

19-3109

ДУБЛЕТ

А. А. Мартынюк

**СОСТОЯНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ
СОСНОВЫХ ЛЕСОВ В УСЛОВИЯХ
АЭРОТЕХНОГЕННОГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

19-3334

**Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства**

А. А. Мартынюк

**СОСТОЯНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ
СОСНОВЫХ ЛЕСОВ В УСЛОВИЯХ
АЭРОТЕХНОГЕННОГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

Пушкино
2018

УДК 630.1:630.174.754:630.425:630.524.6

ББК 43.48+44.8+20.18

М29

А. А. Мартынюк

Состояние и реабилитация сосновых лесов в условиях аэротехногенного загрязнения
: моногр. / А. А. Мартынюк. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2018. – 136 с.

ISBN 978–5–94219–239–6

Рецензенты:

В. С. Николаевский – доктор биологических наук, профессор, академик Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности (МАНЭБ)

В. И. Обыденников – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАЕН

В. Ф. Цветков – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

В монографии на обширном исследовательском материале рассматриваются пространственные закономерности повреждения лесов вблизи источников промышленного загрязнения окружающей среды, вопросы изменения состояния сосновых фитоценозов при различных типах аэротехногенного воздействия и сукцессионной динамики сосновых лесов, обусловленной загрязнением и сопутствующими факторами. Обоснована система мероприятий по реабилитации лесов в условиях промышленных выбросов, которая включает комплекс мер по предупреждению поражения насаждений химическими веществами, улучшению роста и состояния ценозов, сохранивших устойчивость, а также восстановлению насаждений, погибших в результате аэротехногенного загрязнения. В качестве составляющих частей указанной системы мероприятий приведена система комплексного мониторинга лесов в условиях аэротехногенного загрязнения, разработанная с учетом многолетнего исследовательского опыта автора. Представлены научные основы, методы и технологии экологического нормирования аэротехногенного воздействия на леса, даны предложения по совершенствованию ведения лесного хозяйства в очагах поражения сосновых насаждений промышленными выбросами.

Книга предназначена лесоведам, экологам, биологам, а также другим специалистам, работающим в области мониторинга окружающей природной среды, лесного мониторинга и рационального природопользования.

ISBN 978–5–94219–239–6

© Мартынюк А. А., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Состояние вопроса. Объекты и методология научно-исследовательских работ	8
1.1. Общие закономерности влияния азротехногенного загрязнения на лесные экосистемы	8
1.2. Общая характеристика природно-экологических условий районов исследований	14
1.3. Программа и методология научных исследований	19
2. Особенности поражения лесов промышленными выбросами	21
2.1. Закономерности пространственного поражения насаждений вокруг источников промышленных выбросов	21
2.2. Очаги поражения лесов промышленными выбросами и их классификация	25
3. Динамика состояния сосновых фитоценозов, подверженных воздействию промышленных выбросов	32
3.1. Некоторые закономерности динамики состава и структуры сосновых фитоценозов в условиях загрязнения	32
3.2. Динамика состояния древостоев под влиянием азротехногенного загрязнения	41
4. Система мониторинга лесов в условиях воздействия промышленных выбросов	60
5. Нормирование азротехногенного воздействия на сосновые экосистемы	68
5.1. Основные принципы экологического нормирования азротехногенного воздействия на леса	68
5.2. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха лесных экосистем	73
5.3. Нормирование азротехногенных выпадений в лесные экосистемы	80
5.4. Нормирование техногенного загрязнения лесных почв	90



6. Совершенствование системы лесного хозяйства в очагах поражения сосновых насаждений промышленными выбросами	93
6.1. Устройство территории очага поражения лесов и организация хозяйства в них	93
6.2. Рубки насаждений и оптимизация заготовки древесины	94
6.3. Требования к лесовосстановительным мероприятиям	96
6.4. Формирование устойчивых насаждений рубками ухода	103
6.5. Основные требования к мероприятиям по охране лесов от пожаров и защите от вредных организмов	106
6.6. Некоторые специальные мероприятия по повышению устойчивости лесов	109
Заключение	112
Список использованной литературы	119
Список сокращений	133