

# ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	6
<b>Частина I. Основи проектування виробничих будівель</b> .....	7
<b>Модуль 1. Загальні положення проектування виробничих будівель</b> .....	7
1.1. Види виробничих будівель та вимоги до них.....	7
1.2. Технологічний процес як основа проектного рішення виробничих будівель.....	14
1.3. Підіймально-транспортне обладнання виробничих будівель .....	16
1.4. Етапи проектування конструктивних елементів виробничих будівель .....	23
Контрольні питання .....	23
<b>Модуль 2. Фізико-технічні основи проектування виробничих будівель</b> .....	24
2.1. Повітряне середовище .....	24
2.2. Аерація виробничих будівель .....	25
2.3. Шуми та вібрація.....	28
2.3.1. Основні фізичні величини та визначення.....	29
2.3.2. Заходи з боротьби із виробничим шумом та вібрацією .....	30
2.4. Методи розрахунку природного освітлення будівель .....	34
2.4.1. Системи природного освітлення .....	35
2.4.2. Нормування природного освітлення.....	36
2.4.3. Попередній (наближений) розрахунок необхідної площі світлових прорізів .....	39
Контрольні питання .....	44
<b>Модуль 3. Об'ємно-планувальне та конструктивне рішення     виробничих будівель</b> .....	45
3.1. Уніфікація виробничих будівель і їх конструкцій.....	45
3.2. Модульна система та параметри виробничих будівель.....	49
3.3. Основні правила прив'язки колон та стін до розміткових осей .....	50
3.3.1. Прив'язка колон одноповерхових будівель з прогонами однакової висоти до поздовжніх та поперечних розміткових осей.....	52
3.3.2. Прив'язка колон одноповерхових будівель до поздовжніх та поперечних розміткових осей у разі перепаду висот .....	53
3.3.3. Прив'язка колон багатоповерхових будівель до поздовжніх та поперечних розміткових осей.....	55
3.4. Об'ємно-планувальні рішення виробничих будівель .....	56
3.5. Техніко-економічна оцінка об'ємно-планувальних та конструктивних рішень виробничих будівель.....	59
Контрольні питання .....	60
<b>Частина II. Конструкції виробничих будівель</b> .....	61
<b>Модуль 4. Каркаси одноповерхових виробничих будівель     та їхні елементи</b> .....	61
4.1. Каркаси одноповерхових виробничих будівель.....	61
4.2. Фундаменти та фундаментні балки .....	63
4.3. Залізобетонні колони каркаса .....	69
4.4. Сталеві колони каркаса.....	74

4.5. Труробетонні колони каркаса .....	79
4.6. Залізобетонні та сталеві підкранові балки.....	80
4.7. Тримальні конструкції покрить .....	87
4.7.1. Залізобетонні тримальні конструкції покрить .....	88
4.7.2. Сталеві тримальні конструкції покрить .....	97
4.7.3. Труробетонні тримальні конструкції.....	112
4.8. В'язі .....	114
Контрольні питання .....	120
<b>Модуль 5. Каркаси багатопверхових виробничих будівель</b>	
<b>та їхні елементи .....</b>	<b>121</b>
5.1. Класифікація каркасних багатопверхових виробничих будівель.....	121
5.2. Каркасні будівлі із рамною конструктивною схемою.....	122
5.3. Каркасні будівлі із рамно-в'язевою конструктивною схемою .....	126
5.4. Каркасні будівлі із в'язевою конструктивною схемою.....	133
Контрольні питання .....	147
<b>Модуль 6. Стіни виробничих будівель.....</b>	<b>148</b>
6.1. Типи стін та вимоги до них.....	148
6.2. Стіни одноповерхових виробничих будинків із цегли, дрібних та великих блоків.....	149
6.3. Стіни одноповерхових виробничих будинків із залізобетонних та легкобетонних панелей .....	157
6.4. Стіни одноповерхових виробничих будинків з полегшених конструкцій.....	165
6.5. Стіни багатопверхових виробничих будинків .....	168
Контрольні питання .....	170
<b>Модуль 7. Покриття та покрівля.....</b>	<b>171</b>
7.1. Покриття .....	171
7.1.1. Покриття по прогонах .....	171
7.1.2. Безпрогонові покриття .....	173
7.2. Покрівля.....	176
7.3. Водовідвід з покрівель.....	181
Контрольні питання .....	184
<b>Модуль 8. Ліхтарі виробничих будівель.....</b>	<b>185</b>
8.1. Призначення та типи ліхтарів.....	185
8.2. Вибір типів та розмірів світлоаераційних і світлових ліхтарів .....	186
8.3. Конструкції світлоаераційних та світлових прямокутних ліхтарів.....	188
8.4. Конструкції світлових зенітних ліхтарів .....	190
8.5. Конструкції світлопрозорих панелей.....	193
Контрольні питання .....	195
<b>Модуль 9. Вікна, двері та ворота .....</b>	<b>196</b>
9.1. Вікна .....	196
9.2. Двері .....	202
9.3. Ворота .....	206
Контрольні питання .....	212
<b>Модуль 10. Технологічні площадки, сходи, драбини.....</b>	<b>213</b>
10.1. Технологічні площадки .....	213

10.2. Сходи.....	213
10.3. Драбини.....	222
Контрольні питання.....	223
<b>Модуль 11. Перегородки.....</b>	<b>224</b>
11.1. Конструкції перегородок.....	224
Контрольні питання.....	228
<b>Модуль 12. Підлоги.....</b>	<b>229</b>
12.1. Загальні вимоги до підлог та їхня класифікація.....	229
12.2. Конструктивні рішення підлог.....	231
12.3. Основні конструктивні деталі підлог.....	236
Контрольні питання.....	241
<b>Частина III. Допоміжні будівлі та приміщення виробничих підприємств.....</b>	<b>242</b>
<b>Модуль 13. Допоміжні будівлі виробничих підприємств.....</b>	<b>242</b>
13.1. Класифікація допоміжних будівель.....	242
13.2. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення допоміжних будівель.....	244
Контрольні питання.....	246
<b>Модуль 14. Допоміжні приміщення виробничих підприємств.....</b>	<b>247</b>
14.1. Класифікація допоміжних приміщень.....	247
14.2. Об'ємно-планувальні рішення допоміжних приміщень.....	247
Контрольні питання.....	253
<b>Список літератури.....</b>	<b>254</b>
<b>Додатки.....</b>	<b>257</b>
<b>Додаток 1. Основні нормативні дані для розрахунку природного освітлення.....</b>	<b>258</b>
<b>Додаток 2. Приклад розрахунку природного освітлення у разі бокового освітлення приміщень.....</b>	<b>272</b>
<b>Додаток 3. Основні нормативні дані для розрахунку санітарно-побутових та допоміжних приміщень.....</b>	<b>277</b>
<b>Додаток 4. Приклад розрахунку санітарно-побутових та допоміжних приміщень адміністративно-побутового корпусу.....</b>	<b>281</b>