

УДК 624.15  
ББК 38.58  
Н62

*Рецензенты:*

доктор технических наук, профессор *М.Г. Зерцалов*,  
профессор кафедры механики грунтов и геотехники НИУ МГСУ;  
доктор технических наук *Н.З. Готман*, главный специалист ООО «Подземпроект»,  
профессор кафедры автомобильных дорог, аэродромов, оснований и фундаментов Российского  
университета транспорта (МИИТ)

**Никифорова, Н.С.**

Н62 Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.С. Никифорова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра механики грунтов и геотехники. — Электрон. дан. и прогр. (16,2 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru/>. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-2188-9

Учебно-методическое пособие посвящено вопросам реконструкции оснований и фундаментов зданий и сооружений. Изложены требования к инженерным изысканиям при реконструкции, особенности проектирования реконструируемых фундаментов с учетом изменения свойств грунтов под фундаментами за длительный период эксплуатации зданий, виды усиления фундаментов и укрепления оснований, вопросы восстановления гидроизоляции. Даны примеры расчета значений характеристик уплотненных весом фундаментов грунтов и расчетного сопротивления оснований под ними. Перечисляются инновационные технологии, применяемые при реконструкции фундаментов, в том числе с освоением подземного пространства.

Для обучающихся по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

*Учебное электронное издание*

© Национальный исследовательский  
Московский государственный  
строительный университет, 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ .....	6
1. ПРИЧИНЫ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	7
2. ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ И ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ.....	7
2.1. Назначение геотехнической категории реконструируемого объекта.....	7
2.2. Особенности инженерно-геологических изысканий при реконструкции оснований и фундаментов .....	10
2.3. Инженерно-геодезические и инженерно-геотехнические изыскания при реконструкции оснований и фундаментов.....	17
3. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ .....	19
3.1. Расчет оснований реконструируемых зданий и сооружений .....	19
3.2. Изменение свойств грунтов при уплотнении весом фундаментов при длительной эксплуатации зданий .....	23
4. СПОСОБЫ УСИЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ПРИ ИХ РЕКОНСТРУКЦИИ .....	26
4.1. Восстановление несущей способности фундаментов.....	28
4.2. Увеличение несущей способности фундаментов .....	29
5. РЕКОНСТРУКЦИЯ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ .....	32
6. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ .....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	36
Список литературы .....	36