ŋqdqȺeȺ bɆ dədɆbȺɜə d ɕɔɑbɔȺ ɈqddʏqȺè

УДК 621.22
ББК 39.71-022
Х69

Рецензенты:
профессор, доктор физико математических наук Н. В. Баничук,
заведующий лабораторией ИПМех РАН;
профессор, доктор технических наук, академик РААСН В. И. Андреев,
заведующий кафедрой сопротивления материалов ФГБОУ ВПО «МГСУ»

Ходзинская, Анна Геннадиевна.
Х69 Гидравлика и гидрология транспортных сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Ходзинская, Т. В. Зоммер ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 93 с.). — М. : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10".

ISBN 978-5-7264-1632-8

Приведены сведения по гидростатике и динамике жидкости, гидравлическим сопротивлениям, равномерному и неравномерному движениям жидкости, гидравлическим расчетам водопропускных сооружений, фильтрационным и гидрологическим расчетам при их проектировании.

Содержит теоретическую и практическую части, контрольные задания и рекомендации по их выполнению, примеры решения задач и справочные таблицы.

Для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профилей «Автомобильные дороги и аэродромы». «Автомобильные дороги», изучающих дисциплины «Основы гидравлики», «Основы гидравлики и гидрологии», «Основы гидравлики и гидрология транспортных сооружений».

УДК 621.22
ББК 39.71-022

Деривативное электронное издание на основе печатного издания: Гидравлика и гидрология транспортных сооружений : учебное пособие / А. Г. Ходзинская, Т. В. Зоммер ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — М. : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7264-0956-6.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-7264-1632-8

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2017

ŋqdqȺeȺ bɆ dədɆbȺɜə d ɕɔɑbɔȺ ɈqddʏqȺè

ŋqqdɏeɎ bɆ deqɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqqdɏqɏè

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Основные физические свойства жидкости…………………… 4
2. Гидростатика………………………………………………… 5
   2.1. Определение давления в покоящейся жидкости……….. 8
3. Основы кинематики и динамики жидкости………………… 11
4. Гидравлические сопротивления……………………………... 14
   4.1. Примеры расчета коротких трубопроводов…………… 18
5. Установившееся равномерное движение жидкости в открытых руслах…………………………….. 25
   5.1. Расчет канала и коллектора при равномерном движении 27
6. Установившееся неравномерное движение жидкости в открытых руслах…………………………….. 29
7. Водосливы и сопряжение бьефов………………………................ 32
   7.1. Расчет одноступенчатого перепада……………………... 37
   7.2. Расчет выхода потока с быстротока…………………… 40
8. Гидравлика малых дорожных водопропускных сооружений……. 42
   8.1. Малый мост………………………………………………… 42
   8.2. Водопропускные трубы…………………………………… 45
      8.2.1. Труба прямоугольного сечения……………………... 46
      8.2.2. Труба круглого сечения……………………………… 47
9. Фильтрационные расчеты транспортных сооружений…………... 51
   9.1. Расчет фильтрующих насыпей……………………………. 55
10. Основы гидрологии суши и гидрометрии………........................ 59
   10.1. Питание и фазы водного режима рек…………………... 59
   10.2. Гидрометрия……………………………………………… 61
11. Гидрологические расчеты при проектировании водопропускных дорожных сооружений……………………………………………… 62

Задание к контрольной работе………………………………….. 68
Задачи………………………………………………….................. 70
Приложение……………………………………………………….... 84
Литература…………………………………………….................... 91

ŋqqdɏeɎ bɆ deqɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqqdɏqɏè