

УДК 658.562:69 (07)

Ш955

**Рецензенты:**

Кафедра «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», руководитель проектного института, профессор, доктор технических наук, доцент Сабитов Л.С.

Радайкин О.В., директор центра развития промышленного дизайна ИДиПИ КФУ, кандидат технических наук, доцент.

**Шулепов, С.К.**

Ш 955 Операционный контроль в строительстве: учебно-методическое пособие / С.К. Шулепов, А.С. Колобанов. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2023. – 66с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-00175-235-6

Пособие соответствует федеральному государственному образовательному стандарту по направлению 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Рассмотрены законодательные основы осуществления строительного контроля. Сформулировано понятие операционного контроля в строительстве. Приведены схемы операционного контроля и требования к качеству ряда строительных конструкций и работ. Предназначено для студентов 3, 4 и 5 курсов инженерно-строительного факультета.

Табл. 28. Ил. 25. Библиограф.: 15 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ.

УДК 658.562:69 (07)

ISBN 978-5-00175-235-6

© ФГБОУ ВО «Липецкий государственный  
технический университет», 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ .....	6
2. ОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ .....	10
3. СХЕМЫ ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ .....	11
<b>3.1. Земляные работы</b> .....	11
3.1.1. Разработка котлованов экскаваторами .....	11
3.1.2. Обратная засыпка .....	13
3.1.3. Вертикальная планировка .....	15
3.1.4. Устройство насыпей .....	16
<b>3.2. Устройство фундаментов</b> .....	19
3.2.1. Монтаж блоков стен подземной части зданий .....	19
3.2.2. Установка блоков фундаментов стаканного типа .....	20
3.2.3. Устройство свайных фундаментов .....	23
3.2.4. Устройство сборных ростверков .....	25
3.2.5. Устройство монолитных ростверков .....	27
<b>3.3. Бетонные работы</b> .....	29
3.3.1. Опалубочные работы .....	29
3.3.2. Арматурные работы .....	31
3.3.3. Укладка бетонных смесей .....	33
3.3.4. Устройство монолитных бетонных и железобетонных стен.	35
3.3.5. Устройство монолитных бетонных и железобетонных фундаментов .....	37
<b>3.4. Каменные работы</b> .....	39
3.4.1. Кладка стен и перегородок .....	39
3.4.2. Кладка столбов .....	42
<b>3.5. Монтажные работы</b> .....	44

3.5.1. Монтаж сборных железобетонных колонн многоэтажных зданий .....	44
3.5.2. Монтаж сборных железобетонных колонн одноэтажных зданий .....	46
3.5.3. Монтаж железобетонных ригелей, балок, ферм .....	47
3.5.4. Монтаж плит перекрытий и покрытий .....	49
3.5.5. Монтаж лестничных маршей и площадок .....	51
3.5.6. Монтаж балконных плит и перемычек .....	53
3.5.7. Монтаж панелей, блоков несущих стен зданий .....	54
<b>3.6. Кровельные и изоляционные работы .....</b>	<b>56</b>
3.6.1. Подготовка оснований и нижележащих элементов изоляции и кровли .....	56
3.6.2. Устройство кровли из рулонных материалов .....	58
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61
5. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	62