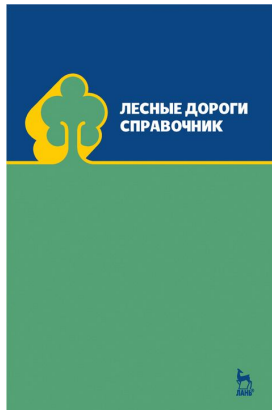




Книготорговая компания ООО «Лань-Трейд»

192029, г. Санкт-Петербург, ул. Крупской, д. 13
(812) 412-85-78, 412-85-91, root@lanpbl.spb.ru, www.lanbook.ru

ИНН 7801220018, КПП 780101001, р/с 40702810136060007559
в Филиале № 7806 ВТБ 24 (ЗАО) г. Санкт-Петербург
к/с 30101810300000000811, БИК 044030811
ОГРН 1027800515885, ОКПО 59440846, ОКВЭД 51.47.21, 51.43.22



Под ред. Э. О. Салминена Лесные дороги. Справочник: Учебное пособие. 1-е изд.

ISBN 978-5-8114-1236-5

Год выпуска 2012

Тираж 1000 экз.

Формат 12,8×20 см

Переплет: твердый

Страниц 496

Цена 949,96 руб.

Справочник содержит необходимые сведения об элементах лесных дорог, их классификации, размещении и проектировании лесных дорог различного назначения, сведения о грунтах и дорожно-строительных материалах, технологии и организации строительства, ремонта и содержания. В справочнике приводятся экологические и эстетические требования и требования охраны окружающей среды в процессе строительства, содержания и эксплуатации лесных дорог.

Справочник предназначен для студентов, обучающихся по направлению «Технология и оборудование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств». Он может быть использован работниками лесного комплекса, инженерами и мастерами, занятыми строительством, ремонтом и содержанием лесных дорог лесопромышленных предприятий.

Введение

В технологическом цикле лесопромышленного производства транспорт леса является связующим звеном и обеспечивает непрерывность производства и сбыта лесопродукции. Заготовленную в лесу древесину подвозят по первичным путям к местам погрузки на лесовозные автомобили или железнодорожные поезда и по магистральным лесовозным дорогам доставляют к пунктам первичной обработки — нижним складам. Далее древесное сырье по дорогам общего пользования или водным транспортом доставляется на деревоперерабатывающие предприятия или поставляется на экспорт конечным потребителям.

Собираемый характер лесозаготовительного процесса предопределяет необходимость строительства густой сети лесных дорог.

Эффективность работы лесозаготовительного предприятия зависит от рационального размещения путей лесотранспорта, качества строительства, ремонта и содержания лесовозных дорог.

Эффективность использования транспортных средств лесозаготовительного предприятия может быть обеспечена только при рационально организованном процессе содержания и своевременного ремонта дорог. Состояние транспортной сети в целом определяет успешность работы лесопромышленного предприятия.

На вывозке древесины используются тяжелые автопоезда, но интенсивность движения незначительна и на разных участках дорожной сети различна. Этим определяется необходимость строительства дорог с различной прочностью, с различными конструкциями дорожного полотна и дорожной одежды.

Лесная зона характеризуется дефицитом местных природных дорожно-строительных материалов, доставка которых на место строительства требует значительных трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Следовательно, необходимы индивидуальное проектирование дорожных конструкций, строгое соблюдение технологии строительства, экономное расходование материальных ресурсов, поиск оптимальных конструктивных, технологических и организационных решений.

Под ред. Э. О. Салминена Лесные дороги. Справочник: Учебное пособие. 1-е изд.

Оглавление

[Введение 5](#)

[1. Элементы дороги 7](#)

1.1. Элементы плана и поперечного профиля дороги 7

1.2. Дорожная одежда лесных дорог 11

1.3. Полоса отвода лесных дорог	16
1.4. Водопропускные и водоотводные сооружения лесных дорог	17
1.5. Мосты	23
<u>2. Классификация и нормы проектирования лесных дорог</u>	<u>25</u>
2.1. Классификация дорог	25
2.2. Нормы проектирования лесовозных автомобильных дорог	32
2.3. Нормы проектирования плана дороги	33
2.4. Нормы проектирования продольного профиля лесовозной автомобильной дороги	45
2.5. Нормы проектирования поперечных профилей земляного полотна лесовозных автомобильных дорог	52
<u>3. Дорожное грунтоведение</u>	<u>65</u>
3.1. Происхождение грунтов и каменных дорожно-строительных материалов	65
3.2. Определение зернового состава грунтов и их пригодности для использования в дорожных конструкциях лесных дорог	69
3.3. Визуальное определение вида грунта	80
3.4. Физические свойства грунтов и определение их физических характеристик	82
3.5. Механические свойства грунтов и их определение	103
3.6. Улучшение физико-механических свойств грунтов	113
<u>4. Дорожно-строительные материалы</u>	<u>116</u>
4.1. Свойства дорожно-строительных материалов	116
4.2. Каменные дорожно-строительные материалы	121
4.3. Искусственные дорожно-строительные материалы	140
4.4. Органические вяжущие материалы	145
4.5. Минеральные вяжущие материалы	152
4.6. Цементобетон	161
4.7. Асфальтобетонные и дегтебетонные смеси	170
4.8. Грунты, укрепленные вяжущими материалами	178
4.9. Пластмассы и полимерные материалы	189
4.10. Местные дорожно-строительные материалы	199
<u>5. Дорожно-строительные машины и оборудование</u>	<u>208</u>
5.1. Классификация	208
5.2. Требования, предъявляемые к машинам для лесного дорожного строительства	213
5.3. Машины для подготовительных работ	217
5.4. Машины и оборудование для строительства водопропускных сооружений	224
5.5. Землеройно-транспортные машины	230
5.6. Машины для уплотнения грунтов и дорожно-строительных материалов	270
5.7. Машины и оборудование для переработки каменных материалов	279
5.8. Машины для строительства дорожных одежд	289
5.9. Машины для строительства и содержания зимних автомобильных дорог	304
5.10. Машины для ремонта и содержания автомобильных дорог	309
<u>6. Строительство лесных дорог</u>	<u>313</u>
6.1. Основы организации строительства лесных дорог	313
6.2. Методы организации дорожно-строительных работ	316
6.3. Подготовительные работы на строительстве лесных дорог	323
6.4. Строительство водопропускных труб и малых мостов	331
6.5. Строительство земляного полотна	338
6.6. Строительство дорожных одежд лесовозных автомобильных дорог	362
6.7. Обустройство дороги и сдача ее в эксплуатацию	380
<u>7. Временные лесовозные дороги (усы)</u>	<u>384</u>
7.1. Усы с покрытием (колесопроводами) из железобетонных плит	392
7.2. Усы с покрытием из древесины	395
7.3. Покрытия усов из лесосечных отходов	411
7.4. Грунтовое, грунтовое улучшенное, гравийное покрытия	412
7.5. Усы с гравийным покрытием	415
7.6. Усы зимнего действия	417
<u>8. Зимние дороги. Ледяные переправы</u>	<u>420</u>
8.1. Общие требования к зимним дорогам	420
8.2. Конструкции зимних дорог	421
8.3. Ледяные переправы	424
8.4. Строительство зимних лесовозных дорог и ледяных переправ	429
8.5. Требования безопасности на ледяных переправах	432
<u>9. Ремонт и содержание лесных дорог</u>	<u>433</u>
9.1. Факторы, влияющие на эксплуатационное состояние лесных дорог	433
9.2. Объемы работ в весенне-летний период	436
9.3. Обеспыливание лесных дорог	437
9.4. Зимнее содержание лесных дорог в эксплуатационном состоянии	439
9.5. Организация текущего ремонта лесных дорог	442

9.6. Организация среднего и капитального ремонтов лесных дорог	443
<u>10. Экологические и эстетические требования к строительству и содержанию лесных дорог</u>	<u>448</u>
10.1. Снижение ущерба от изъятия земель	449
10.2. Уменьшение отрицательного влияния дорог на водный режим местности	451
10.3. Уменьшение отрицательного влияния дорог на животный мир	452
10.4. Уменьшение влияния шума и загазованности	453
10.5. Учет влияния токсичных выделений на окружающую среду	455
10.6. Пожарная безопасность	456
10.7. Эстетика местности	458
<u>11. Охрана труда в лесном дорожном строительстве</u>	<u>461</u>
11.1. Общие требования безопасности	461
11.2. Требования безопасности перед началом работы	464
11.3. Требования безопасности во время работы	465
11.4. Требования безопасности в аварийных ситуациях	471
11.5. Требования безопасности по окончании работы	472
<u>Приложения</u>	<u>473</u>
Приложение 1. Перечень нормативных документов. Строительные нормы и правила (СНиП) по дорожному строительству	474
Приложение 2. Журнал определения влажности грунта	479
Приложение 3. Журнал определения границ текучести и раскатывания пластичных грунтов	480
Приложение 4. Журнал определения плотности частиц грунта пикнометрическим методом	481
Приложение 5. Журнал определения естественной плотности грунта методом режущих колец	481
Приложение 6. Журнал определения естественной плотности грунта методом мерных цилиндров	482
Приложение 7. Журнал определения плотности сухого грунта	482
Приложение 8. Журнал определения угла естественного откоса	483
Приложение 9. Журнал определения максимальной плотности и оптимальной влажности грунта	483
<u>Библиографический список</u>	<u>484</u>
