

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Розділ 1. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ ЯК РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	7
1.1. Критерії оцінювання будівельних об'єктів відповідно до вимог сталого розвитку	7
1.2. Напрями реалізації потенціалу енергоефективності в будівництві	13
1.3. Характеристика житлового фонду України	18
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	20
Розділ 2. ОСНОВИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ У БУДІВНИЦТВІ	21
2.1. Основні поняття та визначення енергоефективності	21
2.2. Види теплообміну	22
2.3. Основи теплопередачі	24
2.4. Розрахунок теплоізоляційної оболонки будинку	35
2.5. Теплоємність	36
2.6. Приклади розв'язування задач	38
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	43
Розділ 3. ВОЛОГІСНИЙ РЕЖИМ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ	45
3.1. Вологість огороджувальних конструкцій	45
3.2. Характеристики вологого повітря	46
3.3. Конденсація і сорбція водяної пари	49
3.4. Приклади розв'язування задач	55
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	62
Розділ 4. ВИМОГИ ДО СУЧАСНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВНИЦТВА	63
4.1. Класифікація будівельних систем та технологій будівництва	63
4.2. Стінові матеріали	65
4.3. Теплоізоляційні матеріали	73
4.3.1. Неорганічні теплоізоляційні матеріали та вироби	74
4.3.2. Органічні полімерні теплоізоляційні матеріали	77
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	81
Розділ 5. ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ЯК ОСНОВНИЙ ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА	82
5.1. Термомодернізація. Передумови термомодернізації	82
5.2. Послідовність термомодернізації	84

5.3. Результати та принципи термомодернізаційних заходів.....	91
5.4. Оцінка економічної ефективності термомодернізації.....	96
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	<i>99</i>
Розділ 6. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ	
ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ	100
6.1. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією.....	100
6.2. Особливості конструктивних рішень світлопрозорих конструкцій.....	106
6.3. Утеплення підлоги на ґрунті та підвальних перекриттів.....	110
6.4. Утеплення горищних перекриттів та елементів даху.....	113
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	<i>116</i>
Розділ 7. ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ.....	117
7.1. Оцінка енергетичної ефективності будівель.....	117
7.2. Енергетична сертифікація будинків	122
7.3. Енергоаудит будівель.....	128
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	<i>130</i>
Розділ 8. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО	
БУДІВНИЦТВА	131
8.1. Принципи проєктування енергоефективних будівель.....	131
8.2. Концепція пасивного будинку	133
8.3. Стандарт будинків із наближеним до нульового рівнем споживання енергії.....	140
8.4. Основи проєктування активних будинків.....	143
<i>Запитання і завдання для самоконтролю</i>	<i>145</i>
Список літератури	146
Додатки	149