

Савйовський В.В., Молодід О.С.

ЗВЕДЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Навчальний посібник

Київ
Видавництво Ліра-К
2018

УДК 69.057

Копіювання, сканування, запис на електронні носії і тому подібне будь-якої частини посібника без дозволу видавництва заборонено.

Рецензенти:

Плоский В.О. – доктор технічних наук, професор, проректор Київського національного університету будівництва і архітектури;

Менейлюк О.І. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології будівельного виробництва Одеської державної академії будівництва і архітектури;

Шумаков І.В. – доктор технічних наук, професор, зав. кафедри технології будівельного виробництва Харківського національного університету будівництва і архітектури.

*Рекомендовано до видання Вченою радою Київського національного університету будівництва і архітектури
Протокол № 14 від 22.06.2018 р.*

Савйовський В.В., Молодід О.С.

Зведення спеціальних будівель і споруд: навчальний посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2018. – 248 с.

ISBN 978-617-7605-64-4

У навчальному посібнику висвітлені питання технології зведення підземних, підводних і наземних, висотних і просторових спеціальних будівель і споруд різного призначення. Представлені матеріали з технологічного проектування та підготовки до виконання будівельно-монтажних робіт.

Розглянуто технологічні особливості зведення заглиблених споруд методом опускного колодезя, закритими способами прокладки комунікацій та підводне бетонування. Висвітлено технологію зведення висотних споруд щогл і башт методами нарощування, підрощування та повороту. Описано технологію зведення конструкцій градирень, силосів, резервуарів і газгольдерів, а також особливості зведення просторових будівель і споруд.

Розглянуті способи зведення спеціальних будівель і споруд ґрунтуються на сучасних, новітніх технологіях. Матеріал книги широко ілюстрований.

Для студентів будівельних спеціальностей вищих навчальних закладів, проектувальників і будівельників.

УДК 69.057

ISBN 978-617-7605-64-4

© Савйовський В.В., Молодід О.С., 2018
© Видавництво Ліра-К, 2018

ЗМІСТ

Передмова	5
1. Поняття про спеціальні будівлі й споруди та їхня класифікація	
1.1. Поняття та класифікація будівель і споруд. Загальні положення.....	7
1.2. Історичне підґрунтя сучасних технологій зведення будівель і споруд	8
2. Інженерна підготовка зведення спеціальних будівель і споруд. Технологічне проектування та підготовка до зведення	
2.1. Інженерна підготовка зведення спеціальних будівель і споруд. Проект організації будівництва (ПОБ).....	23
2.2. Технологічне проектування будівельних процесів зведення. Проект виконання робіт (ПВР).....	25
2.3. Підготовка до виконання будівельних робіт	34
2.4. Контроль якості робіт. Безпека праці, охорона довкілля. Пожежна безпека об'єктів будівництва	37
2.5. Виконавча документація в будівництві	50
3. Технологія зведення фундаментів та земляних споруд	
3.1. Влаштування глибоких бурових опор	52
3.2. Підводне бетонування.....	59
3.3. Зведення конструкцій типу «стіна в ґрунті»	64
3.4. Закріплення земляних споруд струменевою технологією	71
4. Технологія зведення конструкцій методом опускного колодязя	
4.1. Загальні відомості. Зведення опускного колодязя з монолітного залізобетону	81
4.2. Зведення опускного колодязя зі збірного залізобетону.....	96
4.3. Зведення споруд методом кесона.....	102
5.Зведення підземних споруд закритими способами	
5.1. Загальні відомості. Прокладання підземних комунікацій способом проколу, продавлювання, горизонтального шнекового буріння.....	106
5.2. Влаштування підземних споруд способом щитової проходки	112
5.3. Влаштування комунікацій способом горизонтально спрямованого буріння (ГСБ).....	114
6. Технологія зведення баштових споруд	
6.1. Загальні відомості. Зведення споруд методом нарощування.....	126
6.2. Зведення споруд методом повороту.....	139
6.3. Зведення споруд методом підросування.....	143
6.4. Зведення баштових споруд з монолітного залізобетону	148

7. Технологія зведення силосних споруд

- 7.1. Загальні відомості. Зведення силосів зі збірних залізобетонних конструкцій..... 157
- 7.2. Зведення силосів зі сталевих листових матеріалів..... 160
- 7.3. Зведення силосів із монолітного залізобетону..... 166

8. Технологія зведення градирень

- 8.1. Загальні відомості. Зведення градирень із металевих конструкцій 169
- 8.2. Зведення градирень із монолітних залізобетонних конструкцій 173

9. Технологія зведення металевих резервуарів

- 9.1. Загальні відомості. Зведення циліндричних резервуарів для рідин 179
- 9.2. Зведення краплеподібних та кулястих резервуарів 186
- 9.3. Зведення циліндричних газгольдерів 189

10. Технологія зведення просторових будівель і споруд

- 10.1. Загальні відомості. Зведення балкових, рамних та арочних покриттів великопрогінних будівель і споруд..... 196
- 10.2. Зведення купольних систем..... 204
- 10.3. Зведення висячих систем..... 210
- 10.4. Зведення просторових будівель і споруд методом насування 218

11. Технологія зведення висотних будівель спеціальними методами

- 11.1. Загальні відомості. Зведення висотних будівель за допомогою автоматизованих будівельних комплексів 227
- 11.2. Зведення будівель методом «зверху-вниз» (up-down), «вгору-вниз» 230

- Використана література 236**