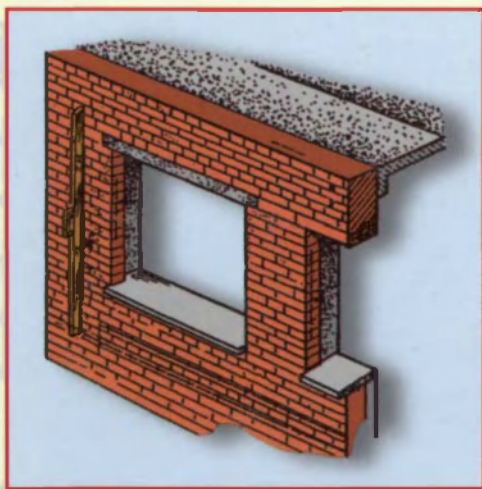


СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

С.Д. Сокова



У Ч Е Б Н И К

УДК 693
ББК 31.291я723
С 59

Рецензенты: зав. кафедрой Московского государственного университета природообустройства (МГУП), канд. техн. наук, профессор *В.И. Грозав*; главный научный сотрудник ЦНИИЭП жилища, канд. техн. наук *Э.И. Киреева*

Сокова С.Д.

С 59 Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование).

ISBN 5-16-002444-1

В учебнике изложены основы технологии и организации производства общестроительных, монтажных и специальных работ, выполняемых при прокладке сетей и возведении зданий и сооружений различного назначения, освещены способы открытой и закрытой прокладки трубопроводов, устройства переходов через различные препятствия, монтажа зданий, сооружений и технологического оборудования. Рассмотрена специфика производства работ в зимнее время, а также в особых природных и климатических условиях.

Соответствует государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 2912 «Водоснабжение и водоотведение». Учебник может быть также использован для повышения квалификации инженерно-технических работников и рабочих строительной отрасли и жилищно-коммунального комплекса.

УДК 693
ББК 31.291я723

ISBN 5-16-002444-1

© Сокова С.Д., 2005

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	9
1.1. Классификация земляных сооружений	9
1.2. Строительная классификация грунтов	10
1.3. Привязка и разбивка осей сооружения на местности	11
1.4. Подсчет объемов земляных работ	13
1.5. Водоотвод, водоотлив	15
1.6. Искусственное понижение уровня грунтовых вод	15
1.7. Искусственное закрепление грунтов	19
1.8. Способы разработки грунта	22
1.9. Земляные работы в зимнее время	33
2. ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ОТКРЫТЫХ ТРАНШЕЯХ. СПОСОБЫ БЕСТРАНШЕЙНОЙ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ	38
2.1. Укладка трубопроводов по заданному направлению и уклону	38
2.2. Прокладка трубопроводов в особых климатических условиях	50
2.3. Прокладка трубопроводов в зимних условиях	52
2.4. Бестраншейная прокладка трубопроводов	53
3. МОНТАЖ ДЮКЕРОВ, ВИСЯЧИХ, ПОДВЕСНЫХ И ПОДВОДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ	57
3.1. Монтаж висячих, подвесных и подводных трубопроводов	57
3.2. Устройство дюкеров через сухие овраги и водные преграды	60
4. БУРОВЫЕ РАБОТЫ	66
5. СВАЙНЫЕ РАБОТЫ	68
6. КАМЕННАЯ КЛАДКА	73
6.1. Технология работ при каменной кладке	78
6.2. Организация труда при каменных работах	90
7. ВОЗВЕДЕНИЕ МОНОЛИТНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	94
7.1. Опалубочные работы	94

7.2.	Арматурные работы	102
7.3.	Бетонирование	103
7.4.	Особенности бетонирования в летнее и зимнее время	109
7.5.	Подводное бетонирование	112
7.6.	Устройство круглых и прямоугольных в плане сооружений	115
7.7.	Опускные колодцы	125
8.	ВОЗВЕДЕНИЕ СООРУЖЕНИЙ МЕТОДОМ «СТЕНА В ГРУНТЕ»	130
9.	МОНТАЖ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	134
9.1.	Выбор кранов и грузозахватных приспособлений	134
9.2.	Монтаж фундаментов и стен подвала	139
9.3.	Монтаж крупнопанельных зданий	141
9.4.	Монтаж цилиндрических сооружений	142
9.5.	Монтаж прямоугольных сооружений	146
9.6.	Сварка, замоноличивание стыков и гидравлическое испытание сооружений	152
9.7.	Монтаж технологического оборудования	154
10.	ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ	160
10.1.	Антикоррозионная изоляция	160
10.2.	Тепловая изоляция	161
10.3.	Гидроизоляция конструкций	163
10.4.	Кровельные работы	170
11.	ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ	178
11.1.	Штукатурные работы	178
11.2.	Малярные работы	181
11.3.	Обойные и стекольные работы	183
11.4.	Устройства полов	187
12.	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	192
12.1.	Методы организации работ	192
12.2.	Материально-техническое снабжение. Транспортирование строительных грузов	197
12.3.	Стройгенплан	199
12.4.	Календарное планирование	200
12.5.	Управление качеством	201
13.	ОХРАНА ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	203
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	207