

ДУБЛЕТ

17-4084

17-07085

# **МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ СПОСОБА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ НА ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ**

**на примере  
хвойно-широколиственных  
лесов Среднего Поволжья**

*Монография*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ  
СПОСОБА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ  
НА ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ  
(на примере хвойно-широколиственных  
лесов Среднего Поволжья)**

Монография

*Под общей редакцией профессора В. Л. Черных*

Йошкар-Ола  
ПГТУ  
2017

УДК 630\*23  
ББК 43.4  
М 54

**Авторы:** Л. В. Черных, Д. В. Черных, С. А. Денисов, В. Л. Черных

**Рецензенты:**

доктор биологических наук, профессор кафедры лесоустройства и лесоправления Мытищинского филиала МГТУ им. Н. Э. Баумана *С. И. Чумаченко* (г. Москва);

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов САФУ *Н. А. Бабич* (г. Архангельск);

доктор биологических наук, гл. научный сотрудник ГПЗ «Большая Кокшага» *Ю. П. Демаков* (г. Йошкар-Ола)

**Методика обоснования способа лесовосстановления на лес-  
М 54 ном участке (на примере хвойно-широколиственных лесов  
Среднего Поволжья):** монография / Л. В. Черных [и др.]; под  
общ. ред. проф. В. Л. Черных. – Йошкар-Ола: Поволжский госу-  
дарственный технологический университет, 2017. – 252 с.  
ISBN 978-5-8158-1855-2

Результаты исследований, представленные в монографии, расширяют современные знания о лесотипологических закономерностях появления и встречаемости подроста на покрытых лесом землях в различных лесорастительных условиях для хвойно-широколиственных лесов Среднего Поволжья. Впервые предложены энтропийно-информационный анализ количественных и качественных характеристик подроста на пробных площадях и методика лесоводственно-статистического обоснования потенциального способа лесовосстановления на лесном участке при лесоустройстве. По выявленным закономерностям лесовосстановления разработан алгоритм учёта характеристик лесовозобновления при закладке пробных площадей. Предложен алгоритм и разработана методика назначения способов лесовосстановления на лесном участке при лесоустройстве. Решена важная задача по автоматизации оценки лесоводственных факторов и обоснованию назначения способа лесовосстановления с последующим формированием хозяйств по способу рубок на территории объекта лесоустройства.

Для научных работников, исследователей, преподавателей, аспирантов и магистрантов, работников лесного хозяйства и лесоустройства.

УДК 630\*23  
ББК 43 4

ISBN 978-5-8158-1855-2

© Черных Л. В., Черных Д. В.,  
Денисов С. А., Черных В. Л., 2017  
© Поволжский государственный  
технологический университет, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
<b>1. Отечественный и зарубежный опыт лесовосстановления: история и современное состояние вопроса.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Программа, методика исследования. Характеристика экспериментального материала .....</b>	<b>31</b>
2.1. Программа работ.....	31
2.2. Методика исследований .....	31
2.3. Объем и характеристика экспериментального материала ...	37
<b>3. Методика энтропийно-информационного анализа количественных и качественных характеристик подроста на пробных площадях.....</b>	<b>43</b>
3.1. Теоретическое обоснование оценки количественных и качественных характеристик подроста на пробных площадях.....	43
3.2. Алгоритм учёта и оценки лесовозобновления на пробных площадях.....	58
3.3. Автоматизация учёта и оценки лесовозобновления на пробных площадях с использованием АИС «Подрост»..	63
3.3.1. Блок-схема оценки лесовозобновления на пробной площади.....	63
3.3.2. Пример оценки лесовозобновления на пробной площади в среде АИС «Подрост» .....	65
<b>4. Методика назначения способов лесовосстановления на лесном участке при лесоустройстве .....</b>	<b>72</b>
4.1. Нормативно-правовое обеспечение воспроизводства лесов.....	72

4.2. Обоснование балльной оценки перспективности лесокультурного производства.....	77
4.3. Анализ факторов, влияющих на естественное лесовосстановление .....	80
4.4. Балльная оценка факторов, влияющих на способы лесовозобновления .....	91
4.4.1. Балльная оценка перспективности назначения мероприятий по содействию естественному возобновлению.....	91
4.4.2. Влияние относительной полноты вырубаемого древостоя на принятие решения о способе лесовосстановления.....	93
4.4.3. Влияние состава древесных пород на последующее лесовосстановление .....	95
4.4.4. Влияние типа лесорастительных условий на способ лесовосстановления .....	99
4.4.5. Продуктивность древостоев и способы лесовосстановления.....	101
4.4.6. Влияние типа леса на выбор способа лесовосстановления.....	103
4.4.7. Влияние транспортной доступности на выбор способа лесовосстановления.....	106
4.4.8. Влияние густоты подлеска и возраста древостоя на выбор способа лесовосстановления.....	108
4.4.9. Влияние экспозиции и уклона местности на выбор способа лесовосстановления.....	109
4.5. Методика обоснования способа лесовосстановления и хозяйственной части по способу рубки на таксационном выделе.....	111
<b>5. Апробация назначения способа лесовосстановления на лесном участке при лесоустройстве (на примере Кокшайского лесничества РМЭ).....</b>	<b>122</b>
5.1. Характеристика опытного объекта.....	122

5.2. Апробация методики обоснования и выбора способа лесовосстановления на лесном участке .....	123
5.3. Обсуждение результатов апробации методики обоснования и выбора способа лесовосстановления на лесном участке .....	130
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	137
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	142
Приложение 1 .....	162
<i>Камеральная обработка результатов измерений на пробных площадях</i> .....	162
Приложение 2 .....	176
<i>Исходный текст программы модуля «Балльная оценка лесовосстановления» в среде «АИСПОЛ»</i> .....	176
Приложение 3 .....	186
<i>Картографическое представление сценариев лесовосстановления на территории Таирского лесничества Республики Марий Эл</i> .....	186
Приложение 4 .....	194
<i>Результаты измерений на пробных площадях</i> .....	194