

21-1497

КА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

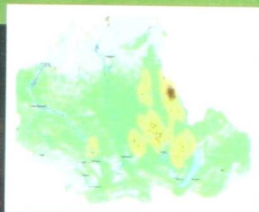


С. С. Зубова
С. С. Постникова

МОНИТОРИНГ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ



21-01497



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)**

**С. С. Зубова
С. С. Постникова**

МОНИТОРИНГ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Учебное пособие

**Екатеринбург
2020**

УДК 630.18

ББК 43

391

Рецензенты:

Кафедра химии, почвоведения и агроэкологии УрГАУ, канд. хим. наук, доцент Суслов Е. А.

Ворожнин В. С. – канд. техн. наук, научный сотрудник лаборатории Урбанизированной среды Института промышленной экологии УрО РАН

Зубова, С. С.

391 Мониторинг лесных экосистем: учебное пособие / С. С. Зубова, С. С. Постникова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. – 89 с.

ISBN 978-5-94984-772-5

Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.01, 35.03.05, 35.03.10, 05.03.06, 20.03.02, 21.03.02 очной и заочной форм обучения, аспирантов и работников лесной отрасли. Рассматриваются теоретические вопросы и текущая ситуация организации мониторинга и состоянии лесных экосистем в РФ.

Издается по решению редакционно-издательского совета Уральского государственного лесотехнического университета

УДК 630.18

ББК 43

ISBN 978-5-94984-772-5

© ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет, 2020

© Зубова С. С., Постникова С. С., 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. Мониторинг окружающей среды	6
1.1. Основные понятия, цели и задачи	6
1.2. Виды мониторинга и их характеристика	10
1.3. Разработка программы мониторинга	13
1.4. Глобальная система мониторинга	14
1.5. Государственный экологический мониторинг в РФ	16
2. Мониторинг лесных экосистем	19
2.1. Понятия, цели и задачи мониторинга лесных экосистем	19
2.2. Виды мониторинга леса	21
3. Методологические основы мониторинга лесов	24
3.1. Средства и методы ведения лесного мониторинга	24
3.2. Дистанционный мониторинг	25
3.3. Наземный мониторинг	30
3.4. Лесной мониторинг в России	33
4. Биондикация окружающей среды	37
4.1. Общие понятия	37
4.2. Влияние окружающей среды на лесные экосистемы	39
4.3. Биондикационные методы оценки воздействий на древесные растения загрязнения атмосферного воздуха	42
4.4. Лишайники как биондикаторы загрязнения атмосферного воздуха	45
5. Организация и проведение работ по мониторингу лесов по программе ICP-Forests	52
5.1. Общие принципы использования	52
5.2. Цель, задачи и содержание программы ICP-Forest	53
5.3. Порядок проведения работ	55
6. Лесопожарный мониторинг	64
6.1. Основные положения	64
6.2. Организация системы обнаружения и учета лесных пожаров	65
6.3. Дистанционные методы при лесопожарном мониторинге	66
7. Лесопатологический мониторинг	72
7.1. Основные положения	72
7.2. Регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов	73
7.3. Выборочные наблюдения за популяциями вредных организмов.....	75
7.4. Инвентаризация очагов вредных организмов	76
7.5. Методология проведения лесопатологического мониторинга	80
Заключение	83
Библиографический список	84