|  |
| --- |
| Пямяти моего Учителя профессора Бориса Георгиевича Розанова в год его 70-летия |

 Куст Герман Станиславович

 ОПУСТЫНИВАНИЕ:ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ И КАРТОГРАФИРОВАНИЯ.

Рекомендовано к изданию Ученым Советом Института почвоведенияМосковского государственного университета им. М.В.Ломоносова и Российской Академии наук

Москва, 1999

**Аннотация. Автор книги – доктор биологических наук, заместитель директора Института почвоведения МГУ-РАН, профессор факультета почвоведения МГУ им. М.В.Ломоносова излагает результаты многолетних исследований в области оценки и картографирования опустынивания. Оригинальность подходов автора заключается в том, что он рассматривает опустынивание как комплексное явление деградации природных комплексов, а предлагаемые им методы изучения опустынивания основаны на последовательном исследовании тенденций изменения разных компонентов природных систем. Автор обосновывает новую эволюционную эколого-генетическую концепцию явления опустынивания и показывает возможность ее применения для оценки и картографирования опустынивания как в среднем и мелком масштабе (на примере Южного и Восточного Приаралья), так и для обзорных карт (на примере засушливых территорий России). Большое внимание в работе уделено также вопросам постгидроморфной эволюции почвенного покрова засушливых территорий.**

Книга рассчитана на широкий круг ученых, интересующихся вопросами опустынивания и эволюции природных систем засушливых территорий: географов, почвоведов, геоботаников, а также может быть рекомендована в качестве учебного пособия для студентов вузов, специализирующихся в области изучения пустынь, полупустынь и сухих степей.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Введение** | 7 |
| **Разработка принципов эколого-генетической оценки опустынивания.** | 9 |
| **История представлений.**История разработки и развития содержания термина "опустынивание".Исторяи развития представлений о факторах, причинах и процессах опустынивания.Основные методологические подходы к эколого-генетической оценке опустынивания. | 9 91320 |
| **Приаралье как объект для изучения опустынивания.**Особенности Приаралья как объекта для изучения опустынивания.Методы оценки и картографирования опустынивания в Приаралье.Опыт оценки опустынивания в Приаралье.Опыт изучения причин опустынивания в Приаралье. | 2525262731 |
| **Взаимосвязь и систематика причин опустынивания в Приаралье.**Принципы систематики причин опустынивания для целей комплексной оценки.Ирригация.Отгонное животноводство.Техногенное воздействие.Сведение древесно-кустарниковой растительности.Особенности действия причин опустынивания на различных генетически однородных типах территорий Приаралья. | 35 353645475052 |
| **Динамические изменения и эволюция природных комплексов Приаралья при опустынивании.** | 55 |
| **Динамические ряды (серии) растительности.**Подходы к выделению динамических рядов растительности в Приаралье.Динамические ряды растительности ландшафтов дельтовых равнин.Локальные нарушения на такырных равнинах.Восстановительные смены постирригационных ландшафтов.Динамика растительности песчаных пустынь.Ряды трансформации.Динамика растительности на останцовых возвышенностях и плато.Динамика растительности обсохшего дна моря. | 565659666667687272 |
| **Ряды развития и трансформации рельефа.**Эоловые процессы.Изменение рельефа на обсыхающем дне моря.Стадии опустынивания рельефа. | 74757879 |
| **Почвы Приаралья, их изменения и эволюция в условиях современного опустынивания.**Краткий очерк исследований по вопросам эволюции почв дельтовых областей Приаралья. Принципы эволюционной систематики и номенклатуры почв Приаралья.**Развитие и эволюция почв в Приаралье и процессы почвообразования при опустынивании.**Эволюция и развитие почв современных опустынивающихся дельт Амударьи и Сырдарьи.Естественная эволюция почв на территориях древних дельт Приаралья.Процессы почвообразования при эволюции почв дельтовых территорий Приаралья.Общая характеристика и частные почвенные процессы опустынивания.Процессы почвообразования в современных опустынивающихся дельтах Амударьи и Сырдарьи.Процессы почвообразования на территории древних опустыненных дельт и современных пустынь.Эволюция почв и процессы почвообразования на обсыхающем дне Аральского моря. Изменения почв орошаемых территорий Приаралья в условиях сокращения норм орошения или прекращения ирригации. |  86 8694   97 97125129 129 131 138 144 150  |
| **Движущие силы эволюционных изменений почв в Приаралье.**Эволюционные состояния почв.Эволюционные состояния почвенного покрова. Гомеостаз почвенного покрова. | 152156157160 |
| **Особенности современного этапа постгидроморфной эволюции почв Приаралья в связи с опустыниванием.** | 166 |
| **Динамические ряды опустынивания.**Классификация опустынивания.Типы опустынивания.Подтипы опустынивания.Степень, скорость и глубина опустынивания. | 171171173173175 |
| **Картографирование опустынивания Южного и Восточного Приаралья.**Дешифрирование и картографирование ландшафтов Приаралья по космическим снимкам.Исследование состояния различных компонентов ландшафтов и идентификация параметров опустынивания.Атлас опустынивания Южного и Восточного Приаралья. | 198198201202 |
| **Адаптация принципов и методов эколого-генетической оценки и картографирования опустынивания для целей составления карты опустынивания РФ.**Теоретические предпосылки возможности использования эволюционных эколого-генетических принципов оценки опустынивания для исследования и картографирования опустынивания в засушливой зоне  Российской Федерации.Постгидроморфная эволюция почв и почвенного покрова водноаккумулятивных равнин засушливых территорий и ее корреляция в разных биоклиматических зонах. |  209209  209 |
| **Карта опустынивания/деградации почвенного покрова России (1:2500000).**Введение.Состояние исследований по оценке опустынивания в России и СССР.**Картографическая оценка опустынивания Российской Федерации (в масштабе 1:2500000).**Принципы адаптации методики оценки и картографирования опустынивания для целей составления мелкомасштабных карт опустынивания/деградации почвенного покрова.Анализ картографических приемов отражения явлений деградации природной среды на мелкомасштабных обзорных картах.Выбор и обоснование объектов исследования.Проверка принципа разделения потенциальной опасности опустынивания и актуальной деградации. Сравнение площадных оценок.Генерализация диагностических шкал для оценки степени потенциальной  опасности и актуальной деградации почвенного покрова.Составление исходного банка данных по индикаторам опустынивания/деградации почвенного покрова, принципы индикации картографических параметров.Принципы индикации и диагностики основных картографируемых параметров.Причины опустынивания.Потенциально опасные и актуальные направления опустынивания.Оценка степени потенциальной опасности деградации почвенного покрова.Степень актуальной деградации почвенного покрова.Геоинформационная система "Атлас опустынивания/деградации почвенного покрова Российской Федерации".Оценка распространения опустынивания/деградации почвенного покрова России по данным анализа карт.Оценка территорий, подверженных воздействию причин опустынивания.Оценка актуальных направлений опустынивания/деградации почвенного покрова.Заключение. | 231 231233  239240  247252  254255  256260260 260261262 263 265265268273 |
| **Список иллюстраций** | 274 |
| **Список таблиц** | 276 |
| **Список использованных сокращений** | 278 |
| **Список использованных литературных и картографических материалов** | 279 |
| **Приложения:**Приложение 1. Краткая объяснительная записка к карте опустынивания Южного и Восточного Приаралья 1:500.000.Приложение 2. Список основных положений, определений, терминов и методологических принципов.Приложение 3.  Руководство по оценке и картографированию опустынивания в низовьях рек замкнутых бассейнов соленых озер (последовательность проведения работ с помощью разработанных методологических принципов)Приложение 4.  Список необходимых специалистов и экспертов для проведения работ по оценке опустынивания с помощью разработанной методологии.Приложение 5. Геоинформационная система "Атлас опустынивания/деградации земель Южного и Восточного Приаралья" (уменьшенные копии карт и карто-схем масштаба 1:500000)Приложение 6. Приаралье в фотографияхПриложение 7. Геоинформационная система "Атлас опустынивания/деградации почвенного покрова Российской Федерации" (уменьшенные копии и фрагменты некоторых карт масштаба 1:2500000) | 313313 320  326  331332 343352 |