эффективность в поддержании биоразнообразия и устойчивости лесных биогеоценозов.

Водные экосистемы: меры реабилитации и сохранения

01

Удаление химических и биологических загрязнителей улучшает качество воды и восстанавливает здоровье водных организмов, что является основой для стабильных экосистем.

02

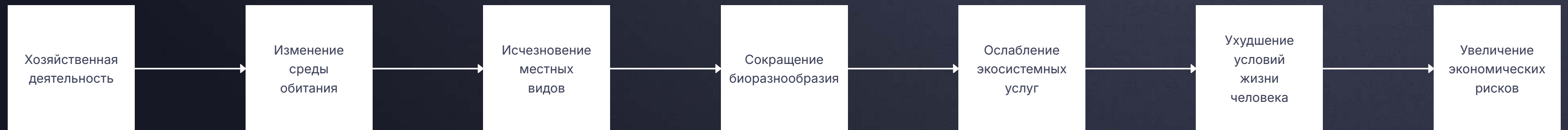
Реставрация естественных береговых зон играет ключевую роль в поддержании биоразнообразия и защите водных экосистем от эрозии и загрязнения.

03

Регулирование рыболовства и предотвращение эвтрофикации способствуют поддержанию баланса ресурсов и предотвращают деградацию водных биогеоценозов.

Последовательность утраты биоразнообразия вследствие нарушений биогеоценозов

Источник: Анализ экологических процессов и хозяйственной деятельности (2024)



Роль общества в сохранении и восстановлении биогеоценозов



Экологическое образование

Уроки и программы в школах повышают осведомлённость молодежи о значении биогеоценозов и способах их охраны в повседневной жизни.



Волонтёрские инициативы

Участие в акциях и проектах позволяет гражданам напрямую влиять на состояние природы и поддерживать природоохранные мероприятия.



Экологический мониторинг

Использование приложений типа iNaturalist и «Чистые игры» помогает в краудсорсинговом сборе данных о состоянии природы и редких видах на местах.

Правовая база охраны биогеоценозов в России и в мире

01

Российский Федеральный закон №7 «Об охране окружающей среды» устанавливает правовые рамки для защиты биогеоценозов и регулирования природопользования.

02

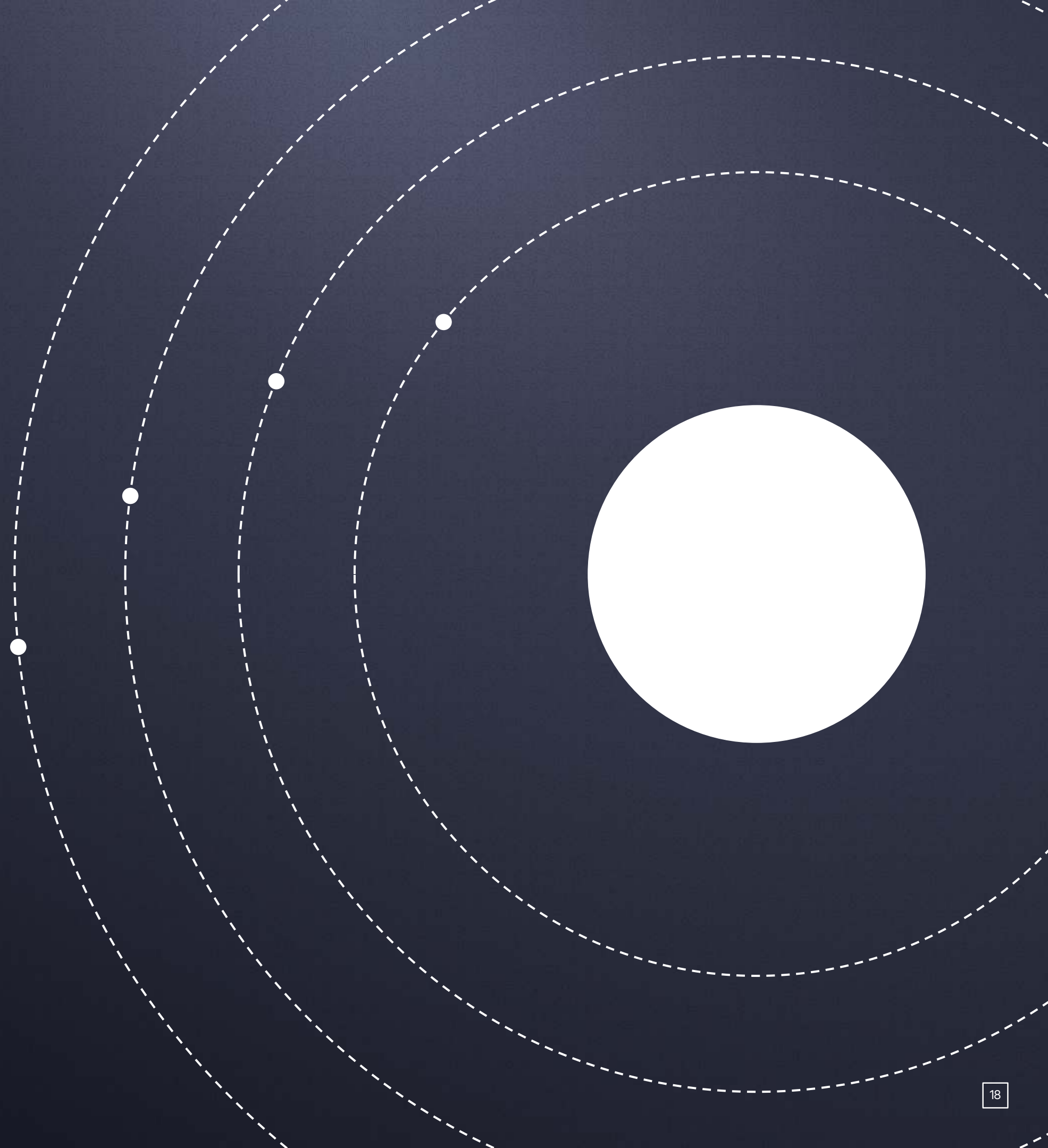
Международная Конвенция ООН о биологическом разнообразии (1992) является основой международного сотрудничества в области охраны природы.

03

Программа ЮНЕП поддерживает разработку политик и проектов, направленных на сохранение биоразнообразия и устойчивое развитие.

04

Механизмы контроля и ответственности включают государственный экологический надзор и муниципальные меры предотвращения разрушения природных комплексов.



Современные вызовы и нерешённые вопросы охраны биогеоценозов

Климатические изменения усиливают частоту засух и экстремальных температур, что дестабилизирует экосистемы и усложняет меры защиты природных комплексов.

Распространение инвазивных видов и нехватка финансирования, вместе с недостаточной координацией природоохранных инициатив между регионами, остаются серьёзной проблемой.

Стратегическая важность охраны биогеоценозов для устойчивого будущего

Эффективная защита биогеоценозов требует комплексного подхода, объединяющего законодательство, науку и активность общества для обеспечения экологической безопасности и развития.

