

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

**УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ УЧАСНИКІВ  
БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ**

Методичні вказівки та завдання  
до проведення практичних занять  
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини»  
денної та заочної форми навчання

Київ 2026

УДК 334.716: 330.131.7

У67

Укладач В.В. Титок, канд. екон. наук, доцент

Рецензент Г.В. Шпакова, д-р екон. наук, професор

Відповідальний за випуск О.Ю. Беленкова, д-р екон. наук, професор

*Затверджено на засіданні кафедри економіки будівництва,  
протокол № 5 від 23 грудня 2025 року.*

В авторській редакції.

**Управління** ризиками учасників будівельних проєктів [електронний ресурс]: методичні вказівки та завдання до проведення практичних занять / уклад.: В.В. Титок. – Київ: КНУБА, 2026. – 20 с.

Містять основні поняття тем, тестові завдання з кожної теми, а також завдання для самостійної роботи.

Призначено для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» денної та заочної форми навчання.

© КНУБА, 2026

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Будь-яка будівельна діяльність є комплексом взаємопов'язаних рішень та процесів, які нерозривно пов'язані з різноманітними ризиками (технічними, фінансовими, організаційними, правовими, природними тощо). Для успішної реалізації будівельних проєктів в умовах динамічного ринку та забезпечення їхньої конкурентоспроможності, керівництву необхідно вміти ідентифікувати потенційні загрози, оцінювати ступінь їхнього впливу та впроваджувати ефективні механізми управління. Успішне управління ризиками передбачає не лише їх мінімізацію, але й використання можливостей, що виникають у процесі реалізації проєкту. Тому вкрай важливим є правильне розуміння сутності ризиків, знання основних наукових методів та прийомів їхнього аналізу, вміння оцінювати ступінь ризику та управляти ним для досягнення ефективних результатів будівництва.

Мета вивчення дисципліни «Управління ризиками учасників будівельних проєктів» полягає в тому, щоб ознайомити слухачів з концептуальними основами, методологією та технологією управління ризиками в будівельній галузі. На основі набутої систематизованої інформації необхідно сформувати комплексну систему знань та практичних навичок щодо ідентифікації, аналізу, оцінювання, моніторингу та контролю ризиків, з якими стикаються всі учасники будівельного проєкту (замовник, проєктувальник, генпідрядник, субпідрядники, інвестори).

Інтегральною компетентністю є здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

Цей курс викладається у продовження таких дисциплін, як «Економіка будівництва та інвестиційна діяльність», «Економічне та антикризове управління підприємством», «Конкурентоспроможність підприємства» та інших.

# **Тема 1. Поняття ризику. Класифікація ризиків. Взаємозв'язок понять «ризик» та «невизначеність». Причини виникнення ризиків в будівництві**

## **Питання до обговорення**

1. Як ви розрізняєте поняття «ризик» та «невизначеність» у контексті будівельного проєкту? Наведіть приклади.
2. Які основні групи (класи) ризиків у будівництві є найбільш критичними для генпідрядника і чому?
3. Охарактеризуйте «чистий» та «спекулятивний» ризики в будівництві. Наведіть приклад «спекулятивного» ризику, пов'язаного із закупівлею матеріалів.
4. Назвіть три основні причини виникнення ризиків, пов'язаних з людським фактором (персоналом) на будівельному майданчику.
5. Чому правові та регуляторні ризики часто зростають під час реалізації довгострокових будівельних проєктів?
6. Яким чином масштаб і складність будівельного проєкту впливають на загальний рівень його ризикованості?

## **Виробничі ситуації**

1. Підрядник планує розпочати будівництво великого логістичного складу через 6 місяців. Зараз на ринку спостерігається нестабільність цін на металоконструкції.

**Завдання:** Визначте, чи є ця ситуація ризиком чи невизначеністю. Як ця ситуація класифікується (фінансовий, ринковий ризик)? Які ваші перші кроки для збору додаткової інформації?

2. Міська влада несподівано внесла зміни до норм пожежної безпеки, що вимагає перепроєктування частини вже збудованого житлового комплексу.

**Завдання:** Визначте джерело ризику та його класифікацію. Хто з учасників проєкту (замовник, проєктувальник, підрядник) несе відповідальність за цей ризик?

## Контрольні тести

1. Що відрізняє ризик від невизначеності?

- а) ризик можна виміряти кількісно (наприклад, імовірністю), невизначеність – ні;
- б) ризик завжди призводить до збитків, невизначеність – ні;
- в) ризик пов'язаний лише з внутрішніми факторами проекту, невизначеність – із зовнішніми;
- г) ризик стосується лише фінансових аспектів, невизначеність – технічних.

2. Який ризик класифікується як «чистий» у будівництві?

- а) ризик підвищення прибутковості;
- б) ризик подорожчання матеріалів;
- в) ризик пожежі на об'єкті;
- г) ризик зміни курсу валют.

3. До якої групи належить ризик зміни законодавчих норм?

- а) технічні ризики;
- б) експлуатаційні ризики;
- в) правові (регуляторні) ризики;
- г) фінансові ризики.

4. Причиною виникнення якого ризику є неякісне інженерне дослідження ґрунтів?

- а) фінансового;
- б) організаційного;
- в) технічного;
- г) маркетингового.

5. Що є головною відмінністю «спекулятивного» ризику?

- а) він завжди пов'язаний зі стихійним лихом;
- б) він має можливість як збитків, так і надприбутку;
- в) він підлягає обов'язковому страхуванню;
- г) він завжди контролюється підрядником.

6. Який ризик безпосередньо пов'язаний із затримкою фінансування з боку замовника?

- а) виробничий ризик;
- б) операційний ризик;
- в) фінансовий ризик;
- г) технологічний ризик.

7. Який із наведених факторів є типовою зовнішньою причиною ризику?

- а) недосвідченість виконроба;
- б) несприятливі погодні умови;
- в) неправильне складання кошторису;
- г) поломка власного обладнання.

8. Що є основним наслідком нехтування ризиками на ранніх етапах проекту?

- а) збільшення прибутковості;
- б) недотримання термінів і перевищення бюджету;
- в) автоматичне страхування ризиків;
- г) спрощення комунікації між учасниками.

9. Який тип ризику виникає через помилки в робочій документації?

- а) кадрові ризики;
- б) інформаційні ризики;
- в) проєктні ризики;
- г) ринкові ризики.

10. «Ризик проєкту» – це:

- а) сукупність зовнішніх факторів, що впливають на будівництво;
- б) невизначена подія або умова, яка в разі настання має позитивний чи негативний вплив на цілі проєкту;
- в) лише можливість фінансових втрат;
- г) будь-яка непередбачена зміна в графіку робіт.

## **Тема 2. Методи уникнення ризику. Характеристика основних засобів регулювання ризику**

### **Питання до обговорення**

1. Наведіть приклад уникнення ризику в будівельному проєкті. Коли цей метод є доцільним, а коли – небажаним?

2. Які основні засоби регулювання (реагування) на ризик ви знаєте?

3. Поясніть, чим відрізняється «передача ризику» від «розподілу ризику» між учасниками проєкту.

4. Які технічні або технологічні рішення можуть бути використані як метод зниження (мінімізації) ризику в будівництві?

5. Що означає стратегія «прийняття ризику»? Наведіть приклад ризику, який, як правило, приймається.

6. Охарактеризуйте роль страхування як інструменту передачі ризику. Які ризики обов'язково страхуються у будівництві?

### **Виробничі ситуації**

1. Підрядник має звести об'єкт на ділянці зі складною геологією (ризик осідання ґрунту). Уникнути будівництва неможливо.

**Завдання:** Запропонуйте два методи зниження ризику (наприклад, технічні рішення). Обґрунтуйте доцільність їх застосування.

2. Замовник вимагає завершити будівництво на 3 місяці раніше запланованого терміну, але це значно підвищує ризик зриву графіку і збільшення витрат.

**Завдання:** Розробіть стратегію «Передача ризику» або «Розподіл ризику» для цього випадку. Які договірні механізми ви використаєте?

### **Контрольні тести**

*1. Який метод є найбільш радикальним способом реагування на ризик?*

- а) зниження;
- б) передача;
- в) прийняття;
- г) уникнення.

*2. Що є ключовим інструментом для передачі фінансового ризику збитків третій стороні?*

- а) диверсифікація постачальників;
- б) страхування;
- в) складання резервного бюджету;
- г) організація додаткового контролю.

*3. Прийняття рішення про відмову від використання певного неперевіреного матеріалу в проєкті – це приклад:*

- а) зниження ризику;
- б) уникнення ризику;
- в) передачі ризику;
- г) компенсації ризику.

*4. До якого методу належить створення резервних фондів (контингенту) у кошторисі проєкту?*

- а) уникнення;

- б) збереження (самострахування);
- в) передача;
- г) посилення.

5. Який із засобів регулювання ризику передбачає зменшення ймовірності або впливу ризикової події?

- а) прийняття;
- б) зниження (мінімізація);
- в) уникнення;
- г) передача.

6. Укладання контракту з фіксованою ціною на постачання матеріалів є прикладом:

- а) уникнення ризику для підрядника;
- б) передачі ризику зростання цін на постачальника;
- в) зниження технічного ризику;
- г) прийняття ризику замовником.

7. Яка зі стратегій реагування використовується для позитивних ризиків (можливостей)?

- а) зниження;
- б) уникнення;
- в) використання (експлуатація);
- г) передача.

8. Розподіл ризику між учасниками проєкту (наприклад, через партнерство) належить до:

- а) методу уникнення;
- б) методу збереження;
- в) методу передачі/розподілу;
- г) методу компенсації.

9. Які ризики неможливо повністю уникнути в будівництві?

- а) чисті, не підлягають контролю (наприклад, стихійні лиха);
- б) спекулятивні, пов'язані з інвестиціями;
- в) лише ризики, пов'язані з персоналом;
- г) Усі ризики можна уникнути.

10. Що є головною перевагою методу «уникнення ризику»?

- а) зберігає фінансові ресурси;
- б) усуває ризик повністю;
- в) підвищує прибутковість;
- г) забезпечує можливість отримання вигоди.

### **Тема 3. Етапи процесу управління ризиком: збір інформації за аспектами ризику, якісний аналіз, методи кількісного оцінювання ризику, розробка заходів щодо оптимізації ризику, прийняття чи відхилення ризикового рішення**

#### **Питання до обговорення**

1. Назвіть та опишіть послідовність основних етапів процесу управління ризиками згідно з міжнародними стандартами (наприклад, ISO 31000).

2. Яку роль відіграє «збір інформації за аспектами ризику» (ідентифікація) у загальному процесі? Які джерела інформації є ключовими для будівельних проєктів?

3. Поясніть різницю між якісним та кількісним аналізом ризику. Коли доцільно застосовувати кількісний аналіз?

4. Що таке «план реагування на ризики» і як він пов'язаний з етапом «розробка заходів щодо оптимізації ризику»?

5. Чому моніторинг і контроль є невід'ємним етапом процесу управління ризиками, а не окремим елементом?

6. Як відбувається прийняття (або відхилення) ризикового рішення? Які критерії використовуються?

#### **Виробничі ситуації**

1. На етапі якісного аналізу було виявлено 20 потенційних ризиків. Після побудови ризикової матриці 5 ризиків потрапили в зону високого пріоритету.

**Завдання:** Які методи кількісного оцінювання ви запропонуєте застосувати до цих 5 ризиків? Обґрунтуйте свій вибір.

2. Керівник проєкту прийняв рішення відхилити пропозицію підрядника щодо використання новітньої, але неперевіреної технології утеплення, попри її економічну вигоду.

**Завдання:** Поясніть, на основі якого етапу управління ризиками було прийнято це рішення. Які аргументи (ризики) могли бути визначальними?

#### **Контрольні тести**

1. Який етап є першим у процесі управління ризиками?

- а) кількісний аналіз ризику;
- б) ідентифікація ризику (збір інформації);
- в) розробка плану реагування;
- г) моніторинг ризику.

2. Який метод якісного аналізу ризиків використовується для визначення пріоритетності ризиків?

- а) аналіз Монте-Карло;
- б) аналіз чутливості;
- в) ризикова матриця;
- г) метод критичного шляху.

3. Метод, що дозволяє визначити ймовірність досягнення цілей проєкту з урахуванням впливу ризиків, – це:

- а) якісний аналіз;
- б) кількісний аналіз;
- в) страхування;
- г) аудит ризиків.

4. Що є результатом етапу «ідентифікація ризику»?

- а) страховий поліс;
- б) реєстр ризиків;
- в) бюджет проєкту;
- г) технічне завдання.

5. Що є основною метою розробки заходів щодо оптимізації ризику?

- а) повне усунення всіх ризиків;
- б) зменшення ймовірності та/або впливу загроз та посилення можливостей;
- в) передача всіх ризиків страховій компанії;
- г) визначення відповідальних за ризик.

6. Яке рішення вважається «ризиковим» у контексті проєкту?

- а) рішення, яке гарантовано призведе до збитків;
- б) рішення, наслідки якого мають високий ступінь невизначеності;
- в) рішення, яке було прийнято без консультацій;
- г) будь-яке рішення, пов'язане з бюджетом.

7. Яку інформацію визначає якісний аналіз ризику?

- а) вартість впливу ризику в грошовому вираженні;
- б) імовірність та вплив ризику в описових шкалах (напр., високий, середній);
- в) точну дату настання ризику;

г) стратегію "уникнення".

8. *Який етап управління ризиками відповідає за виконання плану реагування?*

- а) ідентифікація;
- б) якісний аналіз;
- в) моніторинг та контроль;
- г) оцінка ризику.

9. *Який метод кількісного аналізу використовується для оцінки впливу ризиків на графік проекту?*

- а) аналіз Монте-Карло;
- б) метод Дельфі;
- в) аналіз SWOT;
- г) побудова причинно-наслідкової діаграми.

10. *Чи завжди необхідно проводити кількісний аналіз ризику?*

- а) так, завжди;
- б) ні, лише для пріоритетних, високоризикових подій;
- в) ні, лише для фінансових ризиків;
- г) так, якщо бюджет проекту перевищує певну суму.

#### **Тема 4. Методи уникнення, компенсації, збереження та передачі ризику. Організаційні методи зниження ризику. Мінімізація збитків**

##### **Питання до обговорення**

1. Розкрийте сутність методу «компенсації ризику». Які інструменти компенсації є найбільш поширеними у будівництві?

2. Поясніть, як збереження ризику (самострахування) впливає на фінансову стійкість будівельної компанії. Наведіть приклад.

3. Охарактеризуйте організаційні методи зниження ризику (наприклад, вдосконалення системи контролю якості, поділ проекту на фази).

4. Які договірні механізми можуть бути використані для передачі ризику між замовником і підрядником (наприклад, штрафні санкції, умови контракту)?

5. Як диверсифікація (наприклад, постачальників, портфеля проєктів) допомагає мінімізувати збитки та належить до методів уникнення/зниження?

6. Які заходи екстреного реагування (план мінімізації збитків) повинні бути передбачені для ризику, який не вдалося уникнути або передати?

### **Виробничі ситуації**

1. Будівельна компанія вирішила не страхувати ризику, пов'язані з крадіжками інструментів на невеликих об'єктах, а створила спеціальний внутрішній резервний фонд для покриття таких збитків.

**Завдання:** До якого методу регулювання ризику належить це рішення? Оцініть його доцільність порівняно з методом передачі (страхуванням).

2. Для зниження ризику зриву термінів через затримки в ланцюгу постачання, керівництво проєкту укладає договори з двома різними постачальниками на один і той же критично важливий матеріал.

**Завдання:** Визначте, до якого методу зниження ризику належить ця дія. Назвіть його переваги та недоліки.

### **Контрольні тести**

*1. Що є основним механізмом методу «передачі ризику»?*

- а) створення власного резерву;
- б) страхування або аутсорсинг;
- в) зміна технології будівництва;
- г) відмова від проєкту.

*2. До якого методу належить створення буферного часу в графіку робіт?*

- а) збереження ризику;
- б) компенсація (запобіжні заходи);
- в) передача ризику;
- г) уникнення ризику.

*3. Який метод передбачає покриття збитків за рахунок власних ресурсів компанії (резервів)?*

- а) уникнення;
- б) збереження (самострахування);
- в) передача;
- г) компенсація.

4. Який із наведених є прикладом організаційного методу зниження ризику?

- а) придбання нового обладнання;
- б) розробка та впровадження внутрішніх стандартів якості (ISO);
- в) залучення кредиту;
- г) укладання договору страхування.

5. Що означає «мінімізація збитків» як окремий захід?

- а) запобігання ризику;
- б) стратегії, що застосовуються після настання ризикової події для зменшення її негативних наслідків;
- в) повне усунення фінансових втрат;
- г) збільшення прибутковості проєкту.

6. Укладання договору субпідряду на виконання спеціалізованих робіт – це приклад:

- а) уникнення ризику;
- б) передачі технічного ризику;
- в) збереження ризику;
- г) компенсації ризику.

7. Який фінансовий інструмент належить до методів компенсації ризику?

- а) звичайний акредитив;
- б) банківська гарантія;
- в) довгостроковий кредит;
- г) факторинг.

8. Яка мета впровадження процедури внутрішнього аудиту та контролю?

- а) передача ризику;
- б) організаційне зниження ризику;
- в) збереження ризику;
- г) уникнення ризику.

9. Якщо ризик прийнято, що є необхідним для мінімізації потенційних збитків?

- а) негайне страхування;
- б) розробка плану дій у надзвичайних ситуаціях;
- в) передача відповідальності на нижчий рівень;
- г) відмова від фінансування.

10. Що з перерахованого є негативним наслідком надмірного використання методу «збереження ризику»?

- а) зниження якості робіт;
- б) збільшення операційних витрат;
- в) зниження ліквідності компанії через відволікання коштів у резерви;
- г) порушення термінів будівництва.

## **Тема 5. Якісний та кількісний аналіз ризиків у будівництві. Ймовірність випадкової події як кількісна оцінка ризику**

### **Питання до обговорення**

1. Поясніть, що таке «шкала імовірності» та «шкала впливу» в якісному аналізі ризику. Наведіть приклади їх градації.
2. Як будується та використовується Матриця ризику? Яка зона матриці вимагає негайного планування реагування?
3. Розкрийте сутність кількісної оцінки ризику через поняття «очікувана грошова вартість». Наведіть формулу.
4. Які економіко-математичні методи використовуються для кількісного аналізу ризиків? Яка їхня основна перевага?
5. Поясніть, чому суб'єктивна оцінка ймовірності часто використовується в будівельних проєктах, і які її недоліки.
6. Яким чином кількісний аналіз (наприклад, аналіз Монте-Карло) допомагає у прийнятті рішення щодо вибору найбільш оптимального варіанта проєкту?

### **Виробничі ситуації**

1. Розглядаються два проєкти А і В щодо інвестування. Відомі оцінки прогнозованих значень доходу від кожного з цих проєктів та відповідні значення ймовірностей.

Статистичним методом оцінити міру ризику кожного з проєктів і обрати один з них для інвестування.

Оцінка проєкту	Прогнозований прибуток (тис.грн)		Значення ймовірностей	
	Проєкт А	Проєкт Б	Проєкт А	Проєкт Б
песимістична	500	400	0,3	0,3
стримана	820	900	0,6	0,5
оптимістична	1200	1100	0,1	0,2

### Методичні вказівки

Математичне очікування:

$$M(X) = \sum_{j=1}^n p_j x_j,$$

де  $x_j$  – прогнозований прибуток при  $j$ -му варіанті подій;

$p_j$  – ймовірність виникнення  $j$ -го проєкту.

Дисперсія

$$D(X) = \sum_{j=1}^n p_j (x_j - M(X))^2$$

та середньоквадратичне відхилення

$$\sigma(X) = \sqrt{D(X)}$$

Коефіцієнт варіації:

$$V(X) = \frac{\sigma(X)}{M(X)}$$

При порівнянні варіантів перевага віддається проєкту з найменшим значенням середньоквадратичного відхилення (якщо очікувані доходи рівні) або коефіцієнта варіації (якщо доходи суттєво різняться).

2. Співвідношення максимально можливих збитків та обсягу власних фінансових ресурсів інвестора являє собою ступінь ризику ( $k_p$ ):

$$k_p = \frac{Z_{max}}{P}$$

де  $Z_{max}$  – максимально можлива сума збитків;

$P$  – обсяг власних фінансових ресурсів.

Визначити, яке з підприємств здійснює менш ризиковане вкладення капіталу у цінні папери.

Показник	Підприємство 1	Підприємство 2
Власні засоби	17,5	33,75
Максимально можливі збитки	10	12,5

Об'єкт з меншим значенням ступеня ризику вважається менш ризикованим, що робить інвестування в його цінні папери пріоритетним у порівнянні з альтернативним варіантом

## Контрольні тести

1. Яка мета якісного аналізу ризиків?

- а) визначення точної грошової вартості ризиків;
- б) ранжування ризиків для подальшого реагування;
- в) розрахунок резервів на непередбачені обставини;
- г) складання плану страхування.

2. Що є основою для побудови Матриці ризиків?

- а) тільки фінансові показники;
- б) оцінка ймовірності та впливу ризику;
- в) дані про минулі проєкти;
- г) стан рахунку компанії.

3. Оцінка ризику як 0,7 (70%) належить до:

- а) якісного аналізу;
- б) кількісної оцінки ймовірності;
- в) суб'єктивної оцінки впливу;
- г) критерію прийняття.

4. Який метод кількісного аналізу найчастіше використовується для моделювання впливу ризиків на загальну вартість і терміни проєкту?

- а) метод Дельфі;
- б) аналіз Монте-Карло;
- в) аналіз SWOT;
- г) аналіз контрольних списків.

5. Що таке «Очікувана грошова вартість» (EMV) ризику?

- а) найбільш імовірний збиток від ризику;
- б) середньозважене значення потенційних збитків/вигод з урахуванням їхньої ймовірності;
- в) сума, необхідна для страхування ризику;
- г) вартість заходів з його мінімізації;

6. Яка шкала використовується в якісному аналізі?

- а) числова шкала (від 0 до 1);
- б) описова (наприклад, низький, середній, високий);
- в) грошова (в доларах/гривнях);
- г) шкала часу (в днях/тижнях).

7. Які ризики є пріоритетними для подальшого аналізу?

- а) ризики з низькою ймовірністю та низьким впливом;
- б) ризики з високою ймовірністю та високим впливом;
- в) ризики, які можна уникнути;

г) ризики, пов'язані з персоналом.

8. Який метод є кількісним інструментом для оцінки, як зміна однієї змінної (наприклад, ціна матеріалів) впливає на вихідний результат проекту (наприклад, прибуток)?

- а) аналіз Дельфі;
- б) аналіз чутливості;
- в) діаграма Ісікави;
- г) аналіз реєстру ризиків.

9. Що означає ймовірність випадкової події  $P = 0,9$  у кількісній оцінці?

- а) ризик точно не настане;
- б) ризик настане з імовірністю 90%;
- в) ризик призведе до 90% збитків;
- г) ризик має вплив, еквівалентний 90.

10. Кількісний аналіз ризику слід застосовувати після:

- а) закінчення будівництва;
- б) якісного аналізу та пріоритезації ризиків;
- в) складання кошторису проекту;
- г) укладання договору страхування.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Обґрунтування господарських рішень і оцінка ризиків: підручник / С.М. Рогач, Н.А. Герасимчук, Т.В. Мірзоєва, О.А. Томашевська. – Київ: ЦП «Компринт», 2019. – 590 с.
2. Ігнашкіна Т.Б., Гончарук О.В., Кербікова А.С. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків. Ч.І: навч. посіб. – Дніпро: НМетАУ, 2021. – 106 с.
3. Кондрашихін А.Б., Пепа Т.В. Теорія та практика підприємницького ризику: навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2019. – 224 с.
4. Кущик А.П. Управління ризиками: навч. посіб. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2024. – 119 с.
5. Балджи М.Д. Економічний ризик та методи його вимірювання: навч. посіб. – Харків: Промарт, 2015. – 300 с.
6. Герасимчук Н. А., Мірзоєва Т. В. Економічні і фінансові ризики: навч. посіб. – Київ: Компринт, 2015. – 288 с
7. Титок В.В., Лаврухіна К.О., Сиволап Ю.В. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків: конспект лекцій. – К.: КНУБА, 2024. – 120 с.
8. Дикань В. Л., Каличева Н. Є., Воловельська І. В. Управління ризиками: конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – 54 с.
9. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – Київ: КНЕУ, 2000. – 292 с.
10. Воронкова А.Е. Управлінські рішення у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства: організаційний аспект: монографія / А.Е. Воронкова; Східноукр. нац. ун-т ім. Володимира Даля. – Харків: ВД "ІНЖЕК", 2008. – 511 с.
11. Івченко І. Ю. Економічні ризики: навч. посіб. для вищ. навч. закл. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 300 с.
12. Івченко І.Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій: навч. посібник. – Київ: Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.
13. Лук'янова В.В., Головач Т.В. Економічний ризик: навч. посіб. – Київ: Академвидав, 2007. – 464 с.
14. Матвійчук А.В. Економічні ризики в інвестиційній діяльності: монографія / А.В. Матвійчук; Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця: Універсум, 2005. – 202 с.

15. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / В.М. Геєць, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк та ін. – 2-ге вид., випр. – Харків: ВД "ІНЖЕК", 2008. – 396 с.

16. Сорока П.М. Аналіз, моделювання та управління ризиками: навч. посіб. / П.М. Сорока, Б.П. Сорока. – Київ: Університет «Україна», 2015. – 270 с.

Навчально–методичне видання

## **УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ УЧАСНИКІВ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ**

Методичні вказівки та завдання  
до проведення практичних занять  
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини»  
денної та заочної форми навчання

Укладач **ТИТОК** Вікторія Вікторівна

Комп'ютерне верстання *А. П. Селівестрової*

Ум. друк. арк. 1,16. Обл.-вид. арк. 1,25  
Електронний документ. Вид № 18/V-26.

Виконавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури  
Проспект Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03680

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002