

Міністерство освіти і науки України

Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка

**О.В. Редкін, Л.Г. Щербінін, Д.М. Толкачов,
В.Ф. Пенц, О.В. Нижник**

ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

**Сучасні форми і механізми організації та
управління будівництвом об'єктів
нафтогазового комплексу**

Частина 1. Сутність сучасних форм проектування,
організації та управління будівельними проектами і
програмами розвитку підприємств нафтогазового
комплексу

Навчальний посібник

Полтава 2013

УДК 69.658.5

Рецензенти:

Маркіна І.А. - докт. екон. наук, проф., зав. кафедри менеджменту і адміністрування;

Семко О.В. - докт. техн. наук, проф., зав. кафедри архітектури та міського будівництва, лауреат державної премії в галузі науки і техніки.
(Полтавський Національний технічний університет імені Юрія Кондратюка)

**Редкін О.В., Щербінін Л.Г., Толкачов Д.М., Пенц В.Ф.,
Нижник О.В. ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА:** Сучасні форми і механізми організації та управління будівництвом об'єктів нафтогазового комплексу.

Частина 1. Сутність сучасних форм проектування, організації та управління будівельними проектами і програмами розвитку підприємств нафтогазового комплексу: навч. посібник. – Полтава: ПолтНТУ, 2013. – 241 с.

Навчальний посібник розкриває нові підходи до проектування, організації та управління будівництвом об'єктів нафтогазового комплексу на основі сучасних процедур та інструментів проектного менеджменту.

Посібник призначений для інженерно-технічних, економічних, управлінських і наукових працівників промислових підприємств, будівельних та проектних організацій, студентів, магістрів, аспірантів і викладачів вищих навчальних закладів, буде корисний іншим фахівцям сфери реальної економіки, бізнесу та державного управління.

УДК 69.658.5

© О.В. Редкін, Л.Г. Щербінін, Д.М. Толкачов,
В.Ф. Пенц, О.В. Нижник, 2013

© Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка, 2013

© Д.М. Толкачов, оригінал-макет, оформлення, 2013

Зміст

Вступ	6
Частина 1. Сутність сучасних форм проектування, організації та управління будівельними проектами і програмами розвитку підприємств нафтогазового комплексу	8
Розділ 1. Загальна характеристика та організаційно-економічні механізми управління капітальним будівництвом в Україні	8
1.1. Загальна характеристика сфери капітального будівництва та, вплив і взаємодія з іншими сферами реальної економіки, життєдіяльності суспільства й добробуту окремих людей	9
1.1.1. Характеристика сучасної сфери і ролі будівництва	10
1.1.2. Механізм взаємодії будівельного комплексу з іншими галузями господарювання, сферами діяльності, життя та бізнесу	13
1.1.3. Форми відновлення і розвитку основних фондів економічних систем, життєвих благ суспільства та окремих людей, нерухомого майна й інших об'єктів	15
1.2. Сучасні механізми державного регулювання, організації та фінансування капітального будівництва	16
1.3. Сутність інвестування в сфері будівництва та нерухомості	17
1.4. Структурна декомпозиція інвестицій і капіталовкладень у будівництво та нерухомість	22
1.5. Будівельний інвестиційний ринок	23
1.5.1. Об'єкти та суб'єкти інвестиційної діяльності	23
1.5.2. Характеристика ринку	24
1.6. Особливості інвестування в об'єкти будівництва	26
1.6.1. Довгострокове кредитування	26
1.6.2. Іпотечне кредитування	28
1.6.3. Пайове фінансування будівництва	29
1.6.4. Цільові облігації для будівництва житла	30
1.6.5. Залучення коштів фондів фінансування будівництва (ФФБ) і фондів операцій із нерухомістю (ФОН)	31
1.6.6. Лізингове інвестування	32
1.6.7. Пріоритети інвестування в об'єкти будівництва і нерухомості в Україні	35
1.7. Стандартний (класичний) проектний підхід до управління будівельними інвестиційними проектами	37
Контрольні питання та завдання	40
Розділ 2. Характеристика об'єктів капітального будівництва в нафтогазовій сфері	42
2.1. Лінійні об'єкти магістрального трубопровідного транспорту	42
2.2. Об'єкти та споруди збирання й підготовки газу до транспортування	46
2.3. Магістральні компресорні станції	48

2.4. Газорозподільні станції	54
2.5. Об'єкти та споруди збирання і підготовки нафти до транспортування	57
2.6. Нафтоперекачувальні станції	59
2.7. Морські нафтоналивні трубопроводи	62
2.8. Об'єкти нафтопереробки	64
2.9. Об'єкти газопереробки	67
2.10. Заводи зі зріджування природного газу	69
Контрольні питання та завдання	70

Розділ 3. Проектне управління та професійна діяльність у будівельних інвестиційних проектах і програмах розвитку підприємств ..	71
3.1. Сучасна концепція проектного менеджменту	71
3.1.1. Загальні відомості про проект, програму та проектне управління	71
3.1.2. Місце і роль проектного менеджменту	72
3.1.3. Основні види проектів і програм у промисловій сфері	77
3.2. Характеристика сучасного проекту	90
3.2.1. Класифікація проектів, їх життєвий цикл	90
3.2.2. Учасники та оточення проекту	95
3.3. Організація проектного менеджменту на підприємстві	100
3.3.1. Організація процесу та системи управління проектами	100
3.3.2. Формування і розвиток команди менеджерів та персоналу проекту	109
Контрольні питання та завдання	116

Розділ 4. Сучасні організаційні форми реалізації та управління будівельними інвестиційними проектами у нафтогазовому комплексі	118
4.1. Особливості управління будівельними інвестиційними проектами у нафтогазовому комплексі	118
4.2. Сучасні організаційні форми управління будівельними проектами у нафтогазовому комплексі	120
4.3. Угода про розподіл продукції як організаційно-правова основа проектів у нафтогазовій сфері (зміст, переваги та недоліки)	131
4.4. Управління проектами у нафтогазовій сфері на основі сучасної концепції деєлопменту	138
4.5. Інжиніринг як сучасна та високоефективна функція деєлоперської компанії при управлінні проектами	151
Контрольні питання та завдання	161

Розділ 5. Особливості організації проектування будівництва нових підприємств і промислових об'єктів	163
5.1. Порядок та особливості проектування підприємств і промислових об'єктів	163
5.2. Сутність процесу проектування промислових підприємств. Визначення їх виробничої потужності	169
5.3. Проектний підхід та основні завдання проектування виробничих процесів і систем	171
5.4. Розроблення технологічних схем і вибір устаткування	173
5.5. Проектування виробничої структури	177

5.6. Проектування основного виробництва в часі	185
5.7. Визначення потреби підприємства в основних ресурсах і проектування складського господарства	189
5.8. Розроблення генерального плану та внутрішньозаводського транспорту підприємства	192
5.9. Особливості стандартного оцінювання проектів промислових підприємств	196
Контрольні питання та завдання	198
Розділ 6. Організаційне проектування розвитку та технічного переозброєння діючих підприємств	200
6.1. Проблеми та організаційні резерви розвитку виробництва	200
6.2. Гармонізація та вдосконалення організаційно-виробничого механізму сучасних підприємств	202
6.2.1. Сутність організаційного проекту розвитку виробництва на підприємстві	202
6.2.2. Діагностика стану організації виробництва та рівня технологічної досконалості діючих систем	209
6.2.3. Планування прогресу організаційно-виробничих систем підприємства	224
6.2.4. Процес організаційного проектування розвитку та оновлення існуючих виробничих систем	225
Контрольні питання та завдання	234
Література	236

Вступ

В сучасних умовах України актуальним завданням є формування нових форм і механізмів стійкого розвитку реального сектору економіки на основі стратегічного планування та проектного управління інвестиційними проектами і програмами розвитку підприємств та промислових об'єктів основних галузях національного господарства.

Технічне переозброєння і розвиток економіки України до світових стандартів потребує 3,0-3,5 трлн. дол. США у вигляді різних форм інвестицій. Із них 1,2-1,5 трлн. дол. США мають бути освоєні в сфері капітального будівництва, тобто в сфері нового будівництва та розширення підприємств і промислових об'єктів, а також за рахунок реконструкції, модернізації, капітального ремонту й технічного переозброєння наявних виробничих потужностей, устаткування, будівель, споруд, різного типу транспортних комунікацій. Тобто потрібна перебудова всієї виробничої, операційної та іншої діяльності промислових підприємств і будівельних організацій, системи їх управління та ведення бізнесу в нову форму інноваційно-інвестиційного розвитку на основі реалізації відповідних проектів і програм. В процесі відновлення та розвитку реального сектору економіки,

включаючи її нафтогазовий комплекс, будівельна сфера та будівельне виробництво будуть виступати джерелом і механізмом пожвавлення розвитку економіки та зростання конкурентоспроможності продукції за всіма аспектами й показниками.

Реалізація стратегічних цілей і завдань перебудови та інноваційно-високотехнологічного розвитку реального сектору економіки, в тому числі його нафтогазового комплексу, потребує застосування нових сучасних механізмів організації та управління в будівництві, які ґрунтуються на стандартах проектного менеджменту. Ця методологія є основою планування, організації та управління різними будівельними інвестиційними проектами, програмами розвитку підприємств та промислових об'єктів. Проектний менеджмент, як найбільш ефективний, системний та високоякісний механізм організації та управління сучасними бізнес-процесами (проектами та програмами), постійно розвивається і швидко поширюється в умовах ринкової економіки в усьому світі. Сьогодні він став еталонною процедурою здійснення найрізноманітніших проектів і програм (будівельних, інноваційних, інвестиційних, організаційних та інших) при будівництві та реконструкції різних об'єктів, створенні і освоєнні нової продукції, технологій та систем їх виробництва, розв'язання енергетичних, екологічних програм тощо.

Метою даного навчального посібника є вивчення прогресивної світової теорії та практики планування, організації та управління будівництвом підприємств й об'єктів у нафтогазовій та інших сферах економіки на основі сучасних підходів, принципів, процедур та інструментів проектного управління будівельними інвестиційними проектами і програмами розвитку промислово-виробничих систем.

Конкретними завданнями, теоретичними та практичними питаннями, що розглядаються в цьому навчальному посібнику, є:

- визначення сутності та ролі капітального будівництва в Україні, засвоєння нових форм і механізмів його організаційного управління;
- визначення характеристик основних об'єктів будівництва в нафтогазовій сфері;
- освоєння основ проектного управління та професійній діяльності в будівельних проектах і програмах розвитку підприємств;
- засвоєння сучасних форм організації та управління будівельними інвестиційними проектами і програмами розвитку підприємств;
- розуміння порядку й особливостей організації проектування будівництва нових підприємств і промислових об'єктів;
- визначення (встановлення) сутності та порядку організаційного проектування розвитку та технологічного переозброєння діючих підприємств та об'єктів;
- вивчення сутності організаційно-технологічного планування з реалізації будівельних і інвестиційних проектів;

- набуття практичних навичок щодо планування та забезпечення реалізації будівельних проектів і програм розвитку підприємств;
- засвоєння організаційних механізмів підвищення ефективності проектного управління при реалізації будівельних інвестиційних проектів і програм розвитку підприємств;
- освоєння світового досвіду щодо сучасних стандартів організації та управління будівельними проектами і програмами розвитку підприємств нафтогазового комплексу;
- набуття знань і навичок щодо техніко-економічного обґрунтування та комплексного оцінювання ефективності реалізації будівельних інвестиційних проектів та програм розвитку підприємств.

Навчальний посібник є авторським баченням сучасних механізмів організації та управління будівництвом об'єктів нафтогазового комплексу України з урахуванням його нинішнього стану, наявної нормативно-правової бази та умов господарювання, а також передового світового досвіду проектного управління будівельними інвестиційними проектами та програмами розвитку підприємств і промислових об'єктів.