

**К. В. Лабоха  
Д. В. Шиман**

# **ЛЕСОВОДСТВО**

Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по специальности «Лесное хозяйство»



Минск  
РИПО  
2017

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<i>Понятие о лесоводстве и лесоведении. История лесоводства. Основные направления лесной политики в Республике Беларусь. Современная структура лесов Беларуси</i>	
<b>РАЗДЕЛ I. ЛЕСОВЕДЕНИЕ</b> .....	21
<b>1. ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИЗНАКИ ЛЕСА</b> .....	23
1.1. Понятие о лесе.....	23
<i>Лес как природный комплекс и объект хозяйствования. Лесообразовательный процесс. Факторы лесообразования. Характерные черты леса как типа растительности. Понятие о лесе как о системе на уровне биогеоценоза. Многофункциональное значение леса. Роль леса в биосферных процессах</i>	
1.2. Понятие о лесном фитоценозе. Элементы и признаки леса.....	42
<i>Понятие о лесном насаждении (фитоценозе). Компоненты леса. Основные отличительные признаки древостоев</i>	
<b>2. ЭКОЛОГИЯ ЛЕСА</b> .....	59
2.1. Лес и среда .....	59
<i>Понятия о лесной экосистеме и экологии леса. Экологические факторы и их классификация. Влияние климата на лес. Климат и распространение лесов. Типы лесной растительности мира. Лесорастительное районирование. Лесорастительные подзоны и их характеристика. Геоботанические зоны, подзоны и округа Беларуси</i>	

2.2. Лес и свет .....	81
<i>Значение света в жизни леса. Отношение древесных пород к свету. Шкалы светолюбия древесных пород. Отношение к свету растений нижних ярусов леса. Влияние лесного полога на количество и физические параметры солнечной радиации. Пути повышения эффективности использования света лесными насаждениями</i>	
2.3. Лес и тепло.....	91
<i>Значение тепла в жизни леса. Отношение древесных пород к теплу. Шкалы теплолюбия древесных пород. Влияние на лес крайне низких и высоких температур. Меры снижения потерь от температурных крайностей. Влияние леса на температуру воздуха и почвы</i>	
2.4. Лес и влага .....	100
<i>Значение влаги в жизни леса. Отношение древесных пород к влаге. Водный баланс в лесу. Влияние леса на поверхностный и внутрипочвенный сток, физическое и физиологическое испарение влаги, влажность почвы и уровень грунтовых вод, осадки. Оценка водоохранных функций леса. Мероприятия по повышению водоохранно-защитной роли лесов</i>	
2.5. Лес и воздух .....	112
<i>Компоненты атмосферного воздуха и их значение в жизни леса. Влияние леса на состав воздуха. Роль лесов в динамике углекислого газа. Влияние поллютантов на лес</i>	
2.6. Лес и ветер .....	126
<i>Влияние ветра на лес. Влияние леса на ветер</i>	
2.7. Лес и почва.....	132
<i>Взаимосвязь леса и почвы. Влияние почвы на корневую систему растений. Влияние рельефа и почвы на компоненты леса и продуктивность древостоев. Отношение лесных растений к почве. Роль леса в почвообразовании. Значение лесной подстилки. Понятие о биологическом круговороте веществ в лесу. Основные показатели биологического круговорота</i>	
2.8. Лес и живой напочвенный покров.....	150
<i>Биотические взаимодействия между компонентами лесного фитоценоза. Состав живого напочвенного покрова под пологом леса и на вырубках и факторы, влияющие на него. Лесоводственное значение живого напочвенного покрова. Взаимоотношения между растениями в лесных фитоценозах</i>	

2.9. Лес и фауна .....	159
<i>Микробоценоз и простейшие. Значение червей, моллюсков и членистоногих в жизни леса. Насекомые и лес. Лесная орнитофауна. Млекопитающие в жизни леса</i>	
2.10. Антропогенные факторы и лес. Последствия катастрофы на ЧАЭС.....	169
<i>Классификация антропогенных факторов и их влияние на жизнедеятельность лесов. Рекреационное воздействие на леса и пути оптимизации рекреационной деятельности в лесах. Хозяйственная деятельность и ее влияние на состояние лесов. Загрязнение лесов радионуклидами и пути минимизации последствий катастрофы на ЧАЭС с помощью лесохозяйственных мероприятий. Пути повышения устойчивости лесов Беларуси. Меры по сохранению биологического разнообразия, сохранению и использованию леса как природной среды</i>	
3. ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА.....	190
3.1. Семенное и вегетативное возобновление леса.....	190
<i>Понятие о возобновлении леса. Семенное возобновление леса. Виды вегетативного возобновления леса. Значение естественного возобновления леса</i>	
3.2. Учет и оценка естественного возобновления леса.....	199
<i>Показатели естественного возобновления леса при его учете и оценке. Методы изучения естественного возобновления леса. Характеристика методов возобновления леса</i>	
4. РОСТ И РАЗВИТИЕ ЛЕСА. КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЬЕВ ПО РОСТУ И РАЗВИТИЮ.....	206
4.1. Рост и развитие леса .....	206
<i>Понятие роста и развития древесных растений. Возрастные периоды древостоев. Возрастные изменения и возрастная структура древостоя. Дифференциация деревьев и естественное изреживание в насаждении. Естественный отбор в лесу</i>	
4.2. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию .....	212
<i>Классификация деревьев по росту Г. Крафта. Классификация деревьев по продуктивности Б. Д. Жилкина. Классификация деревьев по хозяйственно-биологическим признакам. Условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев. Лесоводственная роль и значение подлеска и подгона</i>	

5. СМЕНА ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД .....	224
5.1. Причины и варианты смены пород .....	224
<i>Понятие о смене пород. Причины смены пород. Классификации сукцессий. Смена сосны березой и осиной. Смена сосны елью и ели сосной. Смена ели березой и осиной, восстановление их елью. Смена дуба другими породами и его восстановление</i>	
5.2. Оценка смены пород .....	231
<i>Биологическая и хозяйственная оценка смены пород. Пути предотвращения нежелательной смены пород</i>	
6. ТИПЫ ЛЕСА .....	234
6.1. Развитие лесной типологии .....	234
<i>Основные понятия лесной типологии. Истоки лесной типологии. Лесотипологические концепции Г. Ф. Морозова</i>	
6.2. Типология В. Н. Сукачёва. Классификация типов лесорастительных условий П. С. Погребняка .....	238
<i>Биогеоценологическая типология В. Н. Сукачёва. Классификация типов лесорастительных условий. Эдафическая сетка П. С. Погребняка. Значение лесной типологии для теории и практики лесного хозяйства</i>	
6.3. Лесная типология в Беларуси .....	245
<i>Особенности белорусского лесотипологического направления. Классификация лесных ассоциаций и критерии их выделения</i>	
6.4. Характеристика основных типов леса Беларуси .....	250
<i>Общая характеристика сосновых лесов. Общая характеристика еловой формации. Общая характеристика дубрав. Общая характеристика мягколиственных лесов. Почвенно-типологические группы Беларуси</i>	
<b>РАЗДЕЛ II. ЛЕСОВОДСТВО .....</b>	<b>289</b>
<b>7. ЛЕСОВОДСТВО В СИСТЕМАХ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЯ .....</b>	<b>291</b>
7.1. Лесоводство на современном этапе развития лесного хозяйства .....	291
<i>Некоторые современные проблемы лесоводства и лесного хозяйства. Государственные решения и законодательные документы в области лесоводства и лесного хозяйства</i>	

7.2. Рубки леса .....	296
<i>Лесоводственные системы. Категории лесов. Классификация рубок леса</i>	
7.3. Особенности организации технологии рубок леса .....	307
<i>Современные подходы к выполнению лесосечных работ в лесах Беларуси. Подготовительные и основные лесосечные работы. Типы технологических процессов и технологические комплексы машин на лесосечных работах</i>	
<b>8. РУБКИ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ .....</b>	<b>314</b>
8.1. Сплошные рубки главного пользования.....	314
<i>Возраст рубок главного пользования в лесах разных пород. Оценка возобновления леса. Виды и организационно-технические элементы сплошных рубок главного пользования. Объекты проведения сплошных рубок главного пользования. Лесоводственные требования при проведении рубок главного пользования</i>	
8.2. Постепенные и выборочные рубки главного пользования .....	323
<i>Возникновение, отличительные особенности и опыт проведения постепенных рубок. Виды и организационно-технические элементы постепенных рубок главного пользования. Объекты постепенных рубок главного пользования. Виды выборочных рубок главного пользования и их отличительные особенности. Организационно-технические элементы и объекты добровольно-выборочных рубок главного пользования</i>	
8.3. Содействие естественному возобновлению леса. Очистка лесосек.....	336
<i>Мероприятия по содействию естественному возобновлению леса. Очистка мест рубок (лесосек)</i>	
8.4. Сохранение безопасных условий труда при выполнении лесосечных работ .....	343
<i>Общие положения. Сохранение безопасных условий труда при валке деревьев, обрезке сучьев и раскряжевке хлыстов. Безопасные условия труда при трелевке заготовленной древесины и переработке древесного сырья в энергетических целях</i>	

<b>9. УХОД ЗА ЛЕСОМ</b> .....	<b>354</b>
9.1. Лесоводственный уход на этапах лесовыращивания. Рубки ухода за лесом .....	354
<i>Виды лесоводственного ухода за лесом. Экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода. Задачи рубок ухода. Виды рубок ухода и их нормативы (организационно-технические элементы). Рубки ухода в зависимости от преобладающей древесной породы</i>	
9.2. Рубки ландшафтные, обновления, переформирования, реконструктивные и выборочные санитарные. Прочие рубки леса.....	371
<i>Рубки формирования (ландшафтные, обновления, переформирования), реконструктивные и выборочные санитарные, их цели и нормативы. Прочие рубки леса</i>	
9.3. Мероприятия по повышению продуктивности лесных насаждений.....	395
<i>Классификация мероприятий по повышению продуктивности лесов. Особенности проведения некоторых мероприятий по повышению продуктивности насаждений</i>	
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	<b>401</b>