

## ЗМІСТ

<b>РОЗДІЛ 1. ТИПИ СВЕРДЛОВИН ЗА СВОЇМ ПРИЗНАЧЕННЯМ. КЛАСИФІКАЦІЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД</b> .....	7
1.1. Типи свердловин у водному господарстві та їхні конструктивні особливості .....	7
1.2. Класифікація підземних вод .....	12
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	16
<b>РОЗДІЛ 2. СПОСОБИ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН. СКЛАД ПРОЕКТУ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН НА ВОДУ</b> .....	17
2.1. Способи буріння свердловин .....	17
2.2. Склад проекту буріння свердловин на воду .....	19
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	21
<b>РОЗДІЛ 3. КЛАСИФІКАЦІЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД ЗА МЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ. ПРОЦЕС РУЙНУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОРІД БУРОВИМИ ДОЛОТАМИ</b> .....	22
3.1. Класифікація гірських порід .....	22
3.2. Твердість, абразивність та пористість ґрунтів .....	24
3.3. Процес руйнування гірських порід під час буріння .....	27
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	31
<b>РОЗДІЛ 4. ЗАСОБИ ДЛЯ РУЧНОГО БУРІННЯ</b> .....	33
4.1. Інструменти й обладнання .....	33
4.2. Технологія виконання робіт .....	37
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	39
<b>РОЗДІЛ 5. УДАРНО-КАНАТНИЙ СПОСІБ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН</b> .....	40
5.1. Буровий снаряд та принципова схема ударно-канатного способу буріння .....	40
5.2. Інструменти й обладнання .....	44
5.3. Технологія виконання робіт .....	49
5.4. Інструменти для ліквідації аварій під час ударно-канатного буріння .....	51
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	52
<b>РОЗДІЛ 6. ОБЕРТАЛЬНЕ БУРІННЯ. РОТОРНИЙ СПОСІБ БУРІННЯ</b> .....	53
6.1. Суть роторного способу буріння та основні вузли верстатів .....	54

6.2. Буріння свердловини з прямою та зворотною промивкою .....	56
6.3. Бурові долота .....	57
6.4. Технологія буріння .....	59
6.5. Умови переходу від одного діаметра свердловини до іншого .....	61
6.6. Режими буріння .....	62
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	66
<b>РОЗДІЛ 7. БУРОВІ ПРОМИВАЛЬНІ РІДИНИ ТА РОЗЧИНИ</b> .....	67
7.1. Функції бурових промивальних засобів.....	67
7.2. Класифікація бурових промивальних засобів .....	67
7.3. Властивості промивальних рідин .....	70
7.4. Приготування бурових промивальних розчинів .....	76
7.5. Очищення бурових промивальних розчинів.....	78
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	79
<b>РОЗДІЛ 8. РОЗРАХУНКИ СИСТЕМИ ГІДРАВЛІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ШЛАКУ ПОРОДИ З ВИБОЮ СВЕРДЛОВИНИ</b> .....	80
8.1. Об'ємна подача промивної рідини .....	80
8.2. Втрати тиску в системі гідровидалення подрібненої породи.....	85
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	89
<b>9. БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН ІЗ ВИДАЛЕННЯМ ШЛАМУ ПОВІТРЯМ</b> .....	90
9.1. Умови застосування та схема устаткування .....	90
9.2. Розрахунок режиму продування і вибір компресорів .....	92
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	96
<b>РОЗДІЛ 10. КОЛОНКОВИЙ СПОСІБ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН</b> .....	97
10.1. Колонковий спосіб буріння: суть, принципова схема .....	97
10.2. Бурове знаряддя, технологія буріння й обладнання.....	99
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	102
<b>РОЗДІЛ 11. ГІДРАВЛІЧНЕ ТА ШНЕКОВЕ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН</b> .....	103
11.1. Застосування і суть гідравлічного буріння .....	103
11.2. Буріння свердловини для водознижувальних систем .....	105
11.3. Шнекове буріння.....	110
<i>Контрольні питання до розділу</i> .....	114

<b>РОЗДІЛ 12. ІНШІ СПОСОБИ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН НА ВОДУ. СУЧАСНІ МАШИНИ ТА УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН.....</b>	<b>115</b>
12.1. Вібраційний спосіб буріння.....	115
12.2. Турбінний та електричний способи буріння.....	116
12.3. Пневматичне буріння.....	117
12.4. Проходження свердловин за методом розкачування.....	119
12.5. Горизонтальне буріння в місцях перетину трубопроводами доріг.....	120
12.6. Бурові машини нового покоління.....	124
12.7. Багатофункціональні та малогабаритні бурові верстати.....	127
<i>Контрольні питання до розділу.....</i>	<i>130</i>
<b>РОЗДІЛ 13. ЗАВЕРШАЛЬНІ РОБОТИ ІЗ ВЛАШТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН. ВИПРОБУВАННЯ СВЕРДЛОВИН.....</b>	<b>131</b>
13.1. Каротаж свердловин.....	131
13.2. Затрубна герметизація (тампонаж) свердловин.....	132
13.3. Розглинизація свердловин.....	135
13.4. Відмивання стінок свердловини та пробний водовідбір.....	137
13.5. Облаштування гирла водозабірної свердловини.....	140
<i>Контрольні питання до розділу.....</i>	<i>141</i>
<b>РОЗДІЛ 14. ПЕРЕДАВАННЯ ВОДОЗАБІРНИХ СВЕРДЛОВИН В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.....</b>	<b>142</b>
14.1. Перевірка готовності свердловин та приймальна документація.....	142
14.2. Перевірка глибини та герметичності свердловини.....	143
14.3. Завершальні роботи і передання свердловин у постійну експлуатацію.....	145
14.4. Основні вимоги щодо експлуатації свердловин. Консервація свердловин.....	147
<i>Контрольні питання до розділу.....</i>	<i>150</i>
<b>РОЗДІЛ 15. ОСНОВНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВЛАШТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН.....</b>	<b>151</b>
15.1. Бурові роботи.....	151
15.2. Правила безпеки під час встановлення голкофільтрів систем водозниження.....	153
<i>Контрольні питання до розділу.....</i>	<i>156</i>
Список літератури.....	157