

УДК 626.4
ББК 38.77
ЛЗ4

Рецензенты:

кандидат технических наук *В.А. Есиновский* (ЗАО «Гидротехэкспертиза»);
кандидат технических наук, доцент *В.В. Малаханов*,
доцент кафедры гидравлики и гидротехнического строительства НИУ МГСУ

Левачев, С.Н.

ЛЗ4 Статические расчеты камер судоходных шлюзов [Электронный ресурс] : [учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01, 08.04.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений] / С.Н. Левачев, Ю.М. Колесников ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра железобетонных и каменных конструкций. — Электрон. дан. и прогр. (7,5 Мб). — Москва : Издательство МИСИ — МГСУ, 2020. — Учебное электронное издание: 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: Intel; Microsoft Windows (XP, Vista, Windows 7, 10); дисковод CD-ROM, 512 Мб ОЗУ; разрешение экрана не ниже 1024x768; ПО Adobe Acrobat, мышь. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-2220-6

В учебном пособии описаны типы и особенности конструкций судоходных шлюзов, а также приведены их статические расчеты.

Для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01, 08.04.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Учебное электронное издание

Минимальные системные требования: процессор стандартной архитектуры x86 с тактовой частотой от 1,6 ГГц и выше; операционная система Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7 и выше; от 512 Мб оперативной памяти; от 1 Гб свободного пространства на жестком диске; разрешение экрана не ниже 1024x768; программа Adobe Acrobat

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2020

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. ТИПЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СУДОХОДНЫХ ШЛЮЗОВ.....	6
1.1. Судоходные шлюзы, их основные элементы и классификация	6
1.2. Типы и конструкции камер шлюзов.....	9
1.3. Конструкции голов шлюзов	22
1.4. Конструкции причально-направляющих сооружений	27
Глава 2. ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ СТАТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ СУДОХОДНЫХ ШЛЮЗОВ.....	32
2.1. Основные расчетные положения и нагрузки.....	32
2.2. Расчетные случаи	35
2.3. Основное давление грунта обратных засыпок.....	37
2.4. Дополнительное (реактивное) давление грунта обратных засыпок	42
2.5. Судовые нагрузки.....	46
2.6. Расчет конструкций камер с неразрезными днищами	49
2.7. Расчет конструкций камер с разрезными и водопроницаемыми днищами.....	62
2.8. Расчет конструкций камер на скальном основании.....	67
2.9. Расчет устойчивости голов на нескальных основаниях	70
2.10. Расчет прочности устоев и днищ голов	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	82
Библиографический список	83