

ДУБЛЕТ

15-9039

Л.В. Абрамова
П.А. Феклистов

Повышение эффективности управления лесным фондом средствами информационных технологий

15-9039-51



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова»

Л.В. Абрамова, П.А. Феклистов

**Повышение эффективности
управления лесным фондом средствами
информационных технологий**

Монография

Архангельск
САФУ
2015

УДК 65.011.4

ББК 43

A16

Рецензенты:

В.В. Беляев – главный научный сотрудник института
экологических проблем Севера УрО РАН
доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Д.П. Дрожжин – ведущий специалист отдела науки и высшей школы
министерства образования и науки Архангельской области кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент

Абрамова, Л.В.

A16 Повышение лесоводственной эффективности управления лесным фондом средствами информационных технологий: монография / Л.В. Абрамова, П.А. Феклистов; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2015. – 171 с.

ISBN 978-5-261-01031-9

Проведен анализ структуры лесного фонда Архангельской области. Рассмотрены современные методы применения информационных технологий в лесном комплексе. При помощи современных технологий и информационных средств проведен анализ процессов управления лесным хозяйством и ведения лесохозяйственных мероприятий. Предложена система информационной поддержки управления лесами и лесопользования на основе географической информационной системы. Разработана автоматизация основных форм лесного реестра. Обосновано повышение лесоводственной эффективности лесного фонда при использовании автоматизированной информационной системы.

Предназначена для научных работников и специалистов научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений, а также может быть полезна студентам лесотехнических специальностей и специальностей по направлению «Информационные системы и технологии».

УДК 65.011.4

ББК 43

ISBN 978-5-261-01031-9

© Абрамова Л.В., Феклистов П.А., 2015

© Северный (Арктический) федеральный
университет им. М.В. Ломоносова, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА	5
1.1. Общие подходы	5
1.2. Анализ структуры лесного фонда Архангельской области	7
1.3. Государственная инвентаризация лесов	18
1.4. Применение данных дистанционного зондирования в лесном хозяйстве	20
1.5. Инвентаризация лесов с применением аэрокосмоснимков	22
1.6. Анализ современных информационных технологий в лесном хозяйстве	24
2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССОВ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА	32
3. АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ И ВЕДЕНИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	39
3.1. Функциональная модель лесного хозяйства	39
3.2. Функциональное моделирование организации и ведения сплошных и выборочных рубок	52
3.3. Функциональное моделирование рубок ухода	78
3.4. Анализ информационных потоков в Агентстве лесного и охотничьего хозяйств Архангельской области	94
3.5. Анализ информационных потоков лесничества	117
4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ И ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ	134
5. АВТОМАТИЗАЦИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ЛЕСНИЧЕСТВА	139
5.1. Основная форма отчетности	139
5.2. Автоматизация составления форм Лесного реестра	143
6. ПОВЫШЕНИЕ ЛЕСОВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	150
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	159