

УДК 658.69

**М. О. Турко,**  
аспірант, асистент кафедри обліку, економіки і управління  
персоналом підприємства ДВНЗ «Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури» (Дніпропетровськ)



## ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ДІЯЛЬНОСТІ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*У статті розглянуто практичні аспекти прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства, які базуються на застосуванні не лише кривої розподілу ймовірності виникнення певного рівня втрат (кривої ризику) або кривої розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку більшого за плановий (кривої виграшу), а й моделей залежності тактичного та стратегічного ризиків діяльності будівельного підприємства від зовнішніх і внутрішніх факторів, що дозволяє врахувати особливості функціонування будівельного підприємства.*

**Ключові слова:** прогнозування, тактичний ризик діяльності, стратегічний ризик діяльності, будівельне підприємство.

### М. А. Турко ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*В статье рассмотрены практические аспекты прогнозирования риска деятельности строительного предприятия, основанные на применении не только кривой распределения вероятности возникновения определенного уровня потерь (кривой риска) или кривой распределения вероятности получения определенного уровня прибыли большей, чем плановая (кривой выигрыша), а и моделей зависимости тактического и стратегического рисков деятельности строительного предприятия от внешних и внутренних факторов, что позволяет учесть особенности функционирования строительного предприятия.*

**Ключевые слова:** прогнозирование, тактический риск деятельности, стратегический риск деятельности, строительное предприятие.

### M. O. Turko THE BUILDING ENTERPRISE'S ACTIVITY RISK FORECASTING

*The practical aspects of the building enterprise's activity risk forecasting based on the use of not only the probability distribution curve of a certain level of losses (risk curve) or the probability distribution curve obtain a certain level of profit greater than planned (prize curve), but also on the use of models based on the dependence of the tactical and strategic building enterprise's activity risks from the external and internal risk factors ( that allows to take into account the peculiarities of the building enterprise functioning) are considered in the article.*

**Key words:** forecasting, tactical activity risk, strategic activity risk, building enterprise.

**Постановка проблеми.** Будівельні підприємства в разі змушені функціонувати в умовах жорсткого конкурентного середовища та необхідності подолання негативних наслідків світової фінансової кризи. У такій ситуації потреба в управлінні ризиками будівельного підприємства відчувається особливо гостро. Основою для прийняття рішень є кількісні та якісні дані про очікуваний ризик підприємства. У цьому контексті не викликає сумніву актуальність питання прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Широкому спектру питань, пов'язаних із оцінкою та прогнозуванням ризиків, присвячені праці багатьох зарубіжних і вітчизняних учених, серед яких: Балабанов І. Т., Великоіваненко Г. І., Верченко П. І., Вітлінський В. В., Гранатуров В. М., Івченко І. Ю., Кейнс Дж. М., Марковіч Г., Найт Ф., Паляниця В. А., Петрова С. І., Райзберг Б. А., Устенко О. Л., Шарп У. та ін. [1–8]. Проте проблематика прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства майже не знайшла свого висвітлення і потребує подальшого дослідження.

**Мета статті** – дослідження практичних аспектів прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства в умовах зовнішніх і внутрішніх впливів.

**Основні результати дослідження.** Прогнозування зазвичай розглядають як визначення тенденцій та перспектив розвитку тих чи інших процесів на основі аналізу даних про їх минулий і нинішній стан [9].

В економіці прогнозування в загальному розумінні трактують як складання оцінок майбутніх подій [10].

Спираючись на вищезазначене, прогнозування ризику можна розглядати як послідовність етапів для здійснення оцінки його майбутнього значення на основі аналізу даних про його минулий і теперішній стан.

Необхідно виділяти та оцінювати тактичний і стратегічний ризику діяльності будівельного підприємства, що дозволяє аналізувати їх не лише в короткостроковому періоді (у межах одного року – тактичний ризик), а і в довгостроковому, беручи до уваги накопичений ризик за попередні періоди (стратегічний ризик). Таким чином під дією факторів ризику можна врахувати не тільки втрати, а й спричинений ними виграш [11].

Тож при прогнозуванні ризиків діяльності будівельного підприємства нас цікавитиме їх тактичне та стратегічне значення.

На рис. 1 запропоновано основні етапи прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства.

*Перший етап* передбачає прогнозування тактичного і стратегічного ризиків діяльності з урахуванням факторів, що на нього впливають.

Для цього, використовуючи методи кореляційно-регресійного аналізу, слід побудувати моделі залежності  $Y$  величин (тактичного та стратегічного ризиків) від  $X_1, X_2, \dots, X_n$  величин (зовнішніх і внутрішніх факторів).

Варто відмітити, що порівняння значення стратегічного ризику діяльності будівельного підприємства, середній строк операційного циклу якого становить, наприклад, 1,5 та 4 роки, буде не зовсім коректним. Логічно також припустити, що фактори, які впливають на стратегічний ризик, для таких підприємств можуть відрізнятися. З огляду на

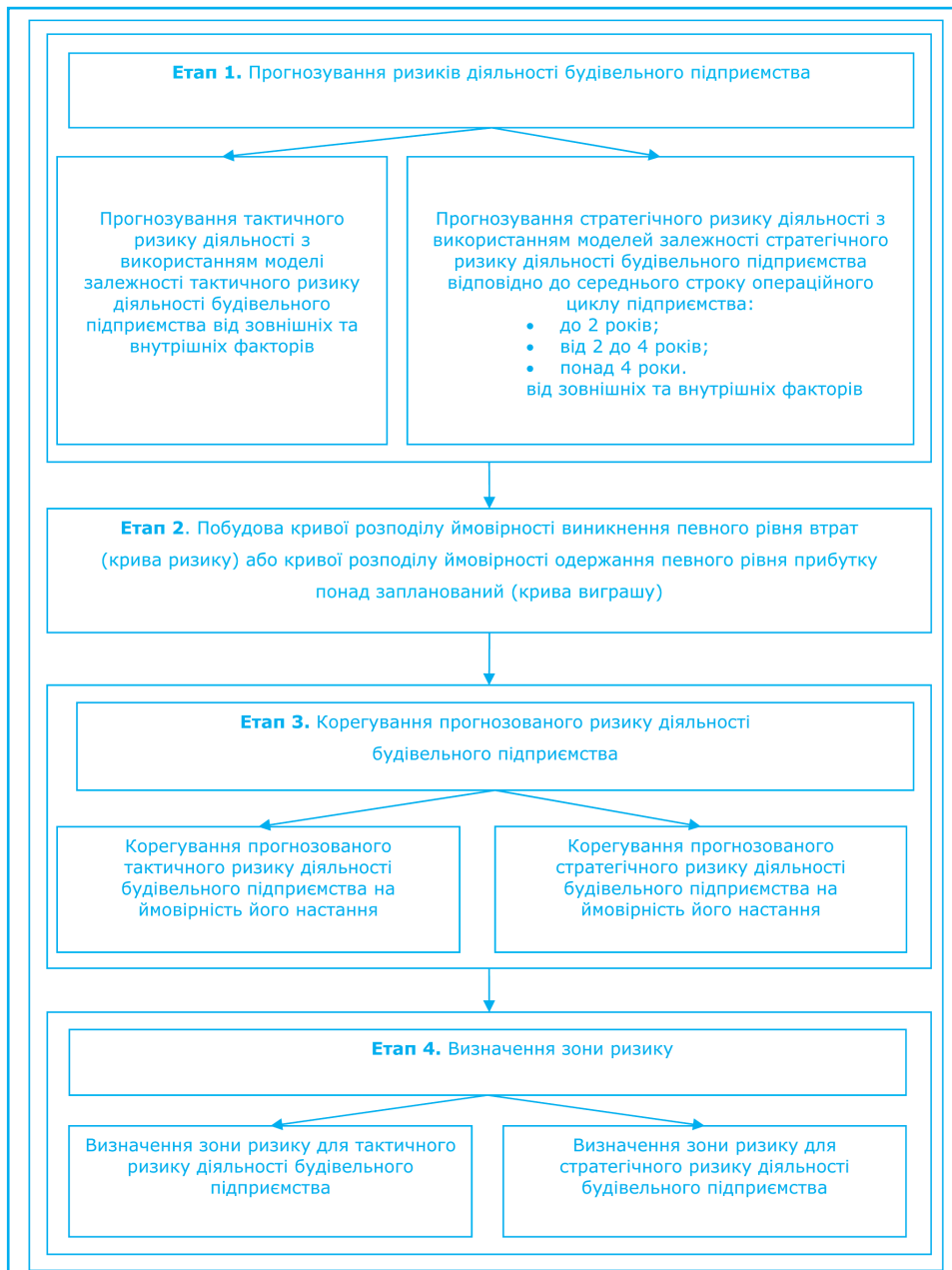


Рис. 1. Прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства

Джерело: Власна розробка автора

це пропонуємо будувати окремі моделі залежності стратегічного ризику діяльності від зовнішніх та внутрішніх факторів для будівельних підприємств із середнім строком операційного циклу: до 2 років, від 2 до 4 років; понад 4 роки.

Крім того, аналізуючи зовнішнє середовище функціонування будівельного підприємства, особливу увагу необхідно звернути на його спеціалізацію (наприклад, промислове будівництво).

Другим етапом є побудова кривої розподілу ймовірності виникнення певного рівня втрат (крива ризику) або кривої розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку понад запланований (крива виграшу) для будівельного підприємства, що докладно описано в [11].

На третьому етапі здійснюється корегування значення тактичного та стратегічного ризиків діяльності із використанням моделей залежностей, отриманих на першому етапі прогнозування, на ймовірність їх настання, обчислену за допомогою кривих, побудованих на другому етапі прогнозування.

Останній, четвертий етап передбачає визначення зони ризику [11] для вже скорегованого значення тактичного і стратегічного ризиків діяльності.

Враховуючи вищевикладене, прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства являє собою оцінку майбутнього значення тактичного та стратегічного ризиків діяльності, яка базується на використанні кривої розподілу ймовірності виникнення певного рівня втрат (крива ризику) або кривої розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку понад запланований (крива виграшу) і моделей залежності тактичного та стратегічного ризиків діяльності будівельного підприємства від зовнішніх та внутрішніх факторів.

Далі розглянемо прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства на прикладі підприємства «1» Дніпропетровської області, яке спеціалізується на промисловому будівництві та середній строк операційного циклу якого складає 2,5 роки.

За результатами обчислень, здійснених на першому етапі прогнозування, отримано модель залежності тактичного ризику діяльності будівельного підприємства, що спеціалізується на промисловому будівництві, з середнім строком операційного циклу від 2 до 4 років і зовнішніх та внутрішніх факторів (1):

$$Y = 0,43152X_1 - 1,83126X_2 + 0,15811X_3 - 0,15227X_4 + 1,75331X_5, \quad (1)$$

де  $X_1$  – зміна цін на матеріальні ресурси, необхідні для виготовлення будівельної продукції підприємствами, що спеціалізуються на промисловому будівництві;

$X_2$  – зміна обсягів капітальних інвестицій у будівництво в промисловості в регіоні;

$X_3$  – зміна плинності кадрів на підприємстві;

$X_4$  – зміна платоспроможності підприємства;

$X_5$  – зміна витратоємності продукції підприємства.

Модель залежності стратегічного ризику діяльності будівельного підприємства, що спеціалізується на промисловому будівництві та має середній строк операційного циклу від 2 до 4 років, від зовнішніх і внутрішніх факторів описується формулою (2):

$$Y = 0,46953X_1 - 2,12405X_2 + 0,18412X_3 - 0,14315X_4 + 2,98451X_5, \quad (2)$$

де  $X_1$  – зміна цін на матеріальні ресурси, необхідні для виготовлення будівельної продукції підприємствами, що спеціалізуються на промисловому будівництві;

$X_2$  – зміна обсягів капітальних інвестицій у будівництво в промисловості в регіоні;

$X_3$  – зміна плинності кадрів на підприємстві;

$X_4$  – зміна фінансової стійкості підприємства;

$X_5$  – зміна витратоємності продукції підприємства.

Запропоновані вище моделі (1, 2) були розраховані на основі даних Державної служби статистики України [12] та інформації, отриманої з фінансової звітності та первинної документації шести будівельних підприємств України, що спеціалізуються на промисловому будівництві й середній строк операційного циклу яких знаходиться в межах від 2 до 4 років. Розглянутий період – з 2002-го по 2011-й рр.

Прогнозоване значення тактичного та стратегічного ризиків діяльності для будівельного підприємства «А», отримане за допомогою використання моделей (1, 2), у 2012 році становить -67 641,56 грн. та +58 341,83 грн. відповідно.

Для побудови кривої розподілу ймовірності виникнення певного рівня втрат (крива ризику) для підприємства «А» (рис. 2) були розраховані такі значення ймовірностей втрат:

- ймовірність одержання нульового рівня втрат (прибуток дорівнює запланованому) = 0,63;
- ймовірність одержання втрат у розмірі 25% запланованого прибутку = 0,24;
- ймовірність одержання втрат у розмірі 50% запланованого прибутку = 0,09;
- ймовірність одержання втрат у розмірі запланованого прибутку та 50% розрахункової виробничої собівартості = 0,018;
- ймовірність одержання втрат у розмірі запланованого прибутку та розрахункової виробничої собівартості = 0,013;
- ймовірність одержання втрат у розмірі запланованого прибутку, розрахункової виробничої собівартості та 50% повної собівартості за вирахуванням виробничої собівартості = 0,0093;
- ймовірність одержання втрат у розмірі запланованого прибутку та повної розрахункової собівартості = 0,0046.

Для побудови кривої розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку понад запланований (крива виграшу) для будівельного підприємства «А» (рис. 3) були розраховані такі значення ймовірностей одержання виграшу:

- ймовірність одержання нульового рівня виграшу (прибуток дорівнює запланованому) = 0,63;
- ймовірність одержання виграшу у розмірі 25% запланованого прибутку = 0,28;
- ймовірність одержання виграшу у розмірі 50% запланованого прибутку = 0,14;
- ймовірність одержання виграшу у розмірі запланованого прибутку = 0,092;
- ймовірність одержання виграшу у розмірі двох запланованих прибутків = 0,046;
- ймовірність одержання виграшу у розмірі трьох запланованих прибутків = 0,037;
- ймовірність одержання виграшу в розмірі чотирьох запланованих прибутків = 0,028;
- ймовірність одержання виграшу у розмірі п'яти запланованих прибутків = 0,009.

Побудована крива виграшу показує, що ймовірність одержання виграшу в розмірі 67 641,56 грн. на підприємстві «А» має значення 0,59.

За допомогою побудованої кривої ризику визначено, що ймовірність отримання втрат у сумі 58 341,83 грн. підприємством «А» сягає позначки 0,55.

Отже, кінцеве значення тактичного ризику становитиме -39 908,52 грн., що відповідає безризиковій зоні; а стра-

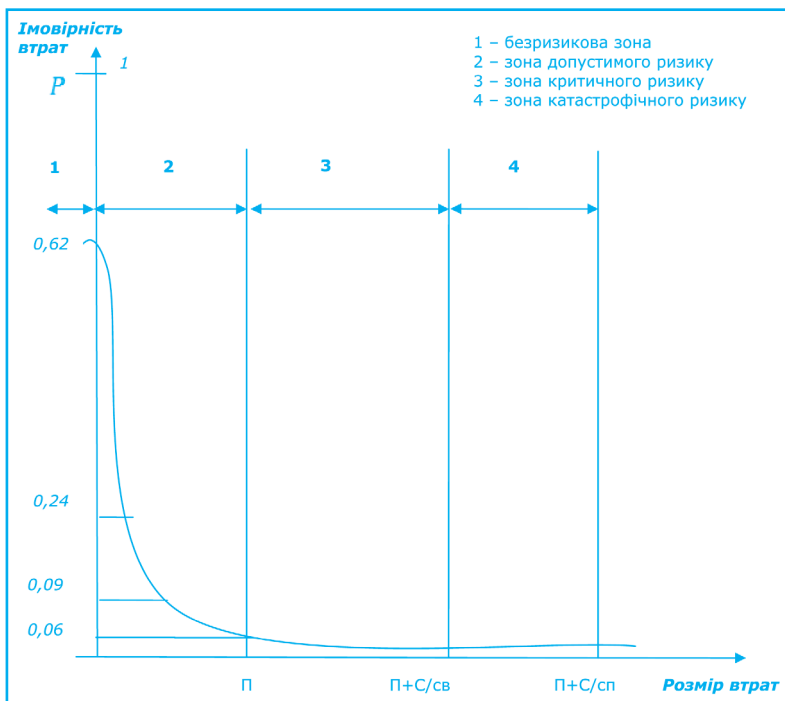


Рис. 2. Крива розподілу ймовірності виникнення певного рівня втрат прибутку (крива ризику) для підприємства «А»

Джерело: Розраховано автором на основі помісячної інформації, отриманої із фінансової звітності та первинної документації у 2002-2011 рр.

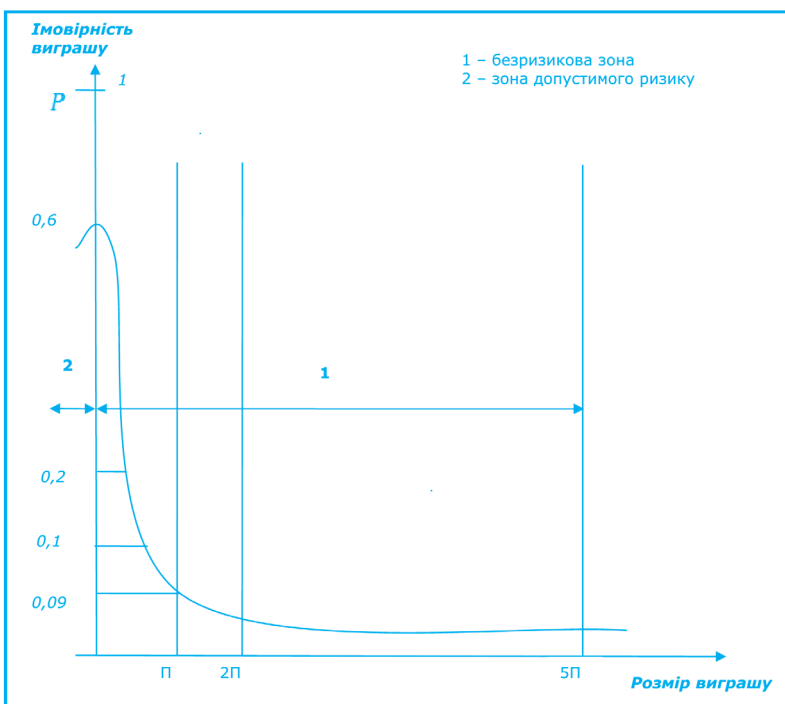


Рис. 3. Крива розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку понад запланований (крива виграшу) для будівельного підприємства «А»

Джерело: Розраховано автором на основі помісячної інформації, отриманої із фінансової звітності та первинної документації у 2002-2011 рр.

тегічного – 32 088,01 грн., що знаходиться в межах зони допустимого ризику.

**Висновки.** Прогнозування ризику діяльності будівельного підприємства – це процес, що має здійснюватися у чотири етапи:

1) прогнозування тактичного та стратегічного ризику діяльності будівельного підприємства з урахуванням впливу зовнішніх та внутрішніх факторів;

2) побудова кривої розподілу ймовірності виникнення певного рівня втрат (крива ризику) або кривої розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку, що перевищує запланований (крива виграшу);

3) корегування прогнозованого значення тактичного та стратегічного ризиків діяльності на ймовірність його настання;

4) визначення зони ризику.

Отримані результати можуть слугувати основою для прийняття управлінських рішень і розробки планів щодо корегування стратегії розвитку підприємства.

#### Література

1. Устенко О. Л. Теория экономического риска : монография / О. Л. Устенко. – К. : МАУП, 1997. – 164 с.
2. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
3. Грабовый П. Г. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. И. Петрова. – М. : Аланс, 1994. – 200 с.
4. Паляница В. А. Використання кривої ризику для оцінювання рівня

ризик у підприємствах машинобудування / В. А. Паляница // Держава та регіони : науково-виробничий журнал. – Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2009. – № 7. – С. 143–147.

5. Вітлінський В. В. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В. В. Вітлінський, П. І. Верченко. – К. : КНЕУ, 2000. – 292 с.

6. Балабанов И. Т. Финансовый менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1994. – 224 с.

7. Райзберг Б. А. Предпринимательский риск (система оценок) / Б. А. Райзберг // Приборы и системы управления. – 1991. – № 9. – С. 1–7.

8. Івченко І. Ю. Економічні ризики : мультимедійний підручник / І. Ю. Івченко. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 304 с.

9. Философская энциклопедия : в 5 т. / Под ред. Ф. В. Константинова. – М. : Советская энциклопедия, 1985. – Т. 4. – 541 с.

10. Экономика. Толковый словарь / Под общ. ред. д.э.н. И. М. Осадчей, Ф. В. Константинова. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 643 с.

11. Турко М. О. Підхід до оцінки ризику діяльності будівельного підприємства / М. О. Турко // Економічний форум : науковий журнал. – Луцьк : Луцький національний технічний університет, 2012. – № 3. – С. 333–342.

12. Офіційний сайт Державної служби статистики України. – <http://www.ukrstat.gov.ua>

Стаття надійшла до редакції 11 вересня 2012 року

УДК 330.352.3:637

**В. В. Шарко,**

аспірант кафедри міжнародних економічних відносин  
Хмельницького національного університету

## ІНСТРУМЕНТИ МЕХАНІЗМУ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

*У статті визначено шляхи, основні напрями та інструменти інтенсифікації виробничої діяльності вітчизняних промислових підприємств.*

*Ключові слова: легка промисловість, інтенсифікація виробництва, конкурентоспроможність, інструменти інтенсифікації.*

**В. В. Шарко**

**ІНСТРУМЕНТИ МЕХАНІЗМА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ**

*В статье определены пути, основные направления и инструменты интенсификации производственной деятельности отечественных промышленных предприятий.*

*Ключевые слова: легкая промышленность, интенсификация производства, конкурентоспособность, инструменты интенсификации.*

**V. V. Sharco**

**TOOLS OF MECHANISM OF  
INDUSTRIAL ENTERPRISE'S PRODUCTION  
INTENSIFICATION**

*In this article we establish the main directions and tools of intensification of production of domestic industry.*

*Key words: light industry, intensification of production, competitiveness, tools of intensification.*

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах загальною проблемою більшості підприємств, зокрема легкої промисловості, є недостатній рівень їх конкурентоспроможності в ринковому середовищі.

Подальше розроблення ринкових інструментів розвитку виробничої діяльності промислових підприємств вимагає оновлення технічної бази та застосування нових технологічних процесів. На промислових підприємствах спостерігається використання застарілого устаткування, яке не в змозі забезпечити необхідні вартісні та якісні показники продукції, що дозволило б витримати конкуренцію з імпортними товарами на внутрішніх і зовнішніх ринках. Це об'єктивно зумовлює необхідність процесів оновлення. Проблемою відтворення технологічної бази є прискорення темпів заміни застарілих технологій та обладнання із використанням відповідних економічних інструментів.

Удосконалення методів управління і організації виробництва підприємств на сучасному етапі економічного розвитку потребує нових якісних рішень у цьому напрямі. Це пов'язано з особливостями науково-технічного процесу та

формування на його засадах динаміки економічних процесів, а також із необхідністю істотного підвищення рівня інтенсифікації виробництва і його ефективності як основи успішного вирішення завдань забезпечення стійкого економічного зростання [1].

Саме зазначені особливості визначають потребу в посиленні мобільності, швидкій технічній та технологічній перебудові виробництва. Науково-технічний прогрес, з одного боку, розширює, а з другого – робить більш щільними взаємозв'язки між елементами виробництва, що актуалізує необхідність удосконалення організації і спеціалізації виробничих процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На актуальність проблеми структурного розвитку промисловості як пріоритету державної політики вказують численні теоретичні дослідження й узагальнення як вітчизняних учених, зокрема О. Алімова, О. Амоші, І. Андела, Б. Андрушків, Ю. Бажал, С. Білої, Л. Беззубко, М. Білик, В. Бодрова, Р.Бойка, М. Бутка, З. Варналія, О. Веклича, М. Гамана, А. Гальчинського, В. Горника, М. Корецького, В. Мунтіяна, Б. Пасхавера, Ю. Пахомова, Ю. Пашенка, Т. Пепа, С.Сали-