

УДК 629.1.073:624.131  
ББК 39.33-01  
Л25

Издание доступно в электронном виде на портале [ebook.bmstu.ru](http://ebook.bmstu.ru)  
по адресу: <http://ebooks.bmstu.ru/catalog/124/book88.html>

Факультет «Специальное машиностроение»  
Кафедра «Колесные машины»

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *В.Н. Наумов*,  
д-р техн. наук, профессор *Н.С. Вольская*

### **Ларин В. В.**

Л25 Физика грунтов и опорная проходимость колесных транспортных средств : учеб. пособие : в 2 ч. / В. В. Ларин. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014.

ISBN 978-5-7038-3975-1

Ч. 2 : Опорная проходимость колесных транспортных средств. — 109, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3864-8

Рассмотрены теоретические основы механики грунтов и опорной проходимости колесных транспортных средств. Представлены методы расчета, анализа и прогнозирования опорной проходимости многоосных колесных машин на местности с преобладающим количеством деформируемых опорных поверхностей. Проведен анализ влияния их конструктивных и эксплуатационных параметров на характеристики опорной проходимости при прямолинейном и криволинейном движении.

Содержание пособия соответствует программам и курсам лекций, которые автор читает в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Для студентов вузов и университетов машиностроительного профиля, обучающихся по специальности «Автомобиле- и тракторостроение». Может быть полезно аспирантам, преподавателям и работникам промышленных предприятий.

УДК 629.1.073:624.131  
ББК 39.33-01

ISBN 978-5-7038-3864-8 (ч. 2)  
ISBN 978-5-7038-3975-1

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
<b>1. Взаимодействие одиночного колесного движителя с деформируемой опорной поверхностью.....</b>	<b>5</b>
1.1. Прямолинейное качение одиночного колеса по деформируемой опорной поверхности.....	5
1.2. Опорная проходимость колеса при криволинейном движении	32
Контрольные вопросы.....	46
<b>2. Опорная проходимость колесной машины.....</b>	<b>47</b>
2.1. Опорная проходимость колесной машины при прямолинейном движении.....	47
2.2. Опорная проходимость колесной машины при криволинейном движении.....	59
2.3. Распределение мощностного потока по колесам колесной машины.....	73
Контрольные вопросы.....	79
<b>3. Влияние конструктивных и эксплуатационных параметров на показатели опорной проходимости колесных машин.....</b>	<b>81</b>
3.1. Прямолинейное движение колеса.....	83
3.2. Прямолинейное движение колесной машины.....	89
3.3. Криволинейное движение колесной машины.....	99
Контрольные вопросы.....	110
Литература.....	111

*Учебное издание*

**Ларин Василий Васильевич**

### **ФИЗИКА ГРУНТОВ И ОПОРНАЯ ПРОХОДИМОСТЬ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

#### **Часть 2**

#### **Опорная проходимость колесных транспортных средств**

Редактор *С.А. Серебрякова*

Корректор *Е.К. Кошелева*

Компьютерная верстка *Н.Ф. Бердавцевой*

Подписано в печать 20.05.2014. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 6,51. Изд № 134. Тираж 100 экз. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

e-mail: [press@bmstu.ru](mailto:press@bmstu.ru) [www.baumanpress.ru](http://www.baumanpress.ru)

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

[baumanprint@gmail.com](mailto:baumanprint@gmail.com)