

макроекономічна, енергетична та демографічна), ФЕБ приватного партнера (фінансова, техніко-технологічна, інтелектуально-кадрова, правова, силова, інформаційна та екологічна), ФЕБ партнерських відносин (розпорядження державним партнером публічними фінансами, поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень, надійність приватного партнера щодо виконання фінансових зобов'язань та здатність приватного партнера відповідати нормам і правилам) (рисунок 2.2);

– передбачає послідовну реалізацію п'яти етапів з використанням методів якісного і кількісного аналізу (абстрактно-логічні, аналоговий та законодавчо-нормативний методи, методи кореляційного аналізу, експертного оцінювання та системного аналізу, графічний метод);

– дозволяє визначити поточний стан і динаміку зміни рівня ФЕБ ППП та її компонент, що є основою для розробки та виконання системи заходів, спрямованих на захист фінансово-економічних інтересів сторін ППП;

– дає змогу оцінити ефективність та наслідки впливу рішень партнерів щодо вибору заходів для вирішення завдання підвищення рівня захищеності їхніх інтересів.

Крім того, особливість пропонованого методологічного підходу до оцінювання ФЕБ ППП полягає у використанні єдиних принципів формування множини оціночних показників, методів і послідовності етапів оцінювання рівня ФЕБ різнорівневих систем – державного і приватного партнерів, а також застосуванні диференційованого підходу до аналітичного оцінювання рівня ФЕБ окремих ППП, що забезпечує методологічну коректність процесу оцінювання та репрезентативність оцінок, що отримуються.

Відбір та побудова показників оцінювання ФЕБ ППП мають проводитись з урахуванням таких принципів:

– системності, за яким зміна значення кожної складової ФЕБ партнерів та партнерських відносин або показника, що їх характеризують, впливає на зміну загальної оцінки рівня ФЕБ ППП;



Рисунок 2.2. Складові фінансово-економічної безпеки ППП

Авторська розробка

– комплексності, тобто охоплення всіх реальних і потенціальних загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП;

– репрезентативності, який забезпечує включення найбільш суттєвих показників досліджуваного об'єкта, що адекватно відображають його реальний стан;

– однозначності, тобто конкретності і достатності для однозначної оцінки фактичного стану ФЕБ сторін ППП та відносин між ними, а також ФЕБ ППП в цілому;

– достовірності, який забезпечує адекватне відображення стану всіх складових ФЕБ ППП;

– інформаційної доступності, тобто можливості отримання з джерел офіційної статистики, фінансового та управлінського обліку та шляхом публічного експертного оцінювання;

– динамічності, що припускає коригування тих чи інших показників або включення до їх складу додаткових показників за умови надходження нових даних або розроблення нових методів розрахунку нових важливих показників, які до цього не публікувались відповідними органами державного і приватного партнерів.

Розроблена методологія оцінювання рівня ФЕБ ППП включає наступні етапи:

1. Відбір часткових (одичних) показників, що характеризують складові ФЕБ ППП, визначення їхніх оптимальних значень.

2. Нормування відібраних показників, що характеризують ФЕБ ППП, по всьому діапазону значень.

3. Визначення вагових коефіцієнтів комплексних показників за кожною із складових ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин.

4. Розрахунок динамічних рядів інтегральних показників ФЕБ державного партнера, ФЕБ партнера та ФЕБ партнерських відносин.

5. Визначення трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП за інтегральними показниками ФЕБ державного і приватного партнерів та партнерських відносин, аналіз та економічна інтерпретація отриманих результатів.

Розглянемо зміст кожного із етапів більш детально.

На першому етапі оцінювання рівня ФЕБ ППП здійснюються відбір показників, що характеризують рівень ФЕБ ППП, та їх систематизація за функціональними складовими ФЕБ партнерів та партнерських відносин між ними. Для цього послідовно виконуються наступні операції:

– Формування множини показників, що характеризують рівень ФЕБ державного та приватного партнерів і відносин між ними, яке здійснюється на підставі дослідження попереднього досвіду оцінювання, наукових доробків українських та зарубіжних вчених у сфері економічної безпекології, показників економічної та фінансової безпеки, визначених профільними міжнародними організаціями та державними органами (Радою національної безпеки і оборони України, Міністерством економічного розвитку і торгівлі України, Міністерством фінансів України, Національним банком України тощо), цільових орієнтирів економічного розвитку, задекларованих у концептуальних документах державної та місцевої влади, міжнародних індексів та рейтингів.

– Попередній відбір показників, що здійснюється на підставі аналізу множини показників з точки зору адекватності відображення загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП, специфіки конкретного ППП (сфера діяльності, форма ППП, об'єкт партнерства, склад учасників, рівень ППП, фінансова модель тощо), інформативності та інформаційної доступності.

– Перевірка показників на мультиколінеарність та виключення корельованих ознак за допомогою розрахунку парних коефіцієнтів кореляції між показниками, що дозволяє уникнути посиленого ефекту під час розрахунку інтегральних показників ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними. Виключенню не підлягають важливі показники – показники, без яких знижується репрезентативність оцінювання рівня ФЕБ ППП.

– Розподіл сформованої множини часткових показників ФЕБ ППП на групи згідно із складовими ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин. Враховуючи специфіку здійснення окремого ППП склад компонентів ФЕБ сторін ППП може бути меншим за базовий, наведений на рисунку 2.2.

Для сформованої множини часткових показників ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними визначаються оптимальні значення, порівняння з якими дає змогу виявити потенційні «зони небезпеки» та рівні ФЕБ ППП. Оптимальні значення показників визначаються за допомогою методів аналогового та законодавчо-нормативного підходів, а також експертного опитування з урахуванням світового досвіду та напрацювань українських і зарубіжних вчених.

Нормування відібраних показників ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, що складає зміст другого етапу оцінювання рівня ФЕБ ППП, здійснюється у такій послідовності:

– Розподіл відібраних показників, що характеризують ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, за типами: стимулятори (S), дестимулятори (D). Розподіл показників за типами здійснюється залежно від економічного змісту, зв'язок між інтегральним показником і показником-стимулятором прямий, між інтегральним показником і показником-дестимулятором – зворотний.

– Розрахунок нормованих показників здійснюється за формулами:

$$z_{nj} = \frac{x_{nj}}{k_{норм}}, \quad k_{норм} \geq x_{max} \quad (2.1)$$

$$z_{nj} = \frac{k_{норм}}{x_{nj}}, \quad k_{норм} \leq x_{min} \quad (2.2)$$

де x_{nj} – значення n -го показника j -ї складової фінансово-економічної безпеки державного і приватного партнерів та відносин між ними, z_{nj} – нормований показник, $k_{норм}$ – нормувальний коефіцієнт.

Формула (2.1) застосовується до показників, що є стимуляторами, а формула (2.2) – до показників-дестимуляторів.

Для показників, що характеризують складові ФЕБ державного партнера та ФЕБ партнерських відносин, в якості нормувального коефіцієнта використовуються відповідні оптимальні значення (x_{opt}), рекомендовані у Методичних рекомендаціях щодо розрахунку рівня економічної безпеки України, міжнародних рейтингах та науковій літературі. При цьому для стимуляторів $z_n=1$ при $x_n \geq x_{opt}$, а для дестимуляторів $z_n=1$ при $x_n \leq x_{opt}$. Для показників, що характеризують ФЕБ приватного партнера, як нормувальний коефіцієнт застосовуються, відповідно, x_{max} та x_{min} динамічного ряду значень показників.

На третьому етапі оцінювання рівня ФЕБ ППП експертами обґрунтовуються вагові коефіцієнти комплексних показників ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин за кожною із функціональних складових. Експертне оцінювання проводиться у такій послідовності:

– Формування групи експертів. До експертного оцінювання залучаються вчені і практики, діяльність яких пов'язана із забезпеченням економічної безпеки, здійсненням ППП, провадженням господарської діяльності у сфері реалізації конкретного ППП, а також представники інших зацікавлених осіб (фінансових донорів проектів ППП, громадських організацій, які здійснюють незалежний контроль реалізації ППП, місцевих громад тощо). Добір експертів здійснюється на основі аналізу якостей кожного кандидата, який проводиться шляхом самооцінки та колективної оцінки експерта як спеціаліста у цій сфері.

– Організація експертного оцінювання, проведення збору суджень експертів та обробка отриманих результатів здійснюються згідно з

послідовністю етапів методу бального оцінювання, який являє собою упорядкування об'єктів дослідження залежно від їх важливості шляхом приписування балів кожному з них. Найбільш значимому об'єкту (комплексному показнику кожної із складових ФЕБ державного партнера / ФЕБ приватного партнера / ФЕБ партнерських відносин) дається найбільша кількість балів за прийнятою шкалою. За результатами оцінок визначається ранг та вагомість (значимість) кожного об'єкта. Вагомість комплексних показників ФЕБ державного партнера / ФЕБ приватного партнера / ФЕБ партнерських відносин визначається за формулою:

$$a_j = \frac{\sum_{l=1}^m A_{jl}}{\sum_{j=1}^k \sum_{l=1}^m A_{jl}} \quad (2.3)$$

де a_j – значимість j -го об'єкта оцінювання (комплексного показника складової ФЕБ державного партнера / ФЕБ приватного партнера / ФЕБ партнерських відносин) ($j=1, 2, \dots, k$), розрахована на підставі оцінок експертів ($l=1, 2, \dots, m$);

A_{jl} – оцінка (у балах), проставлена j -му об'єкту l -м експертом.

Узгодженість суджень експертів визначається за допомогою коефіцієнта конкордації. У випадку визначення неузгодженості ліній експертів за коефіцієнтом конкордації та відповідної перевірки його величини за критерієм Пірсона експертне опитування проводиться повторно.

Завдання четвертого етапу оцінювання рівня ФЕБ ППП полягає в розрахунку динамічних рядів інтегральних показників ФЕБ державного партнера (I_{PU}), ФЕБ приватного партнера (I_{PR}) та ФЕБ партнерських відносин (I_{PA}). Розрахунок відповідних інтегральних показників на певний момент часу t здійснюється ієрархічно:

на нижньому рівні – визначаються комплексні показники кожної складової ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин;

на верхньому – інтегральні показники ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин.

Комплексні показники за кожною із складових ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин розраховуються за формулою середнього геометричного зі значень, які входять до їх складу. Оскільки комплексний показник може мати нульове значення, якщо хоч один з нормованих часткових показників дорівнює нулю, тому використовується модифікована формула [67, с. 197]:

$$I_j = \sqrt[n]{\prod (1 + z_{nj})} - 1 \quad (2.4)$$

Враховуючи те, що розвиток ППП і вплив загроз на реалізацію фінансово-економічних інтересів його сторін мають нелінійний характер інтегральні показники ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин розраховуються за формулою мультиплікативної згортки:

$$I = \prod I_j^{a_j} ; \sum a_j = 1 ; a_j \geq 0 \quad (2.5)$$

За результатами проведених розрахунків складаються динамічні ряди інтегральних показників ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин.

На останньому, п'ятому етапі, за інтегральними показниками ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин визначається трьохкомпонентний показник ФЕБ ППП, проводиться аналіз та інтерпретація отриманих результатів.

Трьохкомпонентний показник ФЕБ ППП на певний момент часу t визначається за формулою:

$$S_{PPP} = \{S_{PU}(I_{PU}); S_{PR}(I_{PR}); S_{PA}(I_{PA})\} \quad (2.6)$$

Функція $S(I)$ визначається таким чином:

$$S(I) = \begin{cases} 1, & \text{при } 0 \leq I < 0,2 \\ 2, & \text{при } 0,2 \leq I < 0,4 \\ 3, & \text{при } 0,4 \leq I < 0,6 \\ 4, & \text{при } 0,6 \leq I < 0,8 \\ 5, & \text{при } 0,8 \leq I \leq 1,0 \end{cases} \quad (2.7)$$

Рівень ФЕБ ППП на певний момент часу t визначається на підставі трьохкомпонентного показника S_{PPP} за шкалою, наведеною у таблиці 2.2, відповідно до закону найменших:

– ППП має «нормальний» рівень ФЕБ, якщо всі компоненти трьохкомпонентного показника дорівнюють 5: $S_{PPP} = \{5; 5; 5\}$.

– ППП має «задовільний» рівень ФЕБ, якщо одна або більше компонент трьохкомпонентного показника мають значення 4, інші – 5. Наприклад, $S_{PPP} = \{4; 5; 5\}$, $S_{PPP} = \{5; 4; 4\}$, $S_{PPP} = \{4; 4; 4\}$.

– Рівень ФЕБ ППП визначається як «передкризовий», якщо одна або більше компонент трьохкомпонентного показника дорівнюють 3, інші – 4 або 5. Наприклад, $S_{PPP} = \{3; 4; 5\}$, $S_{PPP} = \{4; 4; 3\}$, $S_{PPP} = \{3; 3; 3\}$,

– Рівень ФЕБ ППП визначається як «кризовий», якщо одна або більше компонент трьохкомпонентного показника дорівнюють 2, значення інших – знаходиться в діапазоні від 3 до 5. Наприклад, $S_{PPP} = \{3; 2; 5\}$, $S_{PPP} = \{4; 5; 2\}$, $S_{PPP} = \{2; 2; 2\}$.

– Рівень ФЕБ ППП визначається як «критичний», якщо одна або більше компонент трьохкомпонентного показника мають значення 1, інші –

знаходяться в діапазоні від 2 до 5. Наприклад, $S_{PPP}=\{3; 1; 4\}$, $S_{PPP}=\{1; 5; 2\}$, $S_{PPP}=\{1; 1; 1\}$.

Таблиця 2.2

Відповідність значень функцій $S(I)$ рівням ФЕБ

Значення функцій $S(I)$	1	2	3	4	5
Рівень ФЕБ	Критичний	Кризовий	Передкризовий	Задовільний	Нормальний

Побудовано автором

Оцінювання рівня ФЕБ ППП в динаміці здійснюється на підставі значень інтегральних показників ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними за допомогою графічних методів (побудова пелюсткових діаграм або графіків у тривимірному просторі, осями яких є значення інтегральних показників ФЕБ партнерів та відносин між ними). При цьому рівень ФЕБ ППП також визначається відповідно до закону найменших і даних таблиці 2.2.

Запропонований методологічний підхід до оцінювання рівня фінансово-економічної безпеки ППП, загальну схему якого наведено на рисунку 2.3, є ключовою складовою методології забезпечення ФЕБ ППП. Його застосування на практиці дасть змогу отримати оцінки рівня ФЕБ ППП та його сторін на певний момент часу і в динаміці, що дозволяє обґрунтовано підійти до розробки системи стратегічних і тактичних заходів щодо захисту фінансово-економічних інтересів сторін ППП з врахуванням синергетичного ефекту партнерської взаємодії.

Висновки до розділу 2

1. Встановлені та проаналізовані сучасні підходи до оцінювання економічної та фінансової безпеки систем різного рівня. Доведено відсутність єдності поглядів дослідників щодо вибору методу, складу критеріїв та показників для оцінки безпеки економічних систем макро-, мезо- і мікро-

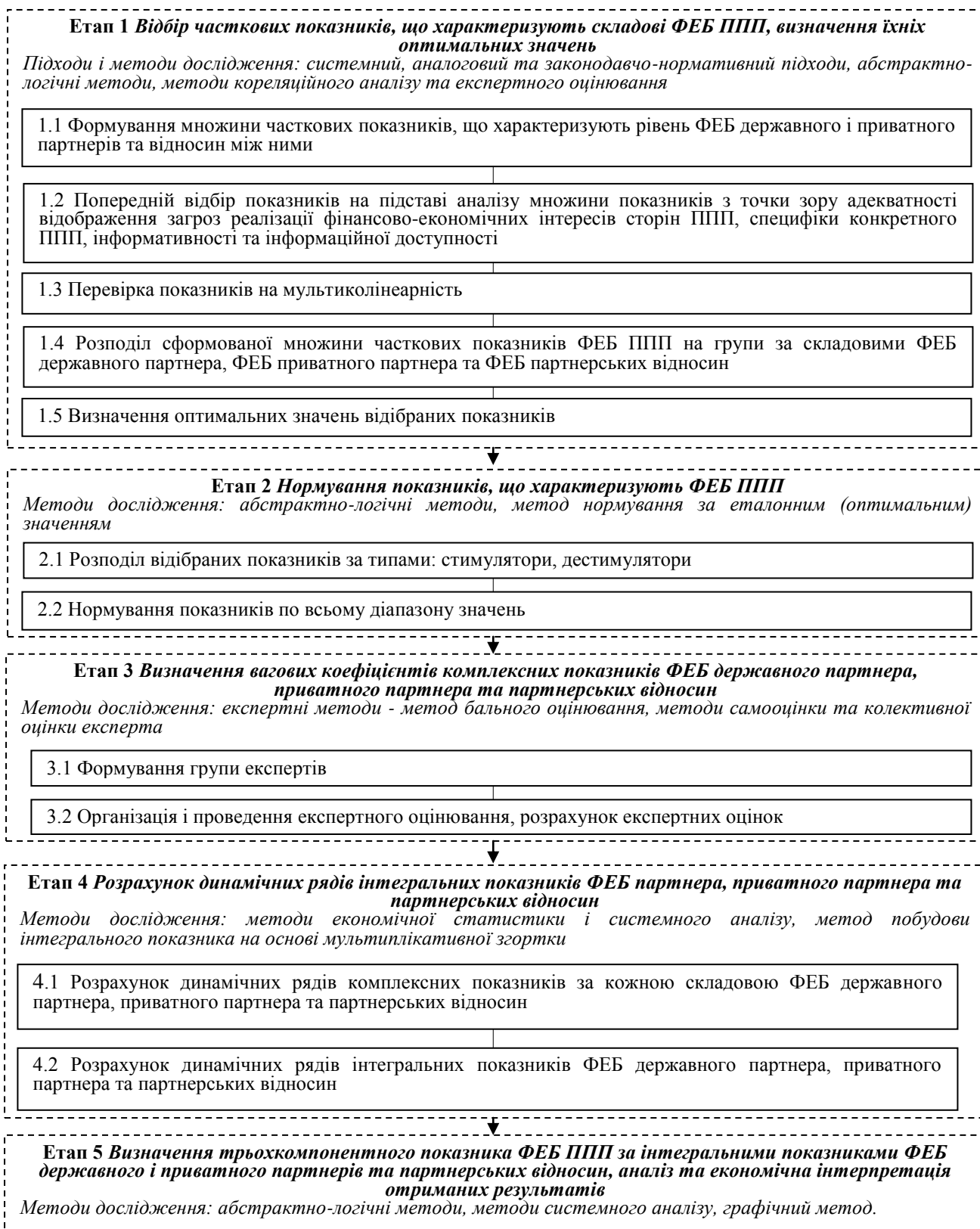


Рисунок 2.3. Загальна схема методологічного підходу до оцінювання

ФЕБ ППП

Авторська розробка

рівнів. Крім того, існуючі підходи не дозволяють аналітикам на основі відкритої інформації давати об'єктивну оцінку загроз, що виникають у сфері партнерських відносин. Залишаються недостатньо розробленими методичні підходи та інструментарій, які б у загальному вигляді характеризували рівень ФЕБ ППП, давали можливість визначити рівень ФЕБ державного і приватного партнерів, дозволяли виявляти функціональні сфери, у яких фінансово-економічні інтереси сторін ППП є найменш захищеними протягом певного періоду. Виявлено, що при оцінюванні економічної (фінансової) безпеки систем різного рівня найбільшого поширення набули індикаторний, функціональний та експертний підходи, кожний з яких має переваги та суттєві обмеження.

2. Встановлено, що питання ідентифікації загроз інтересам сторін ППП у працях учених-економістів та концептуальних документах державної влади не розглядається. На підставі критичного аналізу наукової літератури та з використанням абстрактно-логічного методу визначено поняття «загрози фінансово-економічним інтересам сторін» як дії, умови та фактори, що ускладнюють або унеможлиблюють узгодження та реалізацію фінансово-економічних інтересів партнерів. З позицій синергетичної парадигми дослідження запропоновано концептуальний підхід до ідентифікації загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП на основі удосконаленої класифікації ризиків реалізації ППП, що доповнена групою ризиків взаємовідносин між партнерами, реалізація яких може спричинити конфлікт інтересів партнерів і призвести до розірвання угоди про ППП.

3. Виявлено потенційні загрози фінансово-економічним інтересам партнерів та удосконалено їх класифікацію за ознакою сфери прояву шляхом виокремлення таких класів загроз, як загрози, що проявляються у функціональних сферах державного партнера (зовнішньоекономічній, макроекономічній, фінансовій, виробничій, енергетичній, інноваційно-інвестиційній, демографічній та соціальній сферах); загрози, що проявляються у функціональних сферах приватного партнера (фінансовій, техніко-

технологічній, інтелектуально-кадровій, правовій, силовій, інформаційній та екологічній сферах); загрози, що проявляються у сфері партнерських відносин.

4. Розроблено методологічний підхід до оцінювання рівня ФЕБ ППП на основі трьохкомпонентного показника, що складається з трьох інтегральних компонент (ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин), які визначаються шляхом мультиплікативної згортки комплексних показників відповідних функціональних складових ФЕБ із устанавленням вагомості кожного з них, що дозволяє визначити поточний стан та динаміку зміни рівня ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин та ФЕБ ППП у цілому, а також оцінити ефективність та наслідки впливу рішень партнерів щодо вибору заходів для вирішення завдання підвищення рівня захищеності їхніх інтересів. Загальний рівень ФЕБ ППП на певний момент часу запропоновано визначати згідно із законом найменших.

Основні результати розділу опубліковано у працях за списком опублікованих праць автора [1; 3; 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 27; 33; 42; 44; 46; 60]

Розділ 3

АНАЛІЗ СТАНУ ЗАХИЩЕНОСТІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ІНТЕРЕСІВ СТОРІН ППП НА ПРИКЛАДІ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

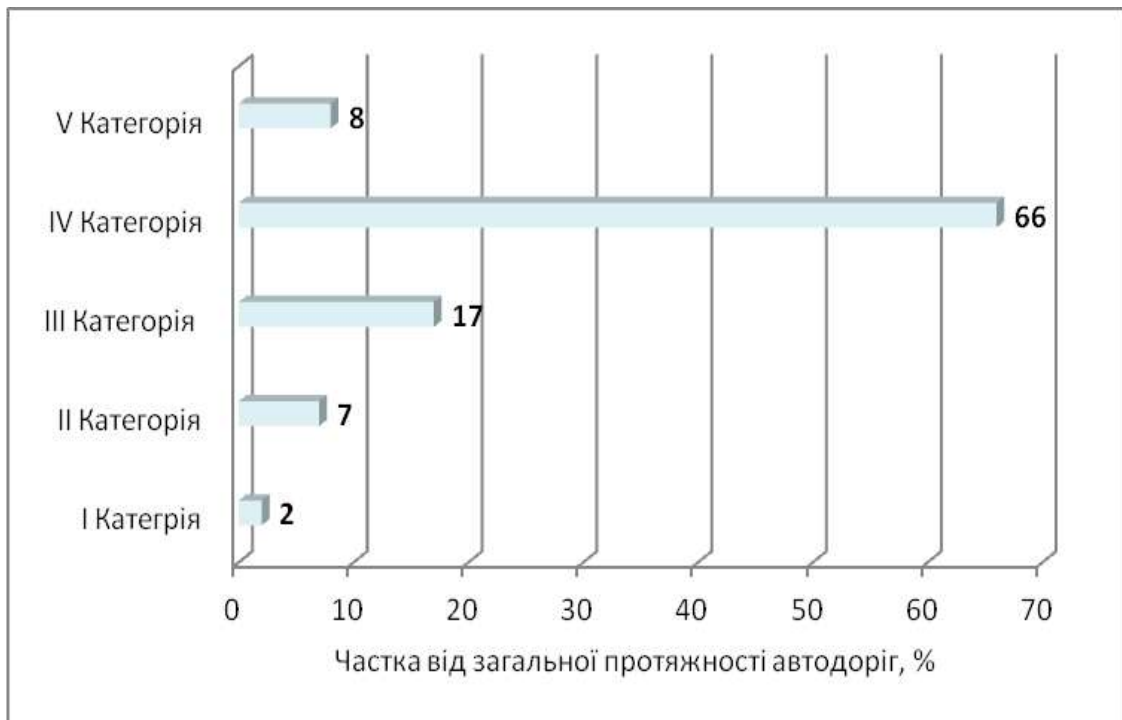
3.1 Аналіз передумов імплементації європейського досвіду здійснення ППП на прикладі дорожньо-транспортної інфраструктури України

Транспорт є стратегічно важливою галуззю національної економіки та важливим чинником, що визначає соціально-економічний розвиток та безпеку країни. Його стабільне та ефективне функціонування є необхідною умовою успішної взаємодії секторів економіки, підвищення добробуту населення, забезпечення обороноздатності та захисту економічних інтересів держави.

В Україні галузь транспорту в цілому задовольняє потреби національної економіки та населення у перевезеннях, проте її ДТІ не відповідає сучасним європейським стандартам, необхідність використання яких актуалізувалась євроінтеграційним вектором розвитку України. Неналагоджена інфраструктура лягає важким тягарем на компанії, котрі змушені закладати відсутність якісного сполучення у вартість продукції, шукати альтернативні шляхи доставки товарів або навіть створювати необхідну інфраструктуру за власний рахунок [50]. Тому модернізацію вітчизняної ДТІ визнано важливим компонентом стратегії європейської інтеграції України.

Станом на початок 2018 р. мережа автомобільних доріг України має протяжність 163,1 тис. км, у тому числі доріг із твердим покриттям 159,6 тис. км, але є недостатньо розвинутою, порівняно з країнами ЄС (показники рівня забезпеченості і щільності доріг в Україні є, відповідно, у 3 і 4,6 рази нижчими, ніж в Європі) і характеризується низькими транспортно-експлуатаційними показниками. Так, дороги першої категорії, які здатні витримувати автомобілі максимальною вагою 40 тонн, становлять лише 2% загальної протяжності автомобільних доріг загального користування, дороги другої і третьої категорії,

які витримують максимальну вагу авто 36 тонн – 24%. Найбільша частка в мережі автомобільних доріг (74%) України належить дорогам четвертої і п'ятої категорії, які витримують автомобілі вагою не більше 24 тонн (рисуюнок 3.1) [278; 266; 267].



Рисуюнок 3.1. Мережа автомобільних доріг України за категоріями
Складено автором за [267]

Із загальної протяжності доріг з твердим покриттям дороги з удосконаленими типами покриття (цементобетон, асфальтобетон, чорне шосе) становлять 76,7%, решта – перехідними типами (білі щебеневі і гравійні, бруківки). Відтак українські автомобільні дороги загального користування не відповідають сучасним вимогам як за міцністю (39,2%), так і за рівністю (51,1%). Крім того, середня швидкість руху на автодорогах України на сьогодні складає 30 км/год, що у 2-3 рази нижче, ніж у західноєвропейських країнах, а рівень смертності - у 2-3 рази вищий за середній показник ЄС. Щороку жертвами ДТП в Україні стають майже 4500 осіб та понад 32000 осіб зазнають каліцтв [195; 270; 266; 267; 173].

Одним із сучасних трендів розвитку світової економіки є помітне збільшення та географічна диверсифікація транспортних перевезень товарів і пасажирів. Натомість в Україні автомобільний транспорт демонструє нестійку динаміку вантажних перевезень та від'ємну, з року в рік, динаміку пасажирських перевезень (рисунок 3.2).



Рисунок 3.2. Динаміка обсягів перевезень вантажів і пасажирів автомобільним транспортом в Україні

Складено автором за [278, с. 165, 168]

Обсяг перевезень пасажирів автомобільним транспортом загального користування протягом 2010-2017 рр. зменшився у 1,85 разу, а період відносної стабільності перевезень вантажів, що тривав з 2011р., у 2014 р. змінився спадною тенденцією. На показники роботи автомобільного транспорту негативно вплинули глобальна фінансово-економічна криза 2008-2009 рр., політико-економічна криза в Україні 2014-2015 рр. та військові дії на сході країни. У 2017 р. обсяги перевезень вантажів порівняно з 2015 р. зросли на 10%, але наразі на докризового рівня цього показника поки що не досягнуто.

Водночас темп зростання вантажообороту на автомобільному транспорті був вищим (16,9%), що свідчить про збільшення навантаження на дороги, лише 26% з яких здатні витримувати великовагові фури.

На сьогодні 20% від загальної маси товаропотоку перевозиться транспортними засобами повною масою понад 12 тонн, сучасні навантаження на вісь становлять від 7 до 13 т [267]. Порухення автоперевізниками вагових норм створює небезпеку передчасного руйнування українських доріг, які у теперішній час знаходяться у критичному стані, тому на сьогодні важливо забезпечити захист останніх від порушників вагових норм.

Протягом трьох останніх років в Україні активізовано роботу по створенню системи вагового контролю на автодорогах: прийнято низку нормативно-правових актів, що регламентують діяльність у цій сфері, у тому числі й щодо справляння плати за перенавантаження; ведеться робота щодо створення відповідної матеріально-технічної бази (стаціонарних та пересувних пунктів контролю ваги автотранспортних засобів) та кадрового забезпечення. Натомість її впровадження зіштовхується з низкою перешкод з-поміж яких: супротив операторів ринку автотранспортних послуг, їх ухиляння від сплати за перенавантаження; складність затвердження парламентом необхідних змін до діючого законодавства; обмежені можливості держави здійснювати інвестиції у проекти впровадження на автомобільних дорогах загального користування вагового контролю та електронної плати за проїзд (e-Tolling).

В сучасних умовах повільного відновлення національної економіки для України надзвичайно важливо використовувати можливості, які створюються розвитком світової економіки. З огляду на це особливого значення набуває залучення транзитних вантажопотоків, які у світовому масштабі мають тенденцію до зростання. Слід зазначити, що розмови про вигідне географічне положення та величезний транзитний потенціал України точаться від початку набуття нею незалежності, натомість за оцінками фахівців Національного інституту стратегічних досліджень [175] наявний транзитний потенціал України (без трубопроводів) використовується менше ніж на 40%. До того ж

внаслідок геополітичних і геоекономічних змін, що відбуваються останніми роками, спостерігається істотне «стискання» українського транзитного і логістичного потенціалів.

Одним із головних внутрішніх чинників втрати транзиту є недостатність темпів та обсягів розбудови транспортної інфраструктури, техніко-технологічне відставання якої суттєво здорожує процес доставки товару та призводить до переорієнтації транспортних потоків в обхід території України. Внаслідок незадовільного транспортно-експлуатаційного стану доріг України, 90% з яких потребує реконструкції або ремонту, на вітчизняних дорогах стає економічно не вигідною експлуатація сучасних автомобілів з поліпшеними технічними та екологічними характеристиками, що суттєво звужує транзитні можливості України [175, с. 2].

До основних економічних і соціальних наслідків незадовільного стану українських доріг також належать:

- зниження конкурентоспроможності національної економіки через зростання частки транспортної складової у собівартості продукції;
- гальмування розвитку міжнародних та міжрегіональних виробничих зв'язків;
- скорочення пасажиропотоку;
- стримування соціально-економічного розвитку регіонів та зниження мобільності робочої сили;
- підвищення поточних витрат операторів ринку автотранспортних послуг на утримання рухомого складу;
- зниження рівня безпеки та подальше зростання смертності на автодорогах;
- перешкоджання доступності медичних, пожежних та інших невідкладних послуг та ін.

У кінцевому підсумку незадовільний стан вітчизняних доріг негативно впливає на економічну безпеку України та стає одним із головних бар'єрів на шляху економічної інтеграції з ЄС.

У 90-х роках ХХ ст. роботи з ремонту і будівництва автодоріг здійснювалися в Україні в обсязі 29 тис. км на рік, включаючи капітальний ремонт – 9 тис. км та поточні ремонтні роботи -18 тис. км [266]. Але з початку 2000-х років обсяг дорожніх робіт почав зменшуватися з року в рік і напередодні проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи з футболу «Євро-2012» ледь перевищив 2 тис. км [173]. Спадна тенденція даного показника тривала до 2014 р., коли було відремонтовано лише 102,2 км автомобільних доріг загального користування. Починаючи з наступного року обсяг дорожніх робіт щороку збільшувався і досяг у 2017 р. рівня 2012 р. – 2100 км [141]. Втім, виконувалися переважно тільки базові дорожні роботи, які передбачають: ямковий ремонт та місцеве відновлення ділянок з серйозно пошкодженим дорожнім покриттям, ремонт розлому тротуарного бордюру, технічне утримання бокових дренажів та водовідводів, очищення від обвалів та сміття, ремонт або заміна дорожнього обладнання, яке впливає на безпеку руху – попереджувальні знаки, огорожа тощо, ремонт або заміна опорних стін у критичному стані, контроль за рослинністю, як того вимагають потреби безпеки дорожнього руху, анти-ерозійний захист (біотехнології) [266]. Роботи з будівництва та реконструкції автомобільних доріг загального користування в Україні протягом 2014-2017 рр. не виконувалися. Внаслідок недостатніх темпів й обсягів відновлення існуючих і розбудови нових автомобільних доріг наразі 90% українських доріг потребує реконструкції або ремонту.

Сьогодні фактичним монополістом на ринку робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування є ПАТ «ДАК «Автомобільні дороги України». Акціонерна компанія, 100% акцій якої належить державі в особі Державної служби автомобільних доріг України (Укравтодор), має 32 дочірніх підприємства, що діють в АР Крим, у всіх областях України та в м. Севастополі і які мають більше 630 філій, і здійснює ремонтно-будівельні роботи на дорогах загального користування державного і місцевого значення довжиною 170 тис. км, але її виробничі потужності не відповідають сучасним потребам галузі. Наразі Укравтодор є не тільки

виконавчим підприємством (будівництво, утримання автомобільних доріг), а одночасно й замовником і контролюючим органом системи.

Згідно із аудиторським висновком щодо фінансової звітності ПАТ «ДАК «Автомобільні дороги України» за 2016 рік від 25 квітня 2017 р. [8] з огляду на незадовільний фінансовий стан, наявність великої кількості судових позовів кредиторів до підприємств групи щодо стягнення заборгованостей, а також ідентифіковані податкові ризики, аудитори вказують на існування невизначеності, яка може викликати значні сумніви щодо здатності ПАТ «ДАК «Автомобільні дороги України» та його окремих дочірніх підприємств безперервно продовжувати діяльність з дорожньо-експлуатаційного утримання доріг у майбутньому.

Як показує досвід інших країн, що підтверджується результатами, основною причиною низької операційної ефективності держпідприємств є слабка система корпоративного управління, яка не сприяє рентабельності і ставить суперечливі цілі, що призводить до неякісного управління. Як і в багатьох інших країнах, зв'язки між держпідприємствами і урядом в Україні є вкрай міцними, а підпорядкування профільним міністерствам для багатьох держпідприємств є захистом від зовнішньої конкуренції. Хоча головною функцією міністерств має бути регулювання відповідних галузей, відомства часто беруть активну участь в управлінні держпідприємствами. Це призводить до неминучого конфлікту інтересів [275].

Зазначене вказує на те, що для вітчизняної дорожньої галузі необхідно якнайшвидше провести реформу систему управління галузі, стратегічними напрямками якої визнано [266]:

- розподілення функцій (замовлення, виконання, контроль);
- децентралізація системи управління автомобільними шляхами;
- розвиток конкуренції.

Важливим кроком у цьому напрямі стало схвалення 4 липня 2017 р. Урядом України пропозиції Міністерства економічного розвитку і торгівлі України щодо поводження з державними підприємствами, які знаходяться у

підпорядкуванні центральних органів влади. Зокрема, запропоновано передати у концесію 24 регіональних підрозділи Укравтодору - Служби автомобільних доріг в усіх областях України.

На ремонт і розбудову дорожньої мережі відповідно до світової практики країни витрачають до 4% ВВП на рік [173], тоді як в Україні цей показник протягом 2011-2017 рр. не перевищував 1,4% (рисунок 3.3). При цьому, внаслідок застосування урядом програм фіскальної консолідації, згідно з якими запроваджувалися переважно заходи, спрямовані на стабілізацію розвитку соціальної сфери, можливості фінансування потреб дорожнього господарства значно зменшувалися і план по видаткам зведеного бюджету України на фінансування дорожнього господарства з року в рік не виконувався (таблиця 3.1). Найнижчий рівень виконання видатків, затверджених у законах України про державний бюджет, спостерігався у 2013 та 2014 рр., упродовж яких ситуація у соціальній та політичній сферах була критичною.

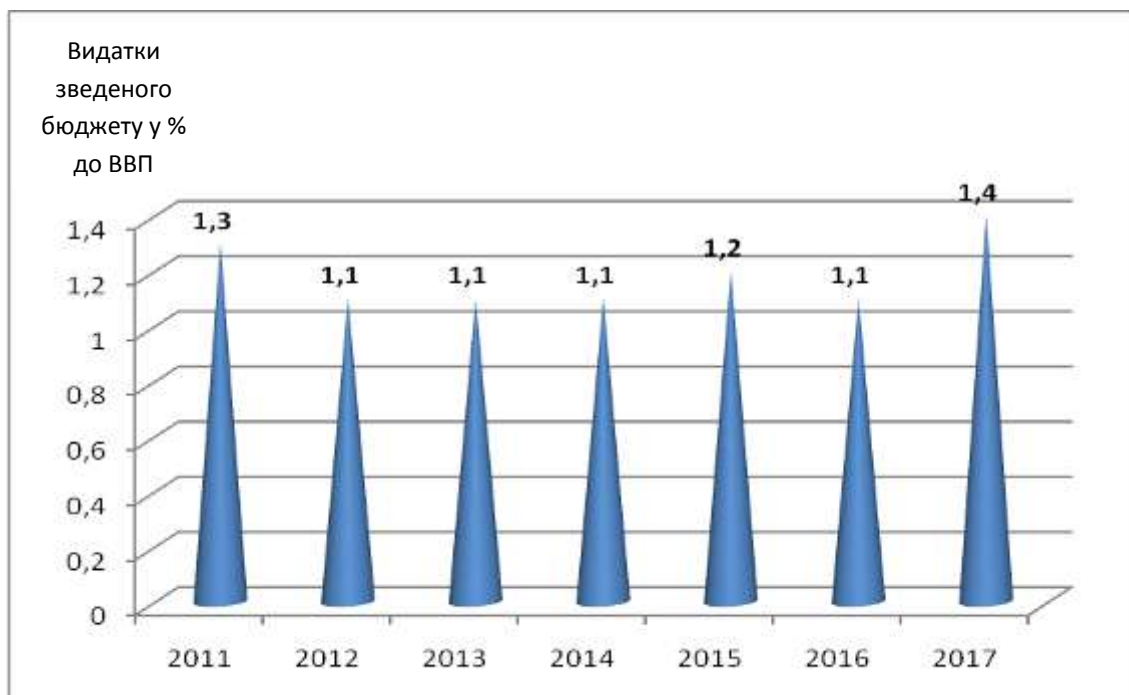


Рисунок 3.3. Частка видатків зведеного бюджету України на фінансування потреб дорожнього господарства у ВВП, %

Розраховано автором за [77; 43]

Таблиця 3.1

Видатки зведеного бюджету України на фінансування дорожнього господарства

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Заплановано видатків з врахуванням внесених змін до Закону України про Державний бюджет, млн. грн.	19009,8	18547	22830,5	21161	25259,3	28637,3	49458,0
Виконано видатків, млн. грн.	17041,6	15614,6	16385,5	17363,2	22909,5	25040,9	42514,1
Рівень виконання плану, %	89,6	84,2	71,8	82,1	90,7	87,4	86,0

Розраховано автором за [43]

Недостатнє і несвоєчасне фінансування заходів бюджетних програм є основною причиною невиконання планових показників дорожніх робіт в Україні. Так, за бюджетною програмою 3111020 «Розвиток мережі і утримання мережі автомобільних доріг загального користування» у 2013 р. із запланованих 4122,56 км автошляхів вдалося відкрити рух лише на 626 км, з них об'єкти будівництва та реконструкції – 5 км (з яких введено в експлуатацію 1,1 км автодоріг), об'єкти капітального ремонту – 45,2 км, поточного середнього ремонту – 575,8 км; у 2016 р. було заплановано виконати роботи з будівництва, реконструкції, капітального та поточного середнього ремонту на 1108 км автомобільних доріг державного значення та 215 км автомобільних доріг місцевого значення, а фактично виконано роботи на 556,3 км автомобільних доріг державного значення та 156 км автомобільних доріг місцевого значення [115]. Наразі через хронічне недофінансування дорожнього господарства України близько 90% автомобільних доріг загального користування не ремонтували понад 30 років. Отже, при орієнтації лише на бюджетне фінансування неможливо реалізувати мету приведення вітчизняних доріг до європейських стандартів.

У розвитку української ДТІ за напрямками міжнародних транспортних коридорів, що стануть продовженням європейської мультимодальної

транспортної мережі, зацікавлені країни Європи. Тому ЄС надає допомогу Україні для впровадження структурних трансформацій у сфері транспорту та дорожнього господарства шляхом секторальної бюджетної підтримки і надання технічної допомоги. В рамках такого співробітництва між Урядом України та ЄС 27 грудня 2010 р. укладено Угоду про фінансування, що створила передумови для надання Україні фінансової допомоги в рамках реалізації програми «Підтримка впровадження транспортної стратегії України». Програмою задекларовано загальне фінансування 65 млн. євро у заходи щодо впровадження інституційних реформ у транспортному секторі України, сприяння розвитку транспортної інфраструктури в країні, приведення законодавства України у відповідність до міжнародних стандартів. Натомість, в рамках цієї програми фактично витрачено 27 млн. євро або 41,5% загального фінансування. Основні проблеми, що стали на заваді отримання фінансування за цією програмою у повному обсязі, полягають у такому: відсутність політичної волі щодо дотримання стандартів управління ЄС, часта ротація середнього та вищого керівництва при зміні урядів, низький рівень заробітної плати (який створював потенційний стимул до корупції) [119]. Щодо технічної допомоги ЄС Україні, то за даними офіційного порталу координації міжнародної допомоги України у ДТІ України, починаючи з 2015 р. по теперішній час, реалізовано 6 таких проектів загальною вартістю 5,6 млн. євро.

Підтримку у модернізації ДТІ України надають також: Міжнародний банк реконструкції та розвитку, Європейський інвестиційний банк (ЄІБ), Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Світовий банк та інші міжнародні фінансові організації. Так, Укравтодором і Світовим банком ініційовано три проекти з ремонту дороги М-03 Київ-Харків-Довжанський на ділянках від Борисполя до Лубен (120 км, 400 млн. дол. США), від Лубен до Полтави (108 км, 450 млн. дол. США), від Полтави до Валки (68,8 км, 560 млн. дол. США). В рамках співпраці України з ЄБРР та ЄІБ завершено реалізацію трьох проектів модернізації автомобільних доріг: «Відновлення автомагістралі М-06 та реформа фінансування сектору автодоріг» (ЄБРР, ремонт

автомобільної дороги М-06 Київ-Чоп на ділянці 210 км (Чоп-Стрий), сума позики 75,0 млн. євро); «Другий проект «Ремонт автомобільної дороги Київ-Чоп» (ЄБРР, ремонт автомобільної дороги М-06 Київ-Чоп на ділянці 180 км (Стрий – Броди), сума позики 100,0 млн. євро); «Третій Проект «Ремонт автомобільної дороги Київ-Чоп»(ЄБРР та ЄІБ, покращення стану міжнародного транспортного коридору № 3 Берлін – Вроцлав – Львів – Київ на ділянці від Києва (14-й км) до Бродів, Львівська область (441-й км), сума позики 400 млн. євро, у т.ч. ЄБРР – 200 млн. євро, ЄІБ – 200 млн. євро). На стадії реалізації знаходиться проект «Покращення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг на підходах до м. Києва», який спрямований на покращення інфраструктури автомобільних доріг України та сприяння проведенню подальшої реформи в автодорожньому секторі України. Проект передбачає покращення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг М-01(Київ – Нові Яриловичі), М-05 (Київ – Одеса), М06 (Київ – Чоп (км 441 – км 128), (км 152 – км 14 на ділянці Житомир - Київ), М-07 (Київ – Ковель – Ягодин), Н-01 (Київ – Знам’янка), Р02 (Київ – Іванків – Овруч) на підходах до м. Київ, сума позики 450 млн. євро). На стадії переговорів з ЄБРР та ЄІБ знаходиться проект «Будівництво нової автомобільної дороги Львів – Краковець» (84,4 км, орієнтована вартість проекту 4,3 млрд. грн.). За рахунок коштів міжнародних фінансових організацій продовжуються будівельні роботи: на автомобільній дорозі М-03 Київ-Харків-Довжанський на ділянках загальною протяжністю 84,3 км та на автомобільній дорозі М-05 Київ-Одеса на ділянках протяжністю 63,8 км [173; 91; 123].

Зазначимо, що реалізація інвестиційних проектів у ДТІ за кредитні кошти міжнародних фінансових організацій веде до зростання заборгованості Укравтодору, що негативно позначається не тільки на його фінансовій стійкості (наразі існуючий бюджет Укравтодору використовується до 80% на виплату кредитів міжнародних фінансових організацій), а й на фінансовій безпеці сектору державних фінансів України загалом, оскільки такі кредити збільшують зовнішній державний та гарантований державою борг.

Динаміка обслуговування боргу за чинними договорами у дорожньому господарстві України (таблиця 3.2) вказує на те, що активне залучення кредитів для покриття нестачі фінансових ресурсів для розбудови мережі доріг створило вкрай небезпечну ситуацію – внаслідок стрімкого зростання протягом 2013-2015 рр. боргових виплат їх частка у загальній сумі видатків державного бюджету на дорожнє господарство склала 77% і тільки 23% виділених на галузь бюджетних коштів було спрямовано на фінансування заходів програм її розвитку галузі та управління. Ситуація з обслуговуванням боргів за отриманими кредитами суттєво покращилася у 2016 р., але про її стабілізацію говорити ще рано – для сектору державних фінансів боргові ризики й загрози матеріалізації умовних зобов'язань через державні гарантії залишаються високими. Тому, можливості розширення фіскального простору реалізації інвестиційних проектів щодо модернізації ДТІ в Україні за рахунок кредитних запозичень наразі є обмеженими.

Таблиця 3.2

Стан обслуговування зобов'язань за запозиченнями, залученими державою Україна або під її гарантії на розвиток дорожньо-транспортної інфраструктури

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Обсяг виплат за борговими зобов'язаннями, млн. грн.	4162,1	3153,4	6199,9	10777,3	17646,1	5535,1
Темп росту виплат за борговими зобов'язаннями до попереднього року	-	0,76	1,97	1,74	1,64	0,31
Частка виплат за борговими зобов'язаннями у видатках державного бюджету на дорожнє господарство, %	29,6	25	44,9	75,6	77	36,7

Розраховано автором за [115; 43]

Зазначимо, що в Україні проблематика модернізації ДТІ є злободенною через посилення викликів, що продукуються такими тенденціями розвитку світової економіки:

– Зростання вимог до якості перевезень, що вимагає підвищення якості доріг, швидкості і безпечності руху.

– Створення інтегрованої транспортної системи світу, що відбувається шляхом розбудови і розвитку міжнародних транспортних коридорів і мереж. Наразі спостерігається активізація іноземних держав щодо реалізації проектів, які передбачають здійснення євро-азійських економічних зв'язків в обхід території України, що загрожує стисканням транзитного і логістичного потенціалів та вимагає розвитку транспортної мережі згідно із міжнародними стандартами. Для подолання цього виклику особливого значення набувають завдання щодо впровадження передових транспортних технологій, які формують нову інтегровану транспортну систему світу, та будівництва принципово нових інфраструктурних об'єктів.

– Розвиток інтелектуальних транспортних систем (ITS), що потребує впровадження інновацій стосовно навігаційних систем, збору електронної оплати на платних дорогах, допомоги безпечному водінню, оптимізації управління рухом і підвищення ефективності управління дорогами за допомогою побудови інтегрованої системи людей, доріг і транспортних засобів, з використанням новітніх технологій зв'язку та обміну даними [189]. Впровадження ITS є невід'ємною частиною ТЕМ-Т політики країн ЄС, основні засади якої імплементуються в Україні, оскільки Угодою про асоціацію між Україною та ЄС передбачене розширення мережі ТЕМ-Т.

– Підвищення вимог до впливу транспорту та його інфраструктури на навколишнє середовище. Практична реалізація концепції сталого розвитку висуває нові вимоги до екологізації будівництва та утримання доріг (використання екологічно чистих і енергозберігаючих матеріалів і новітніх технологій, упровадження технічних засобів зниження негативного впливу автомобільних доріг на навколишнє природне середовище [241]), організації перевезень, будівництва принципово нових об'єктів інфраструктури (зокрема, заправних та зарядних станцій для зелених та немоторизованих видів

транспорту [210, с. 4]), стратегічної екологічної оцінки окремих інфраструктурних проєктів.

Завдання пошуку можливостей залучення інвестицій у модернізацію ДТІ ставилось у низці концептуальних урядових документів, серед яких: Транспортна стратегія України на період до 2020 року [241], Стратегія реформування та розвитку дорожньої галузі України [267], Стратегічний план розвитку автомобільного транспорту та дорожнього господарства на період до 2020 року [266] та ін. Плановий обсяг інвестицій у дорожню галузь до 2018 року було визначено у Державній цільовій економічній програмі розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013-2018 рр. [225]. Зокрема було передбачено щорічне зростання обсягів інвестицій у розвиток автомобільних доріг загального користування протягом 2013-2017 рр. (в середньому на 8,4%), а також істотні зміни у структурі джерел фінансування: збільшення питомої ваги бюджетного фінансування на 20,5 пп. до 67,3% та залучення, починаючи з 2015 р., коштів інвесторів, частка яких у 2017 р. мала становити 15%, за відповідного зменшення - кредитних коштів на 32,4 пп. до 10% і коштів міжнародних фінансових на 3,1 пп. до 7,7%, відповідно. Проте аналіз звітів про виконання цієї Програми дає можливість зробити висновок, що очікуваних результатів не було отримано. Протягом 2013-2017 рр. заходи Програми не були забезпечені у повному обсязі плановими обсягами фінансування. Це зумовило зниження темпів і обсягів ремонтно-будівельних робіт та загострило проблему модернізації ДТІ України.

Одним із шляхів вирішення проблеми недостатнього і неритмічного фінансування дорожньо-будівельних робіт Стратегією реформування і розвитку дорожньої галузі визначено створення Державного дорожнього фонду України. Відповідні зміни існуючої моделі фінансування дорожньої інфраструктури набули інституційного оформлення у Законі України «Про внесення змін до Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» щодо удосконалення механізму фінансування дорожньої галузі» від

17 листопада 2016 року № 1762-VIII [220], який набрав чинності з 1 січня 2018 року.

Згідно з цим Законом Державний дорожній фонд України створюється у складі спеціального фонду державного бюджету України. Його дохідна частина формується за рахунок:

1) акцизного податку з вироблених в Україні пального і транспортних засобів;

2) акцизного податку з ввезених на митну територію України пального і транспортних засобів;

3) ввізного мита на нафтопродукти і транспортні засоби та шини до них;

4) плати за проїзд автомобільними дорогами транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, вагові або габаритні параметри яких перевищують нормативні;

5) коштів спеціального фонду державного бюджету України, отриманих шляхом залучення державою кредитів (позик) від банків, іноземних держав і міжнародних фінансових організацій на розвиток мережі та утримання автомобільних доріг загального користування;

6) плати за проїзд платними автомобільними дорогами загального користування державного значення, максимальний розмір та порядок справляння якої встановлюються Кабінетом Міністрів України;

7) інших надходжень, передбачених державним бюджетом України, в обсягах, що визначаються законом про державний бюджет України на відповідний рік, а також надходжень:

– плата за передачу доріг у концесію або в оренду,

– плата за проїзд автомобільними дорогами України транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів іноземних держав,

– добровільні внески юридичних та фізичних осіб, у тому числі іноземних, об'єднань громадян, міжнародних організацій тощо,

– інші надходження, що не суперечать законодавству України.

Створення Державного дорожнього фонду України дасть змогу посилити бюджетну дисципліну та ефективність витрачання бюджетного ресурсу, оскільки його кошти спрямовуються тільки на фінансування будівництва, реконструкції, ремонту і утримання автомобільних доріг загального користування державного значення та споруд на них, проектно-вишукувальні, науково-дослідні та впроваджувальні роботи; розвиток виробничих потужностей дорожніх організацій; утримання галузевих медичних закладів для реабілітації учасників ліквідації аварії на Чорнобильській атомній електростанції; управління дорожнім господарством. Але, як показав аналіз стану фінансового забезпечення і потреб дорожньої галузі України, приведення існуючої мережі автомобільних доріг до загальноєвропейських стандартів неможливо здійснити із залученням лише державних ресурсів. Вирішення зазначеної проблеми можливе шляхом залучення ресурсів і компетентностей приватного сектора. Саме тому питання розвитку ППП у ДТІ України в умовах активізації процесів європейської інтеграції набуває особливого значення.

Проте, аналіз розвитку ППП в Україні виявив відсутність досвіду успішної реалізації проектів ППП щодо об'єктів ДТІ, тому актуалізується завдання імплементації у вітчизняну господарську практику міжнародного досвіду здійснення ППП у цій сфері.

Проведений аналіз тенденцій розвитку європейського ринку ППП встановив, що протягом 2010-2017 рр. його транспортний сегмент був найбільшим у вартісному вираженні – на нього припадало від половини (у 2010 р.) до двох третіх (у 2014 р.) загальної капіталізації ринку [324; 318; 319; 320; 321; 322; 323; 325]. Водночас, перше місце за кількістю фінансово закритих угод ППП транспорт посідав лише у 2014 та 2017 рр., поступаючись в інші роки освіті. Але освітні проекти є здебільшого невеликими, тому загальна вартість угод ППП у цьому секторі упродовж 2010-2017 рр. не перевищувала 10% загальної вартості угод європейського ринку ППП.

Динаміка показника кількості фінансово закритих угод ППП у транспортному секторі (рисунок 3.4) протягом 2011-2014 рр. демонструє

активізацію ділової активності у цій сфері, яка, починаючи з 2015 р. уповільнюється.

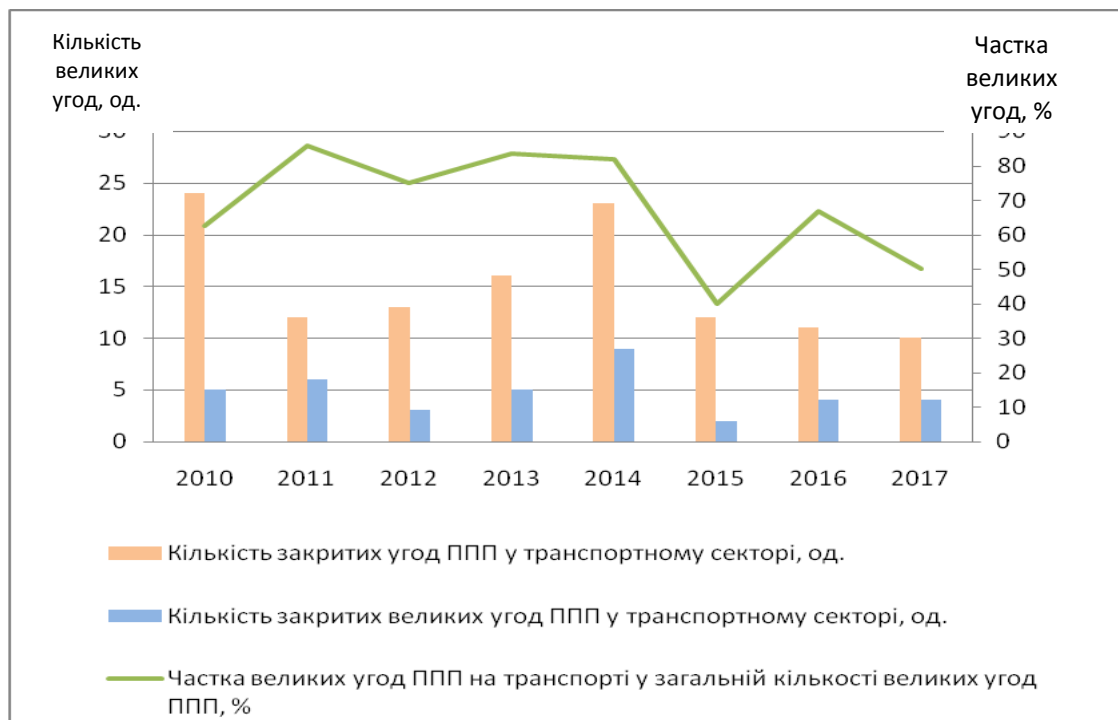


Рисунок 3.4. Динаміка ділової активності щодо фінансового закриття угод ППП у транспортному секторі країн Європи

Розраховано автором за [324; 318; 319; 320; 321; 322; 323; 325]

Спадна тенденція упродовж 2015-2017 рр. значною мірою зумовлена як загальними тенденціями розвитку європейського ринку ППП, так і закриттям у 2014 р. найбільшої кількості великих угод (9 великих угод загальною вартістю 9,3 млрд. євро, що становило майже 50% капіталізації європейського ринку ППП).

Дані, наведені на рисунку 3.4, свідчать про те, що транспортний сектор протягом 2010-2017 рр. був лідером європейського ринку ППП і за кількістю великих угод ППП – фінансово закрито 38 великих угод ППП, що становить 69,1% від загальної кількості великих угод ППП на європейському ринку ППП. Більше половини (55,3%) таких угод – це угоди ППП щодо об'єктів ДТІ (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3

Великі угоди ППП щодо об'єктів ДТІ, фінансово закриті на європейському ринку ППП протягом 2010-2017 рр.

Угода (проект)	Країна	Рік фінансового закриття	Обсяг залучених інвестицій, млрд. євро
Pinhal Interior Shadow Toll Road	Португалія	2010	0,95
A15 Maasvlakte-Vaanplein	Нідерланди	2010	1,5
A63 motorway	Франція	2011	1,0
Eco Taxe road charging project	Франція	2011	0,84
Strada dei Parchi A24/A25 motorway	Італія	2011	0,62
BreBeMi motorway	Італія	2013	2,3
Milan eastern ring road	Італія	2013	1,8
Phase 1 of the Gebze-Izmir road	Туреччина	2013	1,1
A1/A6 Schiphol-Amsterdam-Almere motorway	Нідерланди	2013	1,0
Northern Marmara motorway	Туреччина	2014	2,0
A11 Brugge-Zeebrugge motorway	Бельгія	2014	1,1
A9 Gaasperdammerweg motorway	Нідерланди	2014	0,7
A7 Bordesholm-Hamburg motorway	Німеччина	2014	0,646
Phase 2 of the Gebze-Orhangazi-Izmir motorway	Туреччина	2014	0,516
D4/R7 motorway	Словаччина	2016	0,998
A6 Wiesloch-Rauenberg to Weinsberg motorway	Німеччина	2016	0,6
A355 motorway	Франція	2016	0,56
A94 Pastetten-Heldenstein motorway	Німеччина	2016	0,5
Pedemontana Veneta toll road	Італія	2017	2,8
Northern Marmara motorway - Kurtköy-Akyazı section	Туреччина	2017	1,8
Northern Marmara motorway	Туреччина	2017	1,1

Складено автором за [324; 318; 319; 320; 321; 322; 323; 325]

За інформацією, наведеною у таблиці 3.3, найбільший досвід реалізації великих проектів ДТІ на засадах ППП мають такі європейські країни, як:

– Туреччина – упродовж 2013, 2014 та 2017 рр. фінансово закрито п'ять великих угод ППП щодо ДТІ загальною вартістю 6,516 млрд. євро, чотири з яких більш ніж у два рази перевищують нижню межу вартості великих угод ППП, що становить 500 млн. євро;

– Італія – у 2011, 2013 та 2017 рр. фінансово закрито чотири великих проекти ППП щодо об'єктів ДТІ загальною вартістю 7,52 млрд. євро, два з яких більш ніж у чотири рази перевищують нижній поріг вартості великих угод ППП;

– Нідерланди – у 2010, 2013 та 2014 рр. фінансово закрито три великих угоди ППП у ДТІ;

– Німеччина – у 2014 та 2016 рр. фінансово закрито три великих угоди ППП, за якими у ДТІ залучено 1,746 млрд. євро інвестицій;

– Франція – у 2011 та 2016 рр. фінансово закрито три великих угоди ППП щодо ДТІ загальна вартість яких склала 2,4 млрд. євро.

В цілому, протягом 2011-2017 рр. із загального обсягу інвестицій, які було залучено у транспортний сектор країн Європи на засадах ППП, 45,1% надійшли за великими угодами ППП щодо об'єктів ДТІ. Пік активності у цій сфері припав на 2014 р., упродовж якого було фінансово закрито п'ять великих угод ППП загальною вартістю 4,962 млрд. євро. Натомість, найбільший обсяг інвестицій у річному вимірі у ДТІ було залучено у 2017 році, коли Італія і Туреччина фінансово закрили три мегапроекти загальною вартістю 5,7 млрд. євро (це майже 40% капіталізації європейського ринку ППП на той час).

Визнаним світовим лідером у здійсненні ППП на сьогодні є Великобританія. За даними Європейського центру експертизи ППП з 2010 по 2017 рр. у Великобританії було фінансово закрито 207 угод ППП загальною вартістю 33,6 млрд. євро. Протягом зазначеного періоду ця країна посідала перше місце серед інших європейських країн за кількістю фінансово закритих угод, а, починаючи з 2012 року, і за обсягами інвестицій, злучених на засадах ППП. На початковому етапі становлення ринку ППП у Великобританії більшість угод ППП укладались щодо об'єктів ДТІ та комунальної інфраструктури. Зокрема, у цей час було успішно реалізовано такі дорожні проекти, як: розширення автомагістралі М25 в Англії (з трьох до чотирьох смуг на відстані 63 милі) за контрактом DBFO вартістю 2 млрд. ф. ст. та будівництво

й ремонт автомагістралей M80 у Шотландії та A1/A4 у Північній Ірландії за контрактом DBFO. Сьогодні ринок ППП у Великобританії є одним з тих, що динамічніше розвивається: сформовано первинний і вторинний ринки ППП, постійно вдосконалюються моделі фінансування, стрімко зростає кількість фондів, які засновуються приватними інвесторами для фінансування проектів ППП, зростає капіталізація ринку, угоди ППП укладаються у широкому спектрі секторів. Більшість проектів ППП здійснюється органами місцевої влади, а загальний контроль покладається на Уряд Великобританії.

Друге місце за діловою активністю у сфері ППП серед країн Європи посідає Франція. Протягом 2010-2017 рр. на її ринку ППП було фінансово закрито 177 угод загальною вартістю 24,1 млрд. євро. Здійснення ППП у Франції має певні особливості, які полягають у такому: застосування у сфері інфраструктури в основному у формі концесій (концесії на спорудження автомагістралей та водопостачання), утримання балансу між великими проектами держави й малими – місцевої влади, використання переважно банківського фінансування, хоча у проектах ДТІ існує досвід фінансування шляхом випуску облігацій.

За традиційною структурою концесій у Франції успішно реалізовано проекти щодо автомагістралей A19, A41, A88, A65 та ін. Прикладом залучення інституційних інвесторів до ППП у ДТІ є проект Marseille L2 bypass, ініційований у 2013 р. Проект фінансується за рахунок випуску облігацій на суму 165 млн. євро, структурованих і згодом придбаних страховою компанією. В контексті нашого дослідження також заслуговує на увагу проект ППП «Eco Taxe project» (844 млн. євро), який структуровано за контрактом DBFOM. Проект передбачає побудову супутникової системи відстеження вантажних автомобілів вагою понад 3,5 тонн для цілей оподаткування. Очікується, що система Eco Taxe покращить справедливість системи оподаткування і забезпечить надходження доходів для здійснення державних інвестицій у транспортний сектор.

До трійки лідерів європейського ринку ППП за рівнем ділової активності входить також Німеччина. Імплементация у господарську практику цієї країни механізмів ППП розпочалось на початку 90-х років, коли були створені агентства розвитку, які об'єднали державних і приватних партнерів для відновлення занедбаних земель. У 2006 р. питання розвитку ППП отримало потужну політичну підтримку міністра фінансів Пер Штайнбрука (Per Steinbrück). За даними Європейського центру експертизи ППП протягом 2010-2017 рр. у Німеччині набули фінансового закриття 67 угод ППП загальною вартістю 5,9 млрд. євро.

Для реалізації проектів ДТІ у Німеччині застосовуються дві моделі ППП [340, с. 11]:

– «А-Модель», згідно з якою концесіонер бере на себе зобов'язання щодо розширення існуючої ДТІ. Як правило, такі проекти включають розширення автомагістралей з чотирьох смуг до шести. Витрати концесіонера відшкодовуються за рахунок зборів з користувачів та плати, що стягується з власників вантажних автомобілів великої вантажопідйомності. Організація-замовник може також надавати початкове фінансування.

– «F-Модель» - застосовується для проектів, що передбачають будівництво, експлуатацію, обслуговування та фінансування концесіонером мостів, тунелів і спеціальних доріг (наприклад, гірських перевалів). Концесіонеру дозволяється стягувати збори з вантажних і легкових автомобілів задля відшкодування своїх інвестицій. Формально плата являє собою збір, який регулюється публічним указом.

Ефективність базових моделей реалізації проектів у ДТІ на засадах ППП було доведено успішною реалізацією проектів щодо розширення автомагістралей A1, A4, A5 і A8 (А-Модель) та складних проектів Hamburg Harbour crossing, A281 Weser crossing та Alaufstieg in Baden-Württemberg (F-Модель), але Німеччина наполегливо працює над їх вдосконаленням. Розглянемо кілька примітних інноваційних проектів щодо об'єктів ДТІ, які наразі реалізуються у Німеччині.

У 2011 р. за А-Моделлю було ініційовано проект розширення автомагістралі А8. Угода ППП передбачає експлуатацію та обслуговування 51 км автомагістралі, з яких 41 км має бути розширеним з чотирьох до шести смуг. Термін дії угоди 30 років, вартість – 400 млн. євро. Особливість угоди полягає у тому, що за укладеним контрактом DBFO передбачаються тіньові платежі (shadow toll payments) – договірна плата, що здійснюється урядом безпосередньо приватному партнеру за кожного водія, який користується збудованою на засадах ППП дорогою. Зазначимо, що Німеччина стала першою країною, яка на засадах ППП впровадила систему e-Tolling (система LKW-Maut), засновану на технологічному рішенні GNSS. Новизна підходу полягала у сполученні GPS з мережами GSM (CN / GNSS).

За напрямом вдосконалення механізму фінансування ППП привертає увагу угода ППП щодо автомагістралі А7 Bordesholm-Hamburg (646 млн. євро), ініційована у 2014 р. Це перша угода, що фінансується в рамках EIB/EC Project Bond Initiative у Німеччині. Фінансові новації, передбачені угодою, стосуються застосування комплексного підходу до фінансування, що полягає у поєднанні розміщення облігацій та коштів комерційних банків.

Великий досвід реалізації проектів ДТІ на засадах ППП має також Іспанія. На початку ХХІ ст. її ринок ППП демонстрував стійку тенденцію до зростання і характеризувався як один із провідних ринків завершених проектів ППП. На той час розвиток ППП підтримувався на муніципальному, регіональному та державному рівні; ППП успішно застосовувалося у ДТІ (з року в рік цей сегмент зростав за кількістю та вартістю угод ППП), секторах аеропорти та охорона здоров'я; основними гравцями ринку ППП були вітчизняні компанії, які мали ресурси і компетентності для поширення своєї діяльності за межами країни. У 2006 р. було оголошено про злиття Abertis та Atuostrade – дорожніми операторами в Іспанії та Італії, відповідно; іспанська компанія Aberltsalso придбала 75,7% акцій французького дорожнього оператора Sanefas [313]. Натомість, посівши у 2010 р. перше місце серед європейських країн за вартістю угод ППП і третє місце за кількістю фінансово закритих угод

ППП, вже наступного року Іспанія втратила свої позиції лідера, а упродовж 2015-2016 рр. на іспанському ринку ППП не було закрито жодної угоди про ППП.

Водночас, як свідчать дані Світового банку [330], іспанські компанії Obrascon Huarte Lain (OHL), Sacyt Vallehermoso SA (SyV), OHL Group увійшли до списку Топ-10 спонсорів проектів ППП щодо ДТІ в країнах з низьким і середнім рівнями доходу. Так, Obrascon Huarte Lain (OHL) з 1993 по 2014 рр. інвестувала 12 млрд. дол. США у 18 дорожніх проектів ППП, які реалізовано в Аргентині (1 проект), Бразилії (9 проектів), Колумбії (1 проект), Мексиці (6 проектів) та Перу (1 проект). За участі Sacyt Vallehermoso SA (SyV) протягом 2000-2016 рр. було фінансово закрито 6 проектів у ДТІ Колумбії (3 проекти), Коста Ріці (1 проект), Домініканській Республіці (1 проект) та Перу (1 проект), загальний фінансовий внесок компанії склав 3,1 млрд. дол. США. OHL Group у 2017 р. інвестувала 0,5 млрд. дол. США у будівництво мексиканської автомагістралі Atizapan-Atlacomulco.

Протягом останніх років на європейському ринку ППП дедалі більшу роль починає відігравати Туреччина: за показником загальної вартості фінансово закритих угод у 2014 р. країна посіла друге місце, а у 2015 та 2017 рр. – перше місце. В цілому, станом на 2017 р. у Туреччині фінансово закрито 216 угод ППП загальною вартістю 136,2 млрд. дол. США, у тому числі 5 угод у ДТІ загальною вартістю 15,7 млрд. дол. США [403]. Першу угоду ППП було фінансово закрито у 1990 р. в енергетичному секторі, а першу угоду у ДТІ – у 2012 році. Здобутий протягом двадцяти років досвід здійснення ППП задля будівництва аеропортів і портів, а також реалізації проектів в енергетичному секторі, став міцним підґрунтям розробки та реалізації проектів ППП національного масштабу у ДТІ, кожний з яких класифікується як великий:

– Проект Bosphorus (Eurasia) Tunnel (2012 р.) – передбачає будівництво тунелю довжиною 15 км, проект «з нуля» (BOT), термін 30 років, обсяг інвестицій 1238 млн. дол. США, приватне фінансування 100%;

– Проект Gebze-Orhangazi-Ismir Motorwey (2013 р.) – передбачає будівництво автомагістралі довжиною 379 км, проект «з нуля» (BOT), термін 22 роки, обсяг інвестицій 9756 млн. дол. США, приватне фінансування 100%;

– Проект Third Bosphorus Brige and Northen Marmara (2014 р.) – передбачає будівництво мосту й автомагістралі довжиною 110 км, проект «з нуля» (BOT), термін 10 років, обсяг інвестицій 2900 млн. дол. США, приватне фінансування 100%;

– Проект Third Bosphorus Suspension bridge additional financing (2016 р.) – передбачає додаткове фінансування будівництва мосту, проект «з нуля» (BOT), термін 10 років, обсяг інвестицій 779 млн. дол. США, приватне фінансування 100%;

– Проект North Marmara Motorway Remaining Sections (2017 р.) – передбачає будівництво автомагістралі довжиною 282 км, проект «з нуля» (BOT), термін 8 років, обсяг інвестицій 992 млн. дол. США, приватне фінансування 100%.

Така послідовність вищого керівництва держави у реалізації політики ППП дала змогу Туреччині не тільки стати першою з групи країн з низьким і середнім рівнями доходу, яка стала лідером серед розвинутих країн Європи за показниками розвитку ППП, а й утримати цю позицію протягом кількох останніх років.

Отже, країни Європи мають великий досвід реалізації проектів ППП, вивчення якого засвідчило, що імплементація в Україні кращої європейської практики здійснення ППП сприятиме вирішенню проблеми модернізації вітчизняної ДТІ відповідно до зростаючих вимог світового господарства. Крім того, досвід реалізації проектів ППП у ДТІ Німеччини і Франції є корисним і в контексті забезпечення децентралізації автомобільних доріг загального користування, що є одним із стратегічних пріоритетів реформування дорожнього господарства України. Проте, як свідчить вітчизняний досвід, імплементація зарубіжних інститутів розвитку, таких як ППП, у господарську практику вимагає їх адаптації до національних умов, що формуються під дією

факторів середовища функціонування суб'єктів господарювання різних рівнів ієрархії управління.

На підставі проведеного аналізу сучасний період діяльності дорожнього господарства України можна охарактеризувати таким чином: посилення викликів, що продукуються процесами глобалізації та європейської інтеграції; неадекватність фінансового забезпечення відтворювальних процесів в галузі стратегічним орієнтирам її розвитку; неефективність існуючої системи управління галуззю, що зумовлює необхідність її докорінного реформування; критичний стан матеріально-технічної бази, основною причиною якого є недостатнє фінансове забезпечення потреб галузі; збільшення навантаження на дороги за відсутності ефективної системи контролю за дотриманням автоперевізниками вагових норм; монополізація ринку робіт з експлуатаційного утримання доріг державною компанією. Впровадження європейського досвіду здійснення ППП у ДТІ України в таких складних умовах потребує надійної системи забезпечення ФЕБ ППП, системоутворюючими елементами якої є фінансово-економічні інтереси сторін ППП та загрози їхньої реалізації.

3.2 Ідентифікація фінансово-економічних інтересів сторін ППП на прикладі дорожньо-транспортної інфраструктури та загроз їхньої реалізації

Вивчення нормативно-правової бази України та концептуальних документів державної влади щодо здійснення ППП і забезпечення функціонування транспортного сектору національної економіки показало, що інтереси держави у здійсненні проектів ДТІ на засадах ППП поки що чітко не визначено і законодавчо не закріплено, не має також єдиного документа, в якому було б системно представлено економічні, правові та організаційні засади реалізації ППП як у транспортному секторі вітчизняної економіки загалом, так і у дорожньому господарстві зокрема. Ці питання частково знайшли своє відображення у Концепції розвитку державно-приватного

партнерства в Україні на 2013-2018 рр., затвердженій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.08.2013 № 739-р [238], Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року, затвердженій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 р. № 430-р [240], Стратегічному плані розвитку автомобільного транспорту та дорожнього господарства на період до 2020 року, затвердженому наказом Міністерства інфраструктури України від 21.12.2015 р. № 548 [266], Стратегії реформування та розвитку дорожньої галузі України, розробленій Міністерством інфраструктури України у 2015 році [267], Державній цільовій економічній програмі розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки, затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 21.03.2018 р. № 382 [236], Законі України «Про державно-приватне партнерство» від 01.07.2010 р. № 2404-VI [221] (зі змінами і доповненнями), Законі України «Про концесії» № 997-XIV від 16.07.1999 р. [229] (зі змінами і доповненнями), Законі України «Про автомобільні дороги» від 8.09.2005 р. № 2862-IV [219] (зі змінами і доповненнями), Законі України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» від 18.09.1991 р. № 1562-XIII [222] (зі змінами і доповненнями), Законі України «Про концесії на будівництво та експлуатацію автомобільних доріг» від 14.12.1999 р. № 1286-XIV [228] (зі змінами і доповненнями).

Для ідентифікації фінансово-економічних інтересів сторін ППП при реалізації проектів ДТІ в Україні розглянемо більш детально основні положення зазначених вище концептуальних документів державної влади.

Згідно із Законом України «Про державно-приватне партнерство» та Концепцією розвитку державно-приватного партнерства в Україні на 2013-2018 рр. дорожнє господарство є пріоритетною сферою застосування ППП. Дослідження ознак ППП, закріплених у Законі, та мети Концепції дозволило встановити, що у найбільш загальному сенсі інтереси державного партнера полягають у такому: залучення приватних інвестицій в об'єкти партнерства; передача приватному партнеру частини ризиків; поліпшення показників

національної економіки, якості життя населення і стану навколишнього природного середовища.

Основним документом, що визначає стратегічні орієнтири соціально-економічного розвитку дорожнього господарства, як складової галузі транспорту, є, на сьогодні, Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Зокрема, Стратегією передбачено:

– будівництво 10 автобанів на умовах концесії - перший напрямок Київ – Біла Церква, пріоритетним є будівництво автобанів з Сум, Харкова, Дніпра, Луганська, Донецька, Одеси та Миколаєва у напрямку країн ЄС;

– обладнання та введення у дію більш ніж 100 комплексів автоматичного вагового контролю, що сприятиме захисту автомобільних доріг загального користування від передчасного руйнування внаслідок порушення перевізниками вагових норм;

– зменшення середнього часу перетину України з Півдня на Північ, із Заходу на Схід до 10 годин фінансування дорожнього господарства таким чином: формувати стратегічні, інноваційні, економічно ефективні рішення для інфраструктури із залученням регулярного та цільового фінансування за рахунок коштів державного та місцевих дорожніх фондів; забезпечити будівництво та реконструкцію доріг за концесійними схемами.

2. Запровадження сучасної технології будівництва, облаштування та обслуговування доріг, що вимагає розробки технічного регламенту щодо безпеки автомобільних доріг загального користування та перегляду відповідно до передової практики ЄС/ЄЕК ООН стандартів будівництва та експлуатації доріг (ДБН).

3. Реформування існуючої системи управління та експлуатації автодорожньої мережі для забезпечення надійності та ефективності перевезень, яке має відбуватися з урахуванням наступних принципів: децентралізація системи управління автомобільними шляхами; розподілення функцій (замовлення, виконання, контроль); розвиток конкуренції. Реформа передбачає: залишити дороги національного значення в центральному управлінні і передачу

управління місцевими дорогами (120 тис. км) місцевим органам влади; передати на тендер та виконання приватним компаніям роботи з будівництва та технічного утримання доріг, а також контролю та управління будівництвом та утриманням доріг.

4. Запровадження незалежного контролю якості робіт задля усунення монополії на виконання контролю якості та моніторингу дотримання технологій виконання робіт. Передбачається залучення незалежних інжинірінгових компаній на тендерних умовах (аутсорсінг), а також запровадження виконання робіт на умовах контрактів Міжнародної федерації інженерів-консультантів (FIDIC). Для підвищення відповідальності підрядника робіт рекомендоване запровадження довгострокових контрактів на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання доріг, збільшення гарантійного терміну з 1 до 5-7 років та застосування страхування.

5. Забезпечення збереження доріг шляхом підвищення відповідальності за перевантаження транспортних засобів до рівня тих, що застосовуються у державах – членах ЄС.

Передбачається, що досягнення зазначених вище стратегічних цілей дозволить побудувати економічно ефективну мережу автомобільних доріг, що буде доступною та безпечною для всіх користувачів, забезпечить потреби держави в автотранспортних перевезеннях.

Стратегічні орієнтири розвитку дорожнього господарства України також визначені та кількісно верифіковані у Стратегії реформування та розвитку дорожньої галузі України. Зокрема, очікувані результати від впровадження реформи дорожньої галузі України полягають у такому:

- зростання міжнародних транзитних перевезень автомобільним транспортом;
- відновлення будівельних робіт, дотримання міжремонтних інтервалів;
- розвиток економіки, створення нових робочих місць, розвиток туризму;
- задоволення суспільства в якісних автомобільних дорогах;
- зменшення частки доріг у незадовільному стані з 97% до 10%;

- зниження рівня смертності в ДТП в Україні до європейського рівня;
- збільшення частки доріг першої категорії (автобани, магістралі тощо) з 2% до 20%;
- зростання середньої швидкості вантажних автомобілів на трасі з 30 км/год до 60 км/год;
- збільшення фінансування з 27 млрд. грн./рік до 50 млрд. грн./рік та забезпечення його ритмічності;
- впровадження плати за проїзд автотранспортних засобів вагою більше 12 тонн - покриття доріг категорії I+II+III комбінацією e-Vignette («за часовий період») для вантажівок 12-18 тонн, e-Toll («покілометрова плата») за технологією GNSS – для фур 24-40 тонн та важких автобусів.

Стратегією реформування та розвитку дорожньої галузі України за напрямом «реформування системи управління» передбачене передання приватним компаніям виконання робіт з будівництва, реконструкції, ремонтів та експлуатаційного утримання (у т.ч. зимового) автомобільних доріг із запровадженням обов'язкових механізмів фінансових гарантій якості з перестрахованням ризиків банкрутства підрядників, а за напрямом «контроль якості дорожніх робіт» запропоновано впровадження довгострокових контрактів ППП на експлуатаційне утримання автомобільної дороги за моделлю OPRC. Перший пілотний проект на 7 років пропонується реалізувати на частині автомобільної дороги М06 Київ-Чоп в межах Львівської області (187 км) у разі успіху якого модель буде розширено на всі автомобільні дороги.

Сукупність конкретних заходів, реалізація яких спрямована на досягнення поточних цілей економічного і соціального розвитку дорожнього господарства України, визначено у Державній цільовій економічній програмі розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки. Метою Програми є створення сучасної мережі автомобільних доріг загального користування державного значення, яка дозволить поліпшити якість та збільшити обсяг вантажних і пасажирських перевезень, розширити можливості реалізації транзитного потенціалу країни та покращити

інвестиційний клімат, забезпечити ефективність транспортних послуг та збільшити використання потенціалу вітчизняної промисловості. Виконання Програми дасть змогу забезпечити:

- покращення транспортно-експлуатаційного стану понад 9,1 тис. кілометрів автомобільних доріг за основними маршрутами, зокрема між обласними центрами;

- будівництво і реконструкцію понад 1 тис. кілометрів автомобільних доріг з відповідною дорожньою інфраструктурою за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій та концесій згідно із сучасними стандартами;

- створення передумов для розширення мережі автомобільних доріг загального користування, що забезпечить свободу пересування незалежно від місця проживання;

- надходження додаткових коштів від транзитних автомобільних перевезень та розвитку автомобільного туризму;

- більш ширше використання експортного та логістичного потенціалу України;

- стимулювання зовнішнього і внутрішнього інвестора до вкладення інвестицій у різноманітні промислові і сільськогосподарські проекти;

- стимулювання виробництва та випуску нових зразків вітчизняної будівельно-дорожньої техніки та обладнання;

- зниження собівартості перевезення вантажів і пасажирів та збільшення прибутку на автомобільному транспорті у зв'язку з поліпшенням умов експлуатації автомобільного транспорту;

- економію капітальних вкладень в автомобільний транспорт у зв'язку з підвищенням продуктивності роботи автомобілів на дорогах;

- зниження втрат від дорожньо-транспортних пригод, що трапляються через незадовільний стан автомобільних доріг;

- економічний ефект від зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, види флори і фауни та шляхи їх міграції;

– стабільний попит на внутрішньому ринку на продукцію добувної та переробної промисловості, зокрема металургії, нафтохімічної, машинобудівної та інших галузей економіки;

– збільшення дохідної частини бюджетів усіх рівнів за рахунок повернення коштів у вигляді податків та обов'язкових платежів;

– посилення контролю з боку користувачів за якістю та фінансуванням доріг;

– створення умов для розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення відповідно до вимог європейських і світових стандартів.

Виконання Програми сприятиме підвищенню рівня зайнятості населення. Розрахункова потреба у трудових ресурсах на виконання Програми становить близько 55 тис. робочих місць в дорожній галузі, будівельній індустрії, дорожньому машинобудуванні та сфері обслуговування об'єктів придорожньої інфраструктури.

Згідно із Програмою відновлення та розвиток мережі автомобільних доріг загального користування державного значення і мостів в Україні здійснюватиметься за маршрутним принципом, насамперед із Заходу на Схід (Київ — Харків — Слов'янськ, Львів — Умань — Кропивницький — Дніпро, Рені — Одеса — Миколаїв — Херсон — Мелітополь — Маріуполь), з Півночі на Південь (Нові Яриловичі — Чернігів — Київ — Одеса, Кропивницький — Миколаїв, Дніпро — Кривий Ріг — Миколаїв, Полтава — Олександрія — Кривий Ріг), а також тих, що зруйновані внаслідок військових дій на сході України, згідно із сучасними стандартами з відповідною дорожньою інфраструктурою. Зміст маршрутного принципу полягає у такому:

– належне транспортне сполучення між обласними центрами та напрямками міжнародних транспортних коридорів;

– національні транспортні коридори, що забезпечують рух товарів та робочої сили між великими містами, промисловими регіонами;

– під'їзди до АЕС, ТЕЦ, аеро- та морських портів, військових баз;

– основні туристичні маршрути.

Важливу роль у виконанні дорожніх робіт за маршрутним принципом відведено приватному сектору, який залучатиметься як до будівництва нових та ремонту існуючих доріг, так до їхнього експлуатаційного утримання. При цьому: фінансування нового будівництва та реконструкція автомобільних доріг буде здійснюватися за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій та інвесторів за концесійними проектами, а ремонти та утримання – за рахунок коштів державного бюджету. Протягом 2018-2022 рр. для реалізації дорожніх проектів очікується залучити 67510 млн. грн. від міжнародних фінансових організацій та 46372 млн. грн. від інвесторів, що становить 22,6% та 15,5% прогнозованого загального обсягу фінансування заходів програми відповідно. При цьому виконавцями робіт з нового будівництва, реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг загального користування державного значення має забезпечуватися гарантійний термін експлуатації таких об'єктів не менше 10 років.

На основі вивчення концептуальних документів державної влади у сфері здійснення ППП та форм макроекономічного планування розвитку транспорту і його інфраструктури в Україні з врахуванням результатів дослідження відомих теоретичних розробок щодо ідентифікації інтересів сторін ППП встановлено, що основні інтереси державних партнерів щодо реалізації проектів ДТІ полягають у такому:

– залучення інвестицій приватного сектора у будівництво, реконструкцію та капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування;

– удосконалення механізму фінансування дорожнього господарства шляхом підвищення ефективності використання бюджетних коштів, збільшення бюджетних надходжень (концесійних платежів, плати за проїзд вантажного автотранспорту вагою понад 12 тонн та ін. платежів до бюджетів різного рівня), поширення співпраці з міжнародними фінансовими організаціями, отримання від приватного партнера гарантій експлуатації об'єктів ППП;

- забезпечення розвитку мережі автомобільних доріг на інноваційній основі;
- створення конкурентного ринку дорожніх робіт;
- передання частини ризиків реалізації проектів ДТІ на управління приватному партнеру.

Приватні партнери, у свою чергу, отримують можливості більш повної реалізації таких інтересів, як:

- зростання вартості та загальної прибутковості бізнесу за рахунок розширення діяльності на ринку дорожніх робіт;
- отримання державної фінансової підтримки (прямої фінансової підтримки, кредитування за рахунок державного та місцевих бюджетів, державних гарантій з метою виконання боргових зобов'язань, компенсації частини недоотриманого доходу за концесійним договором тощо);
- підвищення ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності;
- розподіл з державним партнером ризиків реалізації проектів ДТІ.

Аналіз сучасного періоду діяльності дорожнього господарства України виявив існування серйозних проблем, що є причиною негативного впливу ряду факторів на реалізацію інтересів сторін ППП щодо проектів ДТІ. Для ідентифікації загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП відповідно до запропонованого концептуального підходу необхідно визначити ризики реалізації ППП у відповідному секторі економіки та фактори, що спричиняють їх виникнення.

Проведений аналіз теоретичних напрацювань зарубіжних і вітчизняних вчених щодо управління ризиками ППП [79; 340; 226; 20; 329; 341; 309], а також дослідження практики реалізації 22 ППП у ДТІ країн Європи (таблиця К.1 додатку К), дали змогу визначити та класифікувати основні ризики проектів ППП у ДТІ:

1. Ризики проектування і будівництва (реконструкція, поліпшення, ремонт тощо): збільшення часу і витрат на отримання дозволів / ліцензій та виконання вимог щодо затвердження; дотримання ліцензійних умов, дозволів,

приписів та ін.; затвердження альтернативних під'їзних доріг, місць зберігання тощо; затримки через зміни технічних параметрів, що вимагають отримання дозволів / ліцензій / узгоджень; затримки оформлення земельної ділянки; помилковий вибір технологічного рішення; відповідність вихідних характеристик і проектних рішень; зміна проектних рішень; затримка виконання проектних робіт та реалізації проекту; недоліки застосовуваних технологій, обладнання та матеріалів; технологічна несумісність локальних толлінгових систем; недотримання строків виконання субпідрядних робіт; наявність робочої сили, матеріалів і технічних засобів на місці, потреба у залученні іноземних спеціалістів та імпорті матеріально-технічних ресурсів; наявність і доступність виробничої інфраструктури; негативний вплив на навколишнє природне середовище (підвищення рівнів шуму, погіршення екологічного стану тощо); ризик, пов'язаний із гірсько-геологічними умовами; непередбачені події або умови, в т.ч. атмосферні; виконання вимог третьої сторони (місцевої влади, комунальних підприємств, власників землі та ін. стейкхолдерів).

2. Ризики попиту на ринку збуту: необ'єктивність прогностичних оцінок трафіку; зниження трафіку відносно прогнозованого рівня; неспроможність власників авторанспортних засобів сплачувати дорожні збори; негативне ставлення учасників дорожнього руху до проекту.

3. Операційні ризики: виявлення дефектів проектування, обладнання або матеріалів після закінчення гарантійного терміна, що надається виконавцем робіт з будівництва доріг, мостів, тунелів; постачання матеріально-технічних ресурсів; наявність робочої сили на місці, ступінь потреби в іноземній робочій силі; технічне обслуговування проекту і вартість заміни активів, що виходять з ладу, та проведення капітального ремонту; невиконання вихідних технічних характеристик; нездатність виконавця дорожніх робіт (відсутність досвідчених керівників, неналежна експлуатація об'єкту, низька якість дорожніх робіт, невиконання плану по дорожнім зборам, недотримання ліцензійних умов, дозволів, приписів тощо); зниження швидкості руху; незахищеність даних

толлінгової системи; зловживання персоналу, відповідального за стягнення та адміністрування дорожніх зборів; наявність і доступність об'єктів фінансової інфраструктури (банків, платіжних систем, терміналів тощо); надійність засобів комунікації і зв'язку, доступ до Інтернету та операторів мобільного зв'язку; несприятливі погодні умови; приховані дефекти після завершення операційної фази.

4. Нормативно-правові ризики: внесення змін до загального і податкового законодавства та нормативної бази, що застосовується до автомобільних доріг і регламентує рівень шуму, зниження вартості нерухомості, порядок відведення земельних ділянок, переселення й екологічний вплив; неузгодженість нормативно-правових норм, приписів, стандартів виконання дорожніх робіт і стягнення дорожніх зборів; доступ до правосуддя, міжнародного арбітражу.

5. Фінансові та макроекономічні ризики: скорочення економічної активності; перевищення запланованих витрат на проектування, будівництво, ремонт та експлуатацію дороги; недоотримання доходу внаслідок зниження трафіку та неадекватності тарифів; злочини, пов'язані із справлянням дорожніх зборів; зміни тарифів; інфляція; зміни розміру плати за оренду дорожньої техніки; зміни цін на матеріально-технічні ресурси; зміни цін на енергоносії; зміни валютного курсу; зміни процентної ставки; зміни ставки або методу оподаткування; зміни фінансового стану підрядника / субпідрядника / оператора; банкрутство підрядника / субпідрядника / оператора; зловживання та порушення у фінансовій сфері; ризики трансфера фінансових ресурсів; витрати на дотримання всіх загальних змін законодавства та нормативних вимог; зміна вартості дорожніх робіт, викликана зміною державних норм та стандартів на матеріали.

6. Соціальні та політичні ризики, заперечення та опір з боку основних заінтересованих осіб: зміна політичного устрою або уряду, політичне протистояння, військові конфлікти, атаки терористів; зміна напрямів та пріоритетів державної політики у зовнішній, економічній та соціальній сферах;

неприйняття суспільством проекту через релігійні, моральні, історико-культурні мотиви; акції протесту, обумовлені впливом суспільної думки.

7. Форс-мажорні обставини та інші непередбачувані події з високим рівнем впливу: виникнення форс-мажорних обставин; вплив навколишнього середовища та аварійні ситуації при виконанні дорожніх робіт; випадкова втрата або пошкодження матеріально-технічних ресурсів.

8. Ризики взаємовідносин між партнерами: неузгодженість інтересів сторін ППП; неінтегрованість проекту у державні та місцеві програми розвитку, нескоординовані дії та неузгодженість інтересів органів державного та місцевого управління, відповідальних за реалізацію політики у сфері ППП та дорожньому секторі економіки; нераціональне обрання форми та фінансової моделі ППП; зміна умов контракту одним партнером без погодження з іншим, розірвання договору в односторонньому порядку; невиконання партнером договірних зобов'язань; втручання у господарську діяльність приватного партнера і надмірний контроль з боку держави; бюрократія та корупція державних органів; порушення конкурентних засад та неадекватні критерії під час проведення конкурсу на обрання приватного партнера; ненадійність та недоброчесність сторін угоди про ППП у дорожньому секторі економіки; незадовільний розподіл ризиків і створення неадекватного механізму підтримки доходу через відсутність кваліфікованих працівників та досвідчених консультантів; спори між замовником дорожніх робіт / проектантом / підрядником / консультантами, відсутність ефективних механізмів розв'язання конфліктних ситуацій; достовірність і повнота інформації, що надається партнерами.

Дослідження сутності ризиків реалізації проектів ППП у ДТІ у взаємозв'язку із факторами макро-, мікро і внутрішнього середовища ППП дало змогу виявити детермінанти ризиків ППП у ДТІ (таблиця К.2 додатку К).

На наступному кроці ідентифікації загроз фінансово-економічним інтересам сторін ППП у ДТІ за допомогою методів системного аналізу, SLEPT-аналізу та абстрактно-логічних методів проведено якісний аналіз середовища

функціонування ППП у дорожньому господарстві України, що дозволив сформувавши попередній перелік потенційних загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП у ДТІ України.

Оскільки аналіз стану дорожнього господарства України виявив основну проблему функціонування цієї галузі – недостатнє та неритмічне фінансування дорожніх робіт, тому для виявлення та оцінювання загроз, які можуть впливати на фінансування потреб ДТІ застосовано кількісний підхід. Для дослідження обрано фактори, що можуть впливати на фінансування потреб дорожньої галузі:

- 1) валовий внутрішній продукт (X_1);
- 2) рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет (X_2);
- 3) державний борг (X_3);
- 4) капітальні інвестиції (X_4);
- 5) офіційний курс гривні до долара США (середній за період) (X_5).

Ступінь зв'язку між зазначеними факторами та обсягом фінансування дорожньої галузі (Y) визначено за допомогою коефіцієнта парної кореляції Пірсона. Вихідні дані та результати розрахунків наведено у таблиці К.3 додатку К. За результатами розрахунків встановлено, що фактори ВВП, рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет, капітальні інвестиції справляють високий вплив на фінансування дорожніх робіт, а фактори державний борг України та офіційний курс гривні до долара США - середній вплив. Це дає підстави для включення у перелік потенційних загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП таких загроз, як:

- неефективність податкової системи та системи справляння плати за проїзд автотранспортних засобів;
- низький рівень інвестиційної активності в країні;
- істотні коливання обмінного курсу національної валюти;
- збільшення обсягу державного боргу;
- критичний рівень зовнішньої заборгованості держави.

На підставі проведеного дослідження, загальну схему якого наведено на рисунку 3.5, встановлено потенційні загрози реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП у ДТІ України, які класифіковано за ознакою «сфера прояву». Отримані результати, що наведені у таблиці 3.4, є підґрунтям комплексного оцінювання рівня ФЕБ ППП та формування стратегічного бачення шляхів забезпечення фінансово-економічних інтересів сторін ППП при реалізації проектів у ДТІ України.

3.3 Комплексне оцінювання системи фінансово-економічної безпеки ППП на прикладі реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури

Як показало проведене дослідження, розвиток дорожнього господарства України у перших двох декадах ХХІ ст. характеризується кризовими тенденціями, які стали причиною хронічного негативного впливу ряду факторів на рівень ФЕБ держави та суб'єктів господарювання, що виконують дорожні роботи. У зв'язку з цим, в умовах реалізації проектів ДТІ на засадах ППП, набувають актуальності питання оцінювання рівня ФЕБ ППП, визначення найбільш уразливих функціональних сфер діяльності партнерів та партнерської взаємодії, ідентифікації системних загроз і прогнозування зміни впливу загроз на реалізацію фінансово-економічних інтересів сторін ППП. Вирішення цих завдань дасть змогу розробити ефективні заходи щодо захисту інтересів сторін ППП, обґрунтувати їх пріоритетність та послідовність здійснення, а також розподілити між партнерами відповідальність за їх реалізацію.

Для оцінювання рівня ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ обрано п'ять підприємств (таблиця 3.5), що виконують дорожні роботи у регіонах України (Київська, Львівська, Одеська, Рівненська та Харківська області), визнаних пріоритетними для розвитку ППП у дорожній галузі в Стратегії реформування та розвитку дорожньої галузі України [267] та Державній цільовій економічній програмі розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки [236].

Теоретико-методологічна та інформаційно-фактологічна база дослідження

- теоретичні розробки та концептуальні засади реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури на засадах ППП;
- нормативно-правові акти України, у яких представлено економічні, правові та організаційні засади здійснення ППП у дорожньому господарстві: Національна транспортна стратегія України на період до 2030 р., Стратегічний план розвитку автомобільного транспорту та дорожнього господарства на період до 2020 р., Стратегія реформування та розвитку дорожньої галузі України, Державна цільова економічна програма розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 рр., Закон України «Про державно-приватне партнерство», Закон України «Про концесії», Закон України «Про автомобільні дороги», Закон України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України», Закон України «Про концесії на будівництво та експлуатацію автомобільних доріг», Концепція розвитку державно-приватного партнерства в Україні на 2013-2018 рр. та ін.
- аналітичні огляди та проектна документація реалізації на засадах ППП 22 проектів дорожньо-транспортної інфраструктури у країнах Європи;
- конкурсні пропозиції Міністерства інфраструктури України щодо здійснення ППП у дорожньому господарстві;
- статистична інформація щодо стану і тенденцій розвитку світової економіки, національної економіки регіонів та дорожнього господарства України.

Методи дослідження:
методи контент-аналізу,
економіко-статистичного аналізу,
кореляційного аналізу,
SLEPT-аналізу,
системного аналізу,
групування, абстрактно-логічного узагальнення

Основні фінансово-економічні інтереси сторін ППП щодо реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури в Україні

Інтереси державного партнера:

- модернізація та розвиток на інноваційній основі автомобільних доріг загального користування, забезпечення їх доступності та безпечності для всіх користувачів;
- удосконалення механізму фінансування дорожньої галузі шляхом підвищення ефективності використання бюджетних коштів, збільшення бюджетних надходжень (концесійних платежів, плати за проїзд вантажного транспорту вагою понад 12 тонн та ін. платежів до бюджетів);
- залучення інвестицій приватного сектора у будівництво, реконструкцію та капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування;
- створення конкурентного ринку дорожніх робіт;
- передання частини ризиків реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури на

Інтереси приватного партнера:

- збільшення частки на ринку дорожніх робіт, зростання вартості та прибутковості бізнесу;
- отримання державної фінансової підтримки (прямої фінансової підтримки, кредитування за рахунок державного та місцевого бюджетів, державних гарантій з метою виконання боргових зобов'язань, компенсації частини недоотриманого доходу за концесійним договором тощо);
- підвищення ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності;
- передання частини ризиків реалізації проекту ППП на управління

Основні загрози реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП щодо реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури в Україні

Загрози у функціональних сферах державного партнера:

- втрата країною транзитних переваг, залежність країни від імпорту матеріально-технічних та паливно-енергетичних ресурсів;
- спад виробництва та економічної активності населення;
- застосування у дорожньому господарстві застарілих та екологічно небезпечних технологій, критичний стан основних засобів перевізників;
- монополізація ринку дорожніх робіт державною компанією;
- недосконалість та нестабільність правового регулювання;
- критичний рівень зовнішньої заборгованості держави;
- недосконалість бюджетної системи та міжбюджетного регулювання, низький рівень бюджетно-податкової дисципліни;
- слабкість банківської системи, погіршення умов банківського кредитування, нерозвиненість небанківського фінансового ринку;
- низький рівень інноваційно-інвестиційної активності в країні;
- погіршення демографічної ситуації, зростання рівня бідності та безробіття та ін.

Загрози у функціональних сферах приватного партнера

- погіршення фінансового стану підприємств дорожнього господарства;
- незбалансованість грошових потоків внаслідок неритмічного бюджетного фінансування дорожніх робіт;
- високий рівень зношеності основних засобів;
- зниження якості дорожніх робіт;
- низька якість матеріально-технічних ресурсів, нестабільність їх постачання;
- зниження обсягів інвестицій та ефективності інвестиційної діяльності;
- низький рівень захисту комп'ютерних систем від несанкціонованого доступу;
- недоліки у роботі з топ-менеджментом і персоналом та ін.

Загрози у сфері партнерських відносин

- відсутність досвіду та фахівців з управління проектом ППП;
- порушення державним партнером тендерних процедур, невиконання зобов'язань по контракту, надмірний контроль партнера, неефективне використання державних ресурсів, корупція, переважання у діяльності особистих та корпоративних інтересів;
- невиконання приватним партнером зобов'язань по контракту, нецільове використання коштів, надання недостовірної інформації, фіктивне банкрутство;
- конфлікт інтересів та ін.

Рисунок 3.5. Науково-методологічне обґрунтування основних фінансово-економічних інтересів сторін ППП щодо проектів ДТІ в Україні та ідентифікації загроз їх реалізації

Авторська розробка

Таблиця 3.4

Потенційні загрози фінансово-економічним інтересам сторін ППП у ДТІ України

Загроза	Сфера прояву
1	2
Втрата країною транзитних переваг у перевезенні автомобільним транспортом вантажів і пасажирів	Сфера державного партнера (зовнішньоекономічна)
Залежність країни від імпорту матеріально-технічних ресурсів, потрібних для виконання дорожніх робіт	Сфера державного партнера (зовнішньоекономічна)
Запровадження економічних блоkad, ембарго та санкцій щодо країни, ведення торгових війн, що веде до зниження трафіку відносно прогнозованого рівня	Сфера державного партнера (зовнішньоекономічна)
Високий рівень інфляції	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Криміналізація економіки і зростання її тіньового сектору	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Неефективність державного регулювання діяльності транспорту	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Некерований відтік з країни трудових ресурсів	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Спад виробництва й економічної активності населення. Втрата зовнішніх ринків та зменшення місткості внутрішнього ринку країни	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Посилення впливу міжнародних фінансових організацій на реформування національної економіки та її дорожньої галузі	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Недосконалість та нестабільність правового регулювання, що застосовується до автомобільних доріг і регламентує діяльність суб'єктів господарювання	Сфера державного партнера (макроекономічна)
Істотні коливання обмінного курсу національної валюти	Сфера державного партнера (фінансова)
Критичний рівень зовнішньої заборгованості держави	Сфера державного партнера (фінансова)
Недосконалість бюджетної системи та міжбюджетного регулювання, низький рівень бюджетної дисципліни і надмірні державні витрати та дефіцит бюджету, що може призвести до затримки фінансування дорожніх робіт	Сфера державного партнера (фінансова)
Неефективне використання іноземних кредитів та кредитів, що надаються за рахунок бюджетних коштів; збільшення обсягу державного боргу	Сфера державного партнера (фінансова)
Неефективність податкової системи та системи справляння плати за проїзд автотранспортних засобів	Сфера державного партнера (фінансова)
Нерозвиненість небанківського фінансового ринку	Сфера державного партнера (фінансова)

Продовження табл. 3.4

1	2
Слабкість банківської системи. Надмірно високі відсоткові ставки по кредитах або надто швидке їх зростання	Сфера державного партнера (фінансова)
Високий рівень матеріало-, праце- та енергоємності дорожніх робіт	Сфера державного партнера (виробнича)
Застосування у дорожньому господарстві застарілих та екологічно небезпечних технологій	Сфера державного партнера (виробнича)
Критичний стан автомобільних доріг та основних засобів підприємств транспорту і зв'язку, промисловості та сільського господарства	Сфера державного партнера (виробнича)
Нерозвиненість виробничої, фінансової та інформаційної інфраструктури	Сфера державного партнера (виробнича)
Значний антропогенно-техногенний вплив на навколишнє природне середовище (погіршення екологічного стану, підвищення рівнів шуму тощо)	Сфера державного партнера (виробнича)
Аварії, вибухи, пожежі антропогенно-техногенного походження, стихійні лиха	Сфера державного партнера (виробнича)
Низькі рівні надходжень прямих іноземних інвестицій у національну економіку та інноваційно-інвестиційної активності в країні. Низька інвестиційна привабливість об'єктів ППП у дорожньому господарстві країни	Сфера державного партнера (інвестиційно-інноваційна)
Наявність у суспільстві соціальної напруженості. Акції протесту, обумовлені впливом суспільної думки стосовно ППП загалом та проектів у дорожньому господарстві зокрема	Сфера державного партнера (соціальна)
Соціальна незахищеність значної частини населення, поглиблення диференціації у доходах та споживанні населення, зростання рівня бідності та безробіття	Сфера державного партнера (соціальна)
Політична нестабільність і політичне протистояння	Сфера державного партнера (соціальна)
Погіршення демографічної ситуації в країні	Сфера державного партнера (демографічна)
Нестабільне постачання та неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів	Сфера державного партнера (енергетична)
Істотне погіршення фінансового стану проектантa / виконавця дорожніх робіт, підвищення ймовірності його банкрутства	Сфера приватного партнера (фінансова)
Неадекватний механізм підтримки доходу; відсутність або недостатній обсяг резервних та страхових фондів	Сфера приватного партнера (фінансова)
Зниження обсягу інвестицій та ефективності інвестиційної діяльності приватного партнера	Сфера приватного партнера (фінансова)
Недоліки у роботі з інвесторами проекту (недопущення їх до участі в управлінні проектом, низький рівень дивідендних виплат, надання неповної або недостовірної інформації тощо)	Сфера приватного партнера (фінансова)

Продовження табл. 3.4

1	2
Незбалансованість грошових потоків внаслідок зниження трафіку відносно прогнозованого рівня, неритмічного фінансування дорожніх робіт за рахунок бюджетних коштів	Сфера приватного партнера (фінансова)
Зниження якості дорожніх робіт, необґрунтовані тарифи	Сфера приватного партнера (техніко-технологічна)
Зношеність основних фондів приватного партнера; зростання вартості заміни та капітального ремонту активів, що виходять з ладу, збільшення плати за оренду дорожньої техніки; пошкодження будівель, приміщень тощо; використання неефективних форм фінансування відновлення основних засобів	Сфера приватного партнера (техніко-технологічна)
Незадовільний техніко-технологічний рівень дорожніх робіт, моральне старіння технологічного рішення толлінгової системи, порушення технологічної дисципліни	Сфера приватного партнера (техніко-технологічна)
Низька якість матеріально-технічних ресурсів, неритмічність їхнього постачання	Сфера приватного партнера (техніко-технологічна)
Обмежений доступ до об'єктів виробничої інфраструктури, перебої в енерго-, водо- і тепlopостачанні	Сфера приватного партнера (техніко-технологічна)
Недоліки у роботі з топ-менеджментом і персоналом (недосконале планування, розстановка, організація, управління персоналом, неефективна система матеріального і нематеріального стимулювання, невирішеність соціальних проблем працівників підприємства, висока плинність кадрів, відсутність фахових керівників, звільнення провідних висококваліфікованих працівників, праця за сумісництвом)	Сфера приватного партнера (інтелектуально-кадрова)
Низький організаційний рівень захисту комп'ютерних систем від несанкціонованого доступу, зараження програм комп'ютерними вірусами, вихід із ладу обчислювальної техніки, погіршення доступу до Інтернету та операторів мобільного зв'язку	Сфера приватного партнера (інформаційна)
Погіршення достовірності та втрата доступу до інформації, низький рівень організації роботи та збереження конфіденційної інформації, незахищеність даних толлінгової системи	Сфера приватного партнера (інформаційна)
Поширення будь-якої інформації, що може негативно вплинути на суспільну думку щодо проекту та ділову репутацію проектантанта / виконавця дорожніх робіт	Сфера приватного партнера (інформаційна)
Неправомірні дії конкурентів, кримінальних структур і працівників правоохоронних органів, наслідком яких є різного роду затримки у виконанні проектних робіт та реалізації проекту	Сфера приватного партнера (правова)
Погіршення договірних взаємовідносин із супідрядниками та іншими контрагентами (зрив, неналежне виконання укладених договорів, розрив договірних відносин, затримка оплати виконаних робіт тощо)	Сфера приватного партнера (правова)
Незадовільний стан забезпечення збереження матеріальних цінностей, грошових коштів та відомостей, що становлять комерційну, банківську та іншу таємницю, розкрадання матеріальних коштів і цінностей	Сфера приватного партнера (силова)
Збитки та втрати через невідповідність екологічним нормам (перевищення порогових значень шуму та концентрації шкідливих викидів, недотримання правил та норм утилізації відходів)	Сфера приватного партнера (екологічна)
Конфлікт інтересів державного партнера з інтересами проектантів / виконавців дорожніх робіт і консультантів, відсутність дієвого механізму його розв'язання	Сфера партнерських відносин

Закінчення табл. 3.4

1	2
Недостатність досвіду та відсутність кваліфікованих державних службовців, що володіють сучасними знаннями з питань розроблення, підготовки, фінансування та реалізації проектів ППП у дорожньому господарстві	Сфера партнерських відносин
Ненадійність та неефективність проектанта / виконавця дорожніх робіт (невиконання зобов'язань по договору, істотне погіршення фінансового стану, надання недостовірної інформації, нецільове використання коштів, фіктивне банкрутство, порушення порядку адміністрування плати за проїзд автотранспортних засобів тощо)	Сфера партнерських відносин
Переважання в діяльності державно-управлінських структур особистих, корпоративних, регіональних інтересів над загальнонаціональними	Сфера партнерських відносин
Порушення конкурентних засад на ринку ППП та застосування неадекватних критеріїв відбору приватного партнера, що може призвести до обрання ненадійного проектанта / виконавця дорожніх робіт	Сфера партнерських відносин
Бюрократія державних органів, відповідальних за реалізацію політики у сфері ППП, наслідком якої є збільшення часу на отримання дозволів / ліцензій / приписів та інші затримки виконання проектних робіт	Сфера партнерських відносин
Відсутність у проектанта / виконавця дорожніх робіт досвіду та фахівців із розробки тендерної документації та управління проектами ППП	Сфера партнерських відносин
Недобросовісність державного партнера (порушення тендерних процедур відбору приватного партнера, невиконання зобов'язань по контракту, надмірний контроль діяльності проектанта / виконавця дорожніх робіт, неефективне використання державних ресурсів, корупція тощо)	Сфера партнерських відносин
Незадовільний розподіл з державним партнером ризиків проекту ППП, використання неефективних інструментів управління ризиками проекту	Сфера партнерських відносин
Погіршення ефективності управління проектом ППП	Сфера партнерських відносин

Авторська розробка

Таблиця 3.5

Вибірка сукупності підприємств дорожнього господарства

Назва підприємства	Місце- знаходження	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) у 2017 р., тис. грн.	Середньоспикова чисельність працівників станом на 01.01.2018 р., осіб
ПАТ «Броварське шляхобудівельне управління № 50» (ПАТ «Броварське ШРБУ № 50)	Київська обл., м. Бровари	359058	231
ПАТ «Львівське спеціалізоване будівельно-монтажне управління № 1» (ПАТ «Львівське СБМУ № 1»)	м. Львів	31151	89
ПАТ «Одестрансбуд»	м. Одеса	15943	64
ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»	м. Рівне	118770	107
ПАТ «Шляхове ремонтно-будівельне управління № 33» (ПАТ «ШРБУ № 33»)	м. Харків	65237	61

Складено автором за [76]

Відібрані для дослідження підприємства за організаційно-правовою формою господарювання є публічними акціонерними товариствами, які створені шляхом приватизації державних підприємств у акціонерні товариства на рубежі XX-XXI ст. Протягом всього періоду дослідження (2010-2017 рр.) акції обраних товариств знаходилися у власності фізичних осіб та юридичних осіб недержавної форми власності; товариства виконували дорожні роботи та оприлюднювали відомості щодо своєї фінансово-господарської діяльності згідно із вимогами чинного законодавства. Зазначене дає підстави характеризувати вибірку підприємств як достовірну та репрезентативну.

Рівень ФЕБ ППП у ДТІ України визначено на основі запропонованого методичного підходу до оцінювання рівня ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ, що ґрунтується на ієрархічно побудованій системі кількісних і якісних показників, які відображають рівень захищеності інтересів партнерів за функціональними складовими (рисунком 2.2) із визначенням вагомості кожної із них і дозволяє визначити поточний стан та динаміку зміни рівня ФЕБ

державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин та ФЕБ ППП в цілому, а також оцінити ефективність та наслідки впливу рішень партнерів щодо вибору заходів для вирішення завдання підвищення рівня захищеності їхніх інтересів.

Послідовність оцінювання рівня ФЕБ ППП у ДТІ передбачає такі етапи:

1) Відбір часткових показників, що характеризують ФЕБ державного і приватного партнерів, визначення їх оптимальних значень.

2) Систематизація відібраних часткових показників за складовими ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин.

3) Нормування відібраних показників для приведення їх до однакового виміру.

4) Розрахунок комплексних показників ФЕБ за кожною із функціональних складових, аналіз динаміки їх зміни, визначення стану захищеності інтересів партнерів у відповідних сферах.

5) Розрахунок інтегральних показників ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин, аналіз динаміки їх зміни, визначення рівня ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, інтерпретація отриманих результатів.

6) Побудова трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП на певні моменти часу, аналіз та інтерпретація отриманих результатів.

Відповідно до першого етапу пропонованого методичного підходу відібрано часткові показники, що характеризують складові ФЕБ ППП.

Аналіз виявлених потенційних загроз фінансово-економічним інтересам сторін ППП у ДТІ вказує на те, що не всі з них можуть бути формалізовані, тобто отримати конкретну кількісну характеристику. Зокрема це інституційні фактори, політична ситуація, показники глобального розвитку (конфлікти, війни), поведінка партнерів відносно один одного тощо. У зв'язку з цим, для адекватного і вчасного виявлення реальних загроз реалізації інтересів сторін ППП щодо проектів ДТІ необхідно сформулювати перелік показників, який включає як найбільш значущі та інформативні показники з числа

рекомендованих для оцінювання економічної (фінансової) безпеки держави і підприємства, так і показники, що дозволяють провести якісний аналіз впливу інституційних, політичних і суб'єктивних факторів на стан партнерських відносин.

Враховуючи зазначене, для формування множини показників, що характеризують ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, вивчено методичні підходи до оцінювання економічної та фінансової безпеки держави та фінансово-економічної безпеки підприємства, а також рекомендації вчених щодо використання міжнародних індексів і рейтингів для оцінювання рівня економічної безпеки, які дають змогу оцінити фактори, що не можуть бути формалізованими.

Опрацювання фахових джерел на предмет побудови аналітичних систем оцінювання економічної (фінансової) безпеки дало змогу сформувати множину часткових показників оцінювання ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, яку проаналізовано з точки зору адекватності відображення загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП при реалізації проектів ДТІ, а також відповідності принципам відбору показників оцінювання ФЕБ ППП (системність, комплексність, репрезентативність, однозначність, достовірність, інформаційна доступність, динамічність).

На підставі проведеного дослідження відібрано 82 найбільш значущих показників, що характеризують ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ в розрізі її компонент (ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин), які доповнено 10 показниками, що надають можливість більш повно охарактеризувати ФЕБ партнерських відносин, зокрема:

– Для оцінювання поведінки державного партнера при виконанні владних повноважень пропонується використовувати Індекс сприйняття корупції (The Corruption Perception Index), Індекс розвитку електронного уряду ООН (The UN E-Government Development Index), розрахований для України, та Індикатори 1.06 «Незалежність судової системи» (Judicial independence), 1.07 «Фаворитизм

у рішеннях чиновників» (Favoritism in decisions of government officials), 1.12 «Транспарентність політики держорганів» (Transparency of government policymaking) Індексу глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index).

– Оцінювання здатності приватного партнера відповідати нормам і правилам пропонується здійснювати за критеріями: відповідність кваліфікації керівників приватного партнера та його працівників, діяльність яких пов'язана з виконанням робіт за проектом ППП, вимогам законодавства; відповідність дій керівників та персоналу приватного партнера чинним нормам законодавства; дотримання внутрішніх регламентів приватного партнера, порушення яких може призвести до фінансових збитків; відсутність порушень у сфері корупції та конфлікту інтересів; дотримання норм ділової етики. Оцінювання надійності приватного партнера за зазначеними критеріями проводиться на основі публічної інформації за допомогою методів контент-аналізу, сканування засобів масової інформації, спостереження за засобами масової інформації та інших методів, заснованих на засобах масової інформації. Ступінь відповідності за кожним критерієм визначається за шкалою:

- [0; 0,2] - точно не відповідає;
- (0,2; 0,35] – можливо не відповідає;
- (0,35; 0,65] – невизначено;
- (0,65; 0,8] – можливо відповідає;
- (0,8; 1,0] – точно відповідає.

Відібрані часткові показники згідно із запропонованим методологічним підходом до оцінювання фінансово-економічної безпеки ППП розподілено за функціональними складовими її компонент таким чином:

1 Компонента «Фінансово-економічна безпека державного партнера».

1.1 Показники оцінювання рівня фінансової безпеки: відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП (X_{PU1}); рівень перерозподілу ВВП через дохідну частину зведеного бюджету (X_{PU2}); відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до

доходів державного бюджету (X_{PU3}); відношення обсягу державного та гарантованого державою боргу до ВВП (X_{PU4}); відношення обсягу валового зовнішнього державного боргу до ВВП (X_{PU5}); середньозважена дохідність облігацій внутрішньої державної позики (ОВДП) на первинному ринку (X_{PU6}); питома вага готівки поза банками в загальному обсязі грошової маси (M0/M3) (X_{PU7}); рівень середньозваженої процентної ставки за кредитами, наданими депозитним корпораціям (крім Національного банку) в національній валюті, відносно індексу споживчих цін (X_{PU8}); питома вага довгострокових кредитів у загальному обсязі наданих кредитів (X_{PU9}); кількість активних платіжних карток до 2008 року (X_{PU10}); кількість платіжних пристроїв до 2008 року (X_{PU11}); співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів (X_{PU12}); співвідношення банківських кредитів та депозитів в іноземній валюті (X_{PU13}); співвідношення довгострокових (понад 1 рік) кредитів та депозитів, разів (X_{PU14}); рівень проникнення страхування (страхові премії до ВВП) (X_{PU15}); рівень капіталізації лістингових компаній (X_{PU16}); індекс зміни офіційного курсу національної грошової одиниці до долара США, середній за період (X_{PU17}); частка кредитів в іноземній валюті в загальному обсязі наданих кредитів (X_{PU18}).

1.2 Показники оцінювання рівня виробничої безпеки: ступінь зносу основних засобів на підприємствах транспорту та зв'язку (X_{PU19}); рентабельність (збитковість) операційної діяльності підприємств транспорту та зв'язку (X_{PU20}); ступінь зносу основних засобів у будівництві (X_{PU21}); рентабельність (збитковість) операційної діяльності підприємств будівництва (X_{PU22}); ступінь зносу основних засобів промисловості (X_{PU23}); ступінь зносу основних засобів у сільському господарстві, мисливстві, лісовому господарстві (X_{PU24}); обсяг виконаних дорожніх робіт до 2000 року (X_{PU25}).

1.3 Показники оцінювання рівня інвестиційно-інноваційної безпеки: валове нагромадження основного капіталу (X_{PU26}); відношення вартості нововведених основних засобів до обсягу капітальних інвестицій (X_{PU27}); відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП (X_{PU28});

питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП (X_{PU29}); відношення витрат на наукові та науково-технічні роботи за рахунок держбюджету (X_{PU30}); чисельність спеціалістів, які виконують науково-технічні роботи, до чисельності зайнятого населення (на 1 тис. осіб) (X_{PU31}); частка осіб, які повідомили, що за останні 12 місяців користувалися послугами Інтернету (обстеження домогосподарств) (X_{PU32}).

1.4 Показники оцінювання рівня соціальної безпеки: відношення середньомісячної номінальної заробітної плати до прожиткового мінімуму на одну працездатну особу (X_{PU33}); відношення середнього розміру пенсії за віком до прожиткового мінімуму осіб, які втратили працездатність (X_{PU34}); рівень злочинності (X_{PU35}); сума невикраденої заробітної плати станом на 1 січня (1 липня) до фонду оплати за грудень (червень) звітного року (X_{PU36}); рівень зайнятості населення у віці 15-70 років (X_{PU37}).

1.5 Показники оцінювання рівня зовнішньоекономічної безпеки: відкритість економіки (X_{PU38}); питома вага послуг автомобільного транспорту в загальному обсязі експорту послуг (X_{PU39}); питома вага послуг автомобільного транспорту в загальному обсязі імпорту послуг (X_{PU40}).

1.6 Показники оцінювання рівня макроекономічної безпеки: рівень тіньової економіки (X_{PU41}); рівень безробіття населення (за методологією Міжнародної організації праці) у % до економічно активного населення працездатного віку (X_{PU42}); індекс споживчих цін (до попереднього року) (X_{PU43}); відношення наявного доходу населення до ВВП (X_{PU44}).

1.7 Показники оцінювання рівня енергетичної безпеки: частка імпорту палива з однієї країни (компанії) у загальному обсязі його імпорту (X_{PU45}); знос основних виробничих фондів підприємств паливно-енергетичного комплексу (X_{PU46}); енергоємність ВВП (X_{PU47}).

1.8 Показники оцінювання рівня демографічної безпеки: чисельність наявного населення, % до рівня 1990 року (X_{PU48}); загальний коефіцієнт міграційного приросту, скорочення (-) (на 10 тис. осіб) (X_{PU49}).

2 Компонента «Фінансово-економічна безпека приватного партнера».

2.1 Показники оцінювання рівня фінансової безпеки: коефіцієнт автономії (фінансової незалежності) (X_{PR1}); коефіцієнт поточної заборгованості (X_{PR2}); коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності (X_{PR3}); коефіцієнт валової рентабельності виробництва (X_{PR4}); коефіцієнт оборотності активів (X_{PR5}); коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (X_{PR6}); коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (X_{PR7}); коефіцієнт поточної ліквідності (коефіцієнт покриття) (X_{PR8}); коефіцієнт швидкої ліквідності (X_{PR9}); коефіцієнт абсолютної ліквідності (X_{PR10}).

2.2 Показники оцінювання рівня техніко-технологічної безпеки: коефіцієнт зносу основних засобів (X_{PR11}); фондovіддача (X_{PR12}); фондоозброєність (X_{PR13}); коефіцієнт мобільності активів (X_{PR14}); матеріалоемність продукції (X_{PR15}).

2.3 Показники оцінювання рівня інтелектуально-кадрової безпеки: коефіцієнт плинності кадрів (X_{PR16}); коефіцієнт раціоналізаторської активності (X_{PR17}); коефіцієнт співвідношення висококваліфікованих та кваліфікованих працівників до загальної кількості працюючих (X_{PR18}).

2.4 Показники оцінювання рівня правової безпеки: коефіцієнт платіжної дисципліни (X_{PR19}); коефіцієнт якості юридичних послуг (X_{PR20}).

2.5 Показники оцінювання рівня силової безпеки: коефіцієнт безпеки транспорту (X_{PR21}); коефіцієнт захищеності майна та персоналу підприємства (X_{PR22}).

2.6 Показники оцінювання рівня інформаційної безпеки: коефіцієнт повноти інформації (X_{PR23}); коефіцієнт точності інформації (X_{PR24}); коефіцієнт суперечливості інформації (X_{PR25}).

2.7 Показники оцінювання рівня екологічної безпеки: коефіцієнт забруднення території впливу (X_{PR26}); коефіцієнт раціонального використання відходів (X_{PR27}).

3 Компонента «Фінансово-економічна безпека партнерських відносин».

3.1 Показники оцінювання рівня розпорядження державним партнером публічними фінансами: рівень перерозподілу ВВП через видаткову частину

бюджету (X_{PA1}); рівень виконання плану по видатках бюджету (X_{PA2}); незаконне, у тому числі нецільове, та неефективне використання бюджетних коштів (X_{PA3});

3.2 Показники оцінювання поведінки державного партнера при виконанні владних повноважень: індекс сприйняття корупції (X_{PA4}); незалежність судової системи (X_{PA5}); фаворитизм у рішеннях чиновників (X_{PA6}); прозорість політики держорганів (X_{PA7}); індекс розвитку електронного уряду ООН, розрахований для України (X_{PA8});

3.3 Показники оцінювання надійності приватного партнера щодо виконання фінансових зобов'язань: коефіцієнт рівня ймовірності банкрутства підприємства (X_{PA9}); коефіцієнт фінансового ризику (X_{PA10}); співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості (X_{PA11});

3.4 Показники оцінювання здатності приватного партнера відповідати нормам і правилам: відповідність кваліфікації керівників приватного партнера та його працівників, діяльність яких пов'язана з виконанням робіт за проектом ППП, вимогам законодавства (X_{PA12}); відповідність дій керівників та персоналу приватного партнера чинним нормам законодавства (X_{PA13}); дотримання внутрішніх регламентів приватного партнера, порушення яких може призвести до фінансових збитків (X_{PA14}); відсутність порушень у сфері корупції та конфлікту інтересів (X_{PA15}); дотримання норм ділової етики (X_{PA16}).

Запропоновані для оцінювання фінансово-економічної безпеки ППП при реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури часткові показники обчислюються на основі офіційних даних Державної служби статистики України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Державного агентства автомобільних доріг, Міністерства фінансів України, Державної казначейської служби України, Рахункової палати України, Національного банку України, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку, Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України, міжнародних організацій Transparency International, World Economic Forum та United Nations, відкритих державних реєстрів та веб-

порталів (Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, Єдиний державний реєстр судових рішень, дані веб-порталу ProZorro, єдиного державного веб-порталу відкритих даних, інформаційної бази даних НКЦПФР тощо), даних приватного партнера, представлених у його фінансовій та статистичній звітності та аудиторському висновку щодо фінансової звітності. Джерела вхідної інформації для розрахунку показників фінансово-економічної безпеки ППП при реалізації проектів дорожньо-транспортної інфраструктури наведені у таблиці Л.1 додатку Л.

Відібрані та систематизовані часткові показники оцінювання ФЕБ ППП є основою для розрахунку комплексних показників за кожною із складових ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин. Розрахунок таких комплексних показників здійснюється за формулами, наведеними у таблиці 3.6, на підставі відповідних нормованих показників Z_{nj} . Згідно із пропонуваним методологічним підходом до оцінювання рівня ФЕБ ППП нормування часткових показників нормованих за формулами (2.1) і (2.2).

Таблиця 3.6

Формули для розрахунку комплексних показників функціональних складових ФЕБ ППП у ДТІ

Компоненти ФЕБ ППП	Функціональні складові ФЕБ	Формула для розрахунку
1	2	3
ФЕБ державного партнера	Фінансова	$I_{PUF} = \sqrt[18]{(1 + Z_{PU1})(1 + Z_{PU2}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PU18})} - 1$
	Виробнича	$I_{PUV} = \sqrt[7]{(1 + Z_{PU19})(1 + Z_{PU20}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PU25})} - 1$
	Інвестиційно-інноваційна	$I_{PUH} = \sqrt[7]{(1 + Z_{PU26})(1 + Z_{PU27}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PU32})} - 1$
	Соціальна	$I_{PUS} = \sqrt[5]{(1 + Z_{PU33})(1 + Z_{PU34}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PU37})} - 1$
	Зовнішньоекономічна	$I_{PUFT} = \sqrt[3]{(1 + Z_{PU38})(1 + Z_{PU39})(1 + Z_{PU40})} - 1$
	Макроекономічна	$I_{PUME} = \sqrt[4]{(1 + Z_{PU41})(1 + Z_{PU42})(1 + Z_{PU43})(1 + Z_{PU44})} - 1$
	Енергетична	$I_{PUE} = \sqrt[3]{(1 + Z_{PU45})(1 + Z_{PU46})(1 + Z_{PU47})} - 1$

Закінчення табл. 3.6

1	2	3
	Демографічна	$I_{PUD} = \sqrt{(1 + Z_{PU48})(1 + Z_{PU49})} - 1$
ФЕБ приватного партнера	Фінансова	$I_{PRF} = \sqrt[10]{(1 + Z_{PR1})(1 + Z_{PR2}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PR10})} - 1$
	Техніко-технологічна	$I_{PRTT} = \sqrt[5]{(1 + Z_{PR11})(1 + Z_{PR12}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PR15})} - 1$
	Інтелектуально-кадрова	$I_{PRIP} = \sqrt[3]{(1 + Z_{PR16})(1 + Z_{PR17})(1 + Z_{PR18})} - 1$
	Правова	$I_{PRL} = \sqrt{(1 + Z_{PR19})(1 + Z_{PR20})} - 1$
	Силова	$I_{PRP} = \sqrt{(1 + Z_{PR21})(1 + Z_{PR22})} - 1$
	Інформаційна	$I_{PRI} = \sqrt[3]{(1 + Z_{PR23})(1 + Z_{PR24})(1 + Z_{PR25})} - 1$
	Екологічна	$I_{PREC} = \sqrt{(1 + Z_{PR26})(1 + Z_{PR27})} - 1$
ФЕБ партнерських відносин	Розпорядження державним партнером публічними фінансами	$I_{PAD} = \sqrt[3]{(1 + Z_{PA1})(1 + Z_{PA2})(1 + Z_{PA3})} - 1$
	Поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень	$I_{PAB} = \sqrt[5]{(1 + Z_{PA4})(1 + Z_{PA5}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PA8})} - 1$
	Надійність приватного партнера щодо виконання фінансових зобов'язань	$I_{PAR} = \sqrt[3]{(1 + Z_{PA9})(1 + Z_{PA10})(1 + Z_{PA11})} - 1$
	Здатність приватного партнера відповідати нормам і правилам	$I_{PAL} = \sqrt[5]{(1 + Z_{PA12})(1 + Z_{PA13}) \cdot \dots \cdot (1 + Z_{PA16})} - 1$

Авторська розробка

Розраховані комплексні показники ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, дають змогу визначити проблемні складові ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ в розрізі сфер відповідальності державного і приватного партнерів на певний момент часу t . Для оцінювання динаміки зміни станів захищеності інтересів сторін ППП за складовими ФЕБ ППП можуть також використовуватися опосередковані показники, наприклад, показники варіації, часових рядів, структури об'єкта та ін., які розраховуються на основі комплексних показників ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин.

Підставою для визначення рівня ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин (нормальний / задовільний / передкризовий / кризовий / критичний) є значення відповідних інтегральних показників, які будуються за формулою (2.5) на основі комплексних показників ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними з врахуванням коефіцієнтів вагомості кожної із складових, які вони характеризують.

Відповідно до пропонованого методологічного підходу до оцінювання ФЕБ ППП вагові коефіцієнти кожної складової ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин при реалізації проектів ДТІ визначено експертним шляхом серед 15 експертів. Враховуючи новизну проблематики забезпечення ФЕБ ППП у дорожньому господарстві склад експертної групи формувався з представників наукового середовища, які досліджують проблемні аспекти забезпечення економічної безпеки систем різного рівня, здійснення ППП та функціонування дорожнього господарства України, а також практиків – фахівців у сферах забезпечення безпеки та керівників підприємств дорожньої галузі. Узгодженість суджень експертів щодо вагомості складових ФЕБ державного партнера, ФЕБ державного партнера, ФЕБ партнерських відносин у ДТІ (компонент ФЕБ ППП) оцінено за допомогою коефіцієнтів конкордації. Данні щодо проведеної експертизи наведено у таблицях Л.2-Л.5 додатку Л, а її результати – у таблиці 3.7.

З врахуванням результатів експертного оцінювання інтегральні показники компонент ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ розраховуються за формулами:

– Інтегральний показник ФЕБ державного партнера:

$$I_{PU} = I_{PUF}^{0,209} \cdot I_{PUV}^{0,079} \cdot I_{PUH}^{0,087} \cdot I_{PUS}^{0,167} \cdot I_{PUFT}^{0,052} \cdot I_{PUME}^{0,067} \cdot I_{PUE}^{0,15} \cdot I_{PUD}^{0,189} \quad (3.1)$$

Таблиця 3.7

Вагові коефіцієнти функціональних складових компонент ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ

Компоненти ФЕБ ППП	Складові компонент ФЕБ державного і приватного партнерів та партнерських відносин	Значення вагового коефіцієнта
ФЕБ державного партнера	Фінансова безпека	0,209
	Виробнича безпека	0,079
	Інвестиційно-інноваційна безпека	0,087
	Соціальна безпека	0,167
	Зовнішньоекономічна безпека	0,052
	Макроекономічна безпека	0,067
	Енергетична безпека	0,15
	Демографічна безпека	0,189
ФЕБ приватного партнера	Фінансова безпека	0,243
	Техніко-технологічна безпека	0,205
	Інтелектуально-кадрова безпека	0,19
	Правова безпека	0,064
	Силова безпека	0,088
	Інформаційна безпека	0,124
	Екологічна безпека	0,086
	ФЕБ партнерських відносин	Розпорядження державним партнером публічними фінансами
Поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень		0,25
Надійність приватного партнера щодо виконання фінансових зобов'язань		0,25
Здатність приватного партнера відповідати нормам і правилам		0,25

Авторська розробка

– Інтегральний показник ФЕБ приватного партнера:

$$I_{PR} = I_{PRF}^{0,243} \cdot I_{PRTT}^{0,205} \cdot I_{PRIP}^{0,19} \cdot I_{PRL}^{0,064} \cdot I_{PRP}^{0,088} \cdot I_{PRI}^{0,124} \cdot I_{PREC}^{0,086} \quad (3.2)$$

– Інтегральний показник ФЕБ партнерських відносин:

$$I_{PA} = I_{PAD}^{0,25} \cdot I_{PAB}^{0,25} \cdot I_{PAR}^{0,25} \cdot I_{PAL}^{0,25} \quad (3.3)$$

Дослідження динаміки зміни інтегральних компонент ФЕБ ППП при реалізації дорожніх проектів здійснюється за допомогою опосередкованих

показників, а для оцінювання впливу підвищення чи зниження комплексних показників, що характеризують складові ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, на інтегральні показники компонент ФЕБ ППП може бути оцінено за допомогою аналітичних показників (наприклад, показники еластичності, інтенсивності тощо).

Відповідно до пропонованого методологічного підходу до оцінювання ФЕБ ППП інтегральні показники ФЕБ державного та приватного партнерів та відносин між ними при реалізації проектів ДТІ, які розраховано за формулами (3.1 – 3.3), є основою для побудови трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП (формули 2.6 та 2.7) та визначення загального рівня ФЕБ ППП у ДТІ.

Для оцінювання рівня ФЕБ досліджуваних ППП (ППП «Держава – ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»», ППП «Держава – ПАТ «Львівське СБМУ № 1»», ППП «Держава – ПАТ «Одестрансбуд»», ППП «Держава – ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»», ППП «Держава – ПАТ «ШРБУ № 33»») розраховано часткові показники, що характеризують ФЕБ державного і приватних партнерів та відносин між ними у 2012-2017 рр. (таблиці Л.6-Л.11 додатку Л).

Отримані результати говорять про незадовільний стан захищеності фінансово-економічних інтересів сторін ППП у дорожньому господарстві України, оскільки протягом 2012-2017 рр. значення більшості з часткових показників, що характеризують ФЕБ державного і приватного партнерів та відносин між ними, не відповідали оптимальним значенням і мали нестійку, переважно негативну динаміку зміни.

Для визначення рівня ФЕБ ППП та виявлення найбільш вразливих функціональних сфер діяльності партнерів та партнерської взаємодії, тобто сфер, які потребують першочергового захисту, розраховано комплексні показники за кожною із складових ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера та ФЕБ партнерських відносин. Згідно із запропонованим методологічним підходом до оцінювання ФЕБ ППП чим нижчим є значення

комплексного показника, тим нижчим є рівень захищеності інтересів сторін ППП у відповідній функціональній сфері.

Результати розрахунку комплексних показників ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватних партнерів та ФЕБ партнерських відносин за кожною із функціональних складових у 2012-2017 рр. наведено у таблицях 3.8-3.10.

Таблиця 3.8

Динаміка зміни комплексних показників функціональних складових ФЕБ державного партнера

Функціональні складові ФЕБ	Умовне позначення	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Фінансова	I_{PUF}	0,545	0,553	0,519	0,425	0,489	0,476
Виробнича	I_{PUV}	0,521	0,474	0,477	0,413	0,571	0,496
Інвестиційно-інноваційна	I_{PUH}	0,373	0,367	0,334	0,378	0,341	0,344
Соціальна	I_{PUS}	0,677	0,642	0,642	0,626	0,612	0,629
Зовнішньо-економічна	I_{PUFT}	0,920	0,952	0,929	0,913	0,921	0,921
Макроекономічна	I_{PUME}	0,540	0,549	0,531	0,592	0,569	0,583
Енергетична	I_{PUE}	0,477	0,469	0,554	0,558	0,692	0,692
Демографічна	I_{PUD}	0,776	0,593	0,539	0,460	0,433	0,442

Розраховано автором

Таблиця 3.9

Динаміка зміни комплексних показників функціональних складових ФЕБ приватних партнерів

Функціональні складові ФЕБ	Умовне позначення	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8
ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»							
Фінансова	I_{PRF}	0,55	0,566	0,507	0,660	0,836	0,588
Техніко-технологічна	I_{PRIT}	0,705	0,656	0,630	0,614	0,627	0,699
Інтелектуально-кадрова	I_{PRIP}	0,708	0,756	0,534	0,847	0,896	0,919
Правова	I_{PRL}	1,0	0,886	0,826	0,886	1,0	0,826
Силова	I_{PRP}	1,0	0,882	0,646	0,764	0,944	0,944

Закінчення табл. 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Інформаційна	I_{PRI}	1,0	1,0	0,842	0,759	0,913	0,842
Екологічна	I_{PREC}	0,863	0,874	0,882	0,886	0,898	0,904
ПАТ «Львівське СБМУ № 1»							
Фінансова	I_{PRF}	0,629	0,492	0,321	0,257	0,553	0,527
Техніко-технологічна	I_{PRTT}	0,546	0,415	0,410	0,478	0,549	0,663
Інтелектуально-кадрова	I_{PRIP}	0,733	0,580	0,564	0,615	0,713	0,979
Правова	I_{PRL}	0,658	0,732	0,524	0,445	0,927	1,0
Силова	I_{PRP}	0,944	0,833	0,721	0,833	0,889	0,944
Інформаційна	I_{PRI}	0,966	0,966	0,850	0,850	0,921	0,877
Екологічна	I_{PREC}	0,845	0,850	0,938	0,885	0,854	0,841
ПАТ «Одестрансбуд»							
Фінансова	I_{PRF}	0,493	0,724	0,755	0,727	0,611	0,607
Техніко-технологічна	I_{PRTT}	0,706	0,744	0,719	0,733	0,782	0,714
Інтелектуально-кадрова	I_{PRIP}	0,688	0,746	0,904	0,779	0,721	0,689
Правова	I_{PRL}	0,768	1,0	1,0	0,937	0,937	1,0
Силова	I_{PRP}	1,0	0,937	0,686	0,811	0,937	1,0
Інформаційна	I_{PRI}	1,0	0,957	0,75	0,747	0,872	0,872
Екологічна	I_{PREC}	0,902	0,997	0,946	0,932	0,916	0,895
1	2	3	4	5	6	7	8
ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»							
Фінансова	I_{PRF}	0,395	0,395	0,566	0,687	0,718	0,916
Техніко-технологічна	I_{PRTT}	0,717	0,694	0,667	0,654	0,728	0,803
Інтелектуально-кадрова	I_{PRIP}	0,771	0,789	0,862	0,780	0,974	0,918
Правова	I_{PRL}	0,882	0,886	0,764	0,708	1,0	1,0
Силова	I_{PRP}	1,0	0,944	0,768	0,944	0,944	0,944
Інформаційна	I_{PRI}	1,0	1,0	0,805	0,845	0,962	0,921
Екологічна	I_{PREC}	0,990	0,979	0,969	0,954	0,971	0,972
ПАТ «ШРБУ № 33»							
Фінансова	I_{PRF}	0,337	0,442	0,415	0,392	0,379	0,937
Техніко-технологічна	I_{PRTT}	0,664	0,574	0,573	0,612	0,578	0,862
Інтелектуально-кадрова	I_{PRIP}	0,841	0,946	0,639	0,711	0,789	0,984
Правова	I_{PRL}	0,717	0,637	0,268	0,268	0,927	1,0
Силова	I_{PRP}	1,0	0,889	0,663	0,714	0,889	0,889
Інформаційна	I_{PRI}	1,0	1,0	0,766	0,807	0,962	0,842
Екологічна	I_{PREC}	0,691	0,705	0,924	0,936	0,745	0,701

Розраховано автором

Таблиця 3.10

Динаміка зміни комплексних показників функціональних складових ФЕБ
партнерських відносин

Функціональні складові ФЕБ	Умовне позначення	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Розпорядження державним партнером публічними фінансами	I_{PAD}	0,539	0,542	0,552	0,551	0,542	0,541
Поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень	I_{PAV}	0,40	0,404	0,378	0,382	0,423	0,419
Надійність приватного партнера щодо виконання фінансових зобов'язань	I_{PAR}						
ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»		0,942	1,0	1,0	1,0	0,768	0,955
ПАТ «Львівське СБМУ № 1»		0,802	0,773	0,405	0,488	0,389	0,435
ПАТ «Одестрансбуд»		0,894	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»		0,506	0,528	0,538	0,524	0,561	0,620
ПАТ «ШРБУ № 33»		0,586	0,686	0,611	0,595	0,435	0,699
Здатність приватного партнера відповідати нормам і правилам	I_{PAL}						
ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»		0,899	0,875	0,875	0,875	0,899	0,774
ПАТ «Львівське СБМУ № 1»		0,793	0,674	0,674	0,674	0,674	0,831
ПАТ «Одестрансбуд»		0,774	0,899	0,899	0,774	0,899	0,899
ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»		0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814
ПАТ «ШРБУ № 33»		0,635	0,635	0,649	0,765	0,793	0,674

Розраховано автором

Аналіз отриманих результатів вказує на те, що протягом 2012-2017 рр. найменшою мірою були захищені інтереси державного партнера в інноваційно-інвестиційній, фінансовій та виробничій сферах, а динаміка комплексного показника демографічної складової ФЕБ державного партнера вказує на суттєве

посилення загроз й у цій сфері. Водночас, інтереси приватних партнерів найменшою мірою були захищені у фінансовій, техніко-технологічній та інтелектуально-кадровій сферах. Враховуючи існування тісних взаємозв'язків між зазначеними функціональними сферами державного партнера, з однієї сторони, та приватних партнерів – з іншої, збереження такої ситуації у короткостроковій перспективі спричинить кумулятивне посилення відповідних загроз. Найбільшими загрозами ФЕБ партнерських відносин є недоброчесність державного партнера, як у розпорядженні публічними фінансами, так і при здійсненні владних повноважень, а також ненадійність приватних партнерів щодо виконання фінансових зобов'язань. Отже, загрози у фінансовій сфері для ППП-в у ДТІ України є системними, тобто одночасно впливають на всі компоненти ФЕБ ППП (ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватного партнера, ФЕБ партнерських відносин).

Станом на 2017 рік найвищий рівень загроз ФЕБ державного партнера спостерігався за інвестиційно-інноваційною складовою; ФЕБ ПАТ «Броварське ШРБУ № 50», ПАТ «Львівське СБМУ № 1» та ПАТ «Одестрансбуд» – за фінансовою складовою, ФЕБ ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» – за техніко-технологічною складовою; ФЕБ ПАТ «ШРБУ № 33» – за екологічною складовою; ФЕБ партнерських відносин – за функціональною складовою «поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень».

Інтегральний показник ФЕБ державного партнера у 2012-2017 рр. розраховано на основі відповідних комплексних показників функціональних складових ФЕБ державного партнера (I_{PUF} , I_{PUV} , I_{PUH} , I_{PUS} , I_{PUFT} , I_{PUME} , I_{PUE} , I_{PUD}) за формулою (3.1). Результати розрахунків наведено на рисунку 3.6.

Отримані результати говорять про передкризовий рівень ФЕБ державного партнера, оскільки протягом 2012-2017 рр. значення відповідного інтегрального показника були в межах діапазону [0,4; 0,6). Незначне його покращення у 2016 р. зупинило тенденцію до зниження, яка сформувалась у 2012 р. Але у 2017 р. інтегральний показник ФЕБ державного партнера знову зменшився порівняно із 2016 р. (з 0,534 до 0,531), що було зумовлене зниженням

комплексних показників фінансової та виробничої складових ФЕБ державного партнера (з 0,489 до 0,476 та з 0,571 до 0,496, відповідно).

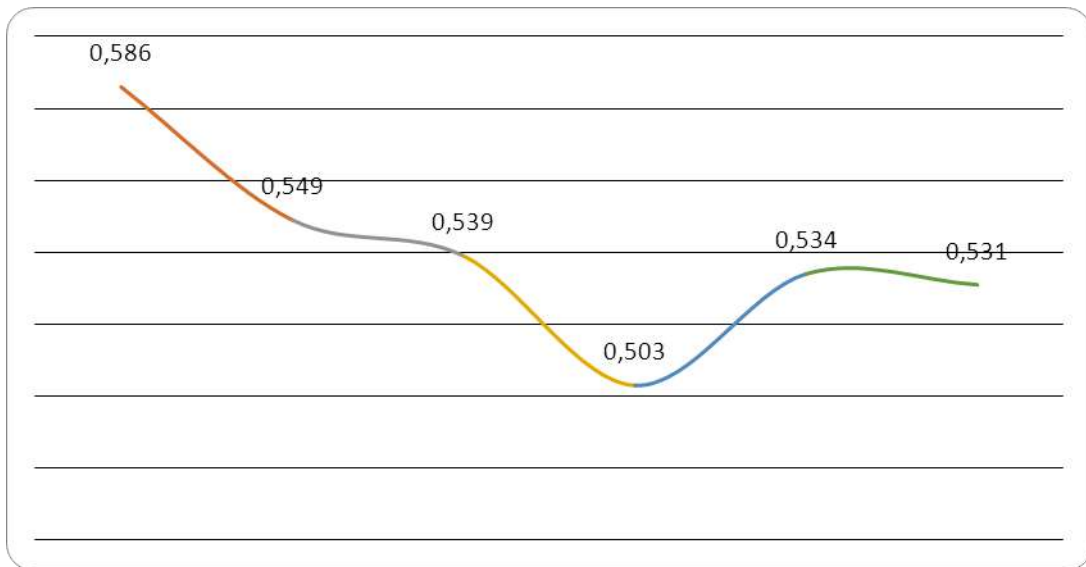


Рисунок 3.6. Динаміка зміни інтегрального показника ФЕБ державного партнера у 2012-2017 рр.

Розраховано автором

Інтегральні показники ФЕБ приватних партнерів у 2012-2017 рр. розраховано окремо за кожним підприємством, що досліджується, на підставі відповідних комплексних показників функціональних складових ФЕБ приватного партнера (I_{PRF} , I_{PRTT} , I_{PRIP} , I_{PRL} , I_{PRP} , I_{PRI} , I_{PREC}) за формулою (3.2). Результати розрахунків представлено у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Динаміка зміни інтегральних показників ФЕБ приватних партнерів

Приватний партнер	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»	0,744	0,735	0,630	0,734	0,788	0,767
ПАТ «Львівське СБМУ № 1»	0,707	0,600	0,515	0,511	0,691	0,756
ПАТ «Одестрансбуд»	0,712	0,814	0,796	0,776	0,766	0,750
ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»	0,699	0,685	0,740	0,761	0,850	0,904
ПАТ «ШРБУ № 33»	0,648	0,676	0,564	0,583	0,645	0,895

Розраховано автором

За результатами розрахунків інтегральний показник ФЕБ ПАТ «Броварське ШРБУ № 50» протягом усього періоду з 2012 р. по 2017 р. знаходиться в межах інтервалу, що відповідає задовільному рівню ФЕБ [0,6; 0,8). Найменше значення інтегрального показника (0,630) спостерігається у 2014 р., а найвище – у 2016 р. (0,788). Динаміка даного показника є нестійкою – виокремлюються дві протилежні тенденції (зниження упродовж 2012-2014 рр. та зростання у 2015-2016 рр.). У 2017 р. інтегральний показник ФЕБ ПАТ «Броварське ШРБУ № 50» зменшився порівняно з 2016 р. на 2,7%, що було зумовлено зниженням комплексних показників фінансової, правової та інформаційної складових ФЕБ підприємства.

Рівень ФЕБ ПАТ «Львівське СБМУ № 1» у 2012-2013 рр. та 2016-2017 рр. є задовільним, а у 2014-2015 рр. – передкризовим. Для даного підприємства найнижче значення інтегрального показника ФЕБ спостерігається у 2015 р. (0,511), а найвище – у 2017 р. (0,756). Періоду 2012-2015 рр. відповідає спадна тенденція даного показника, а періоду 2016-2017 рр. – тенденція зростання. Зниження інтегральних показників ФЕБ ПАТ «Львівське СБМУ № 1» зумовлене негативними змінами комплексних показників фінансової, техніко-технологічної, інтелектуально-кадрової та силової складових його ФЕБ.

Стан ФЕБ ПАТ «Одестрансбуд» у 2012 р. та 2014-2017 рр. знаходиться на задовільному рівні. У 2013 р. спостерігається найбільше значення інтегрального показника ФЕБ (0,814), а відповідно, і нормальний рівень ФЕБ підприємства. Динаміка зміни інтегрального показника упродовж 2013-2017 рр. характеризується стійкою тенденцією його зменшення, що зумовлюється зниженням комплексних показників фінансової, техніко-технологічної, інтелектуально-кадрової та екологічної складових ФЕБ ПАТ «Одестрансбуд».

Рівень ФЕБ ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» у 2012-2015 рр. є задовільним, а починаючи з 2016 р. – нормальним. Динаміка зміни інтегрального показника ФЕБ даного підприємства є позитивною і стійкою. Починаючи з 2012 р. до 2017 р. даний показник збільшився з 0,699 до 0,904 або на 29,3%.

З числа підприємств, що досліджуються, у ПАТ «ШРБУ № 33» спостерігається найбільш нестабільний рівень ФЕБ – задовільний у 2012-2013 рр., передкризовий у 2014-2015 рр., задовільний у 2016 р. та нормальний у 2017 р. Негативна динаміка інтегрального показника ФЕБ даного підприємства зумовлена зниженням комплексних показників за всіма складовими безпеки, але найбільшою мірою – фінансової та правової складових.

Порівняльний аналіз отриманих даних показує, що динамічні ряди інтегральних показників ФЕБ приватних партнерів мають істотні відмінності. Загальним для всіх досліджених підприємств є наступне: упродовж більшого проміжку часу спостерігається задовільний рівень їх ФЕБ; найбільший вплив на формування негативних тенденцій зміни інтегральних показників ФЕБ приватних партнерів мають зниження комплексних показників фінансової, техніко-технологічної, інтелектуально-кадрової та правової безпеки.

Інтегральні показники ФЕБ партнерських відносин у 2012-2017 рр. розраховано окремо за кожним ППП (ППП між державою, з однієї сторони, і ПАТ «Броварське ШРБУ № 50» – з іншої; ППП між державою, з однієї сторони, і ПАТ «Львівське СБМУ № 1» – з іншої; ППП між державою, з однієї сторони, і ПАТ «Одестрансбуд» – з іншої; ППП між державою, з однієї сторони, і ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» – з іншої; ППП між державою, з однієї сторони, і ПАТ «ШРБУ № 33» - з іншої) на підставі відповідних комплексних показників функціональних складових ФЕБ партнерських відносин (I_{PAD} , I_{PAB} , I_{PAR} , I_{PAL}) за формулою (3.3). Результати розрахунків наведено у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Динаміка зміни інтегральних показників ФЕБ партнерських відносин

ППП	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Держава – ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»	0,654	0,662	0,654	0,655	0,631	0,640
Держава – ПАТ «Львівське СБМУ № 1»	0,608	0,581	0,489	0,513	0,495	0,535
Держава – ПАТ «Одестрансбуд»	0,621	0,666	0,658	0,635	0,674	0,672
Держава – ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»	0,546	0,554	0,550	0,547	0,569	0,582
Держава – ПАТ «ШРБУ № 33»	0,532	0,556	0,536	0,556	0,530	0,572

Розраховано автором

Отримані результати говорять про задовільний стан ФЕБ партнерських відносин між державою і ПАТ «Броварське ШРБУ № 50», оскільки протягом 2012-2017 рр. значення відповідного інтегрального показника були в межах інтервалу [0,6; 0,8). Втім, протягом усього періоду динаміка інтегрального показника ФЕБ партнерських відносин була нестійкою. Його зменшення у 2014 та 2016 рр. порівняно з 2013 і 2015 рр., відповідно, зумовлене зниженням комплексних показників, що характеризують доброчесність державного партнера (комплексний показник за складовою «Розпорядження державним партнером публічними фінансами» та комплексний показник за складовою «Поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень») та надійність приватного партнера (ПАТ «Броварське ШРБУ № 50») щодо виконання фінансових зобов'язань. Найвищий рівень ФЕБ партнерських відносин спостерігається у 2013 р., а найнижчий – у 2016 р. У 2017 р. порівняно з 2016 р. значення інтегрального показника ФЕБ партнерських відносин збільшилось, але залишається меншим, ніж у 2012-2015 рр.

За результатами розрахунків, стан ФЕБ партнерських відносин між державою і ПАТ «Львівське СБМУ № 1» у 2012 р. задовільний, проте вже з наступного року погіршується. Протягом 2013-2017 рр. значення інтегрального показника ФЕБ партнерських відносин знаходиться у межах інтервалу [0,4; 0,6), що відповідає передкризовому рівню ФЕБ. Негативна динаміка даного інтегрального показника зумовлена зменшенням комплексних показників за всіма складовими ФЕБ партнерських відносин (у різних часових періодах). У 2017 р. стан ФЕБ партнерських відносин між державою і ПАТ «Львівське СБМУ № 1» порівняно з 2016 р. покращився, про що свідчить зростання відповідного інтегрального показника з 0,495 до 0,535, але залишається на передкризовому рівні.

Рівень ФЕБ партнерських відносин між державою та ПАТ «Одестрансбуд» у 2012-2017 рр. є задовільним, оскільки протягом усього періоду значення відповідного інтегрального показника були в межах інтервалу [0,6; 0,8). Найвищий рівень ФЕБ партнерських відносин спостерігається у

2016 р., а найнижчий – у 2012 р. Період 2013-2015 рр. відзначається наявністю тенденції зменшення інтегрального показника ФЕБ партнерських відносин, яка зумовлена зниженням комплексних показників за такими складовими безпеки, як: поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень, розпорядження державним партнером публічними фінансами, здатність приватного партнера (ПАТ «Одестрансбуд») відповідати нормам і правилам.

Стан ФЕБ партнерських відносин між державою і ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» у 2012-2017 рр. є передкризовим. Втім, починаючи з 2015 р. простежується тенденція до зростання відповідного інтегрального показника, збереження якої дасть змогу досягти у короткостроковій перспективі задовільного рівня ФЕБ партнерських відносин. За результатами розрахунків, низькі значення інтегрального показника партнерських відносин між державою та ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» зумовлені, переважно, низькими значеннями комплексних показників, що характеризують добросовісність державного партнера та надійність приватного партнера щодо виконання фінансових зобов'язань.

Отримані результати розрахунків свідчать про те, що рівень ФЕБ партнерських відносин між державою і ПАТ «ШРБУ № 33» у 2012-2017 рр. є передкризовим. Найменше значення відповідного інтегрального показника (0,530) спостерігається у 2016 році, а найвище (0,572) – у 2017 році. Його динаміка упродовж 2012-2017 рр. нестійка, що зумовлено впливом зміни таких комплексних показників ФЕБ партнерських відносин, як: розпорядження державним партнером публічними фінансами, поведінка державного партнера при виконанні владних повноважень, надійність приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33») щодо виконання фінансових зобов'язань.

Порівняльний аналіз отриманих результатів встановив, що динамічні ряди інтегральних показників партнерських відносин, побудовані за даними п'яти ППП у ДТІ України, мають істотні відмінності. Динаміка зміни таких інтегральних показників зумовлюється впливом зміни комплексних показників за складовими «Розпорядження державним партнером публічними фінансами»

Закінчення табл. 3.13

1	2	3	4	5	6	7
ППП «Держава – ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»»						
Трьохкомпонентний показник	(3; 4; 3)	(3; 4; 3)	(3; 4; 3)	(3; 4; 3)	(3; 5; 3)	(3; 5; 3)
Рівень ФЕБ ППП	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий
ППП «Держава – ПАТ «ШРБУ № 33»»						
Трьохкомпонентний показник	(3; 4; 3)	(3; 4; 3)	(3; 3; 3)	(3; 3; 3)	(3; 4; 3)	(3; 5; 3)
Рівень ФЕБ ППП	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий	Перед-кризовий

Розраховано автором

Отримані результати говорять про передкризовий стан ФЕБ всіх ППП, що досліджуються, який зумовлений, перш за все, передкризовим станом ФЕБ державного партнера. У зв'язку з цим, для підвищення рівня ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ в Україні першочергове значення мають заходи щодо покращення стану ФЕБ державного партнера. Впровадження таких заходів дасть змогу у короткостроковій перспективі досягти задовільного рівня ФЕБ ППП між державою та ПАТ «Броварське ШРБУ № 50» і ППП між державою та ПАТ «Одестрансбуд». Втім, аналіз динаміки інтегральних компонент ФЕБ даних ППП за допомогою графічного методу побудови пелюскових діаграм (рисунки 3.7-3.8) вказує на те, що для забезпечення задовільного рівня ФЕБ ППП у довгостроковій перспективі необхідно визначити причини погіршення стану ФЕБ и приватних партнерів, що спостерігається протягом останніх років, та розробити адекватні заходи щодо стабілізації ситуації у цій сфері.

За результатами розрахунків, представлених у таблиці 3.13, для підвищення рівня фінансово-економічної безпеки ППП між державою та ПАТ «Львівське СБМУ № 1», ППП між державою та ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» і ППП між державою та ПАТ «ШРБУ № 33» здійснення заходів щодо покращення ФЕБ державного партнера буде недостатньо. Необхідно також впровадити заходи щодо підвищення рівня ФЕБ партнерських відносин.

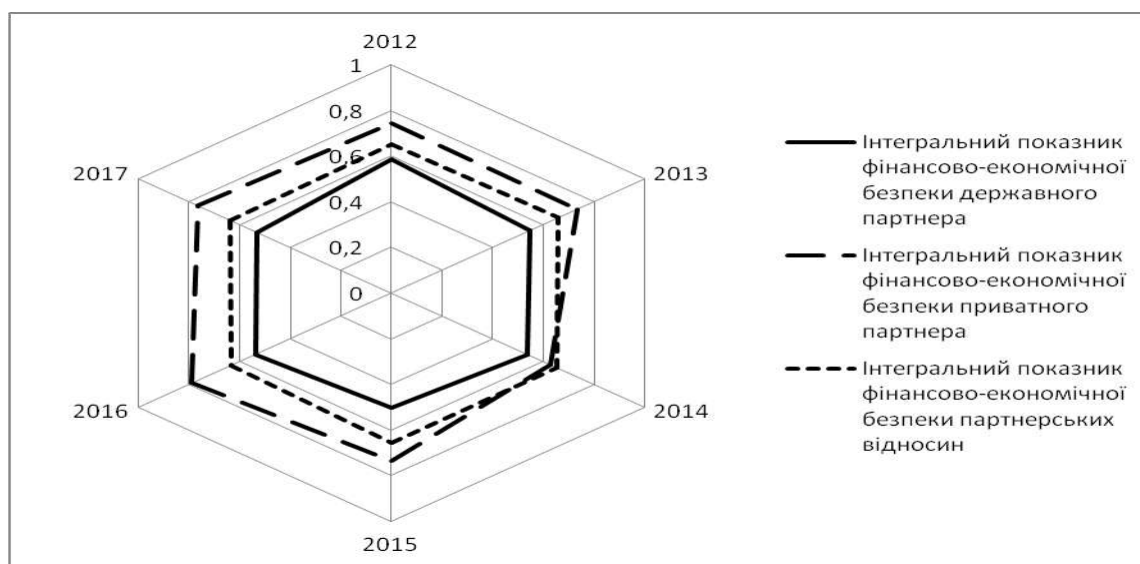


Рисунок 3.7. Динаміка зміни інтегральних компонент трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП між державою та ПАТ «Броварське ШРБУ № 50»
Побудовано автором

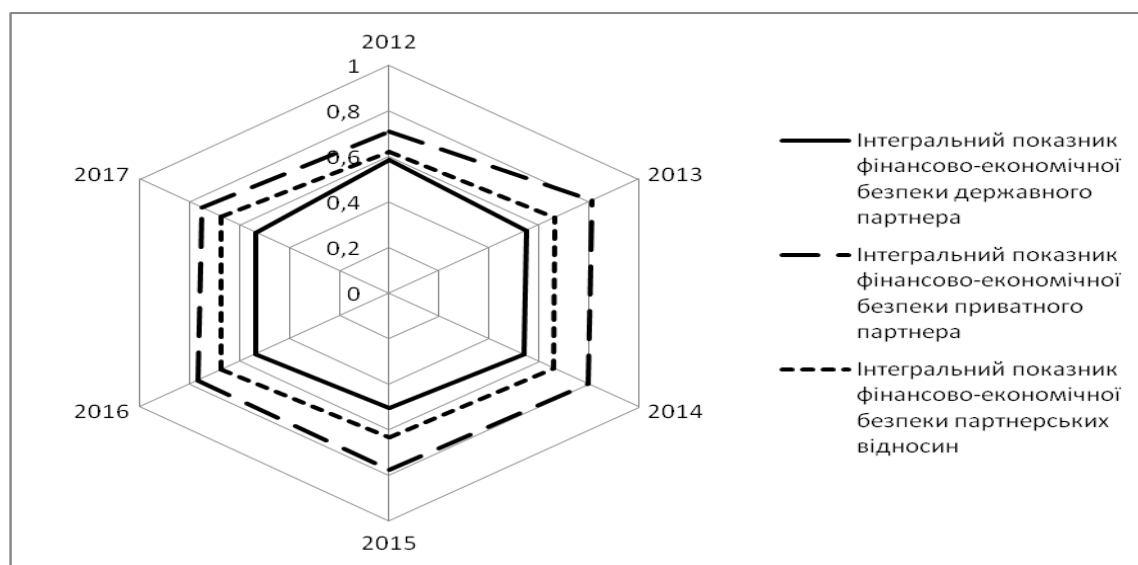


Рисунок 3.8. Динаміка зміни інтегральних компонент трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП між державою та ПАТ «Одестрансбуд»
Побудовано автором

Аналіз динаміки інтегральних компонент ФЕБ цих ППП за допомогою графічного методу (рисунки 3.9-3.11) вказує на те, що впровадження комплексу заходів щодо підвищення рівня ФЕБ державного партнера та ФЕБ

партнерських відносин є мінімально необхідною умовою забезпечення задовільного рівня ФЕБ зазначених ППП.

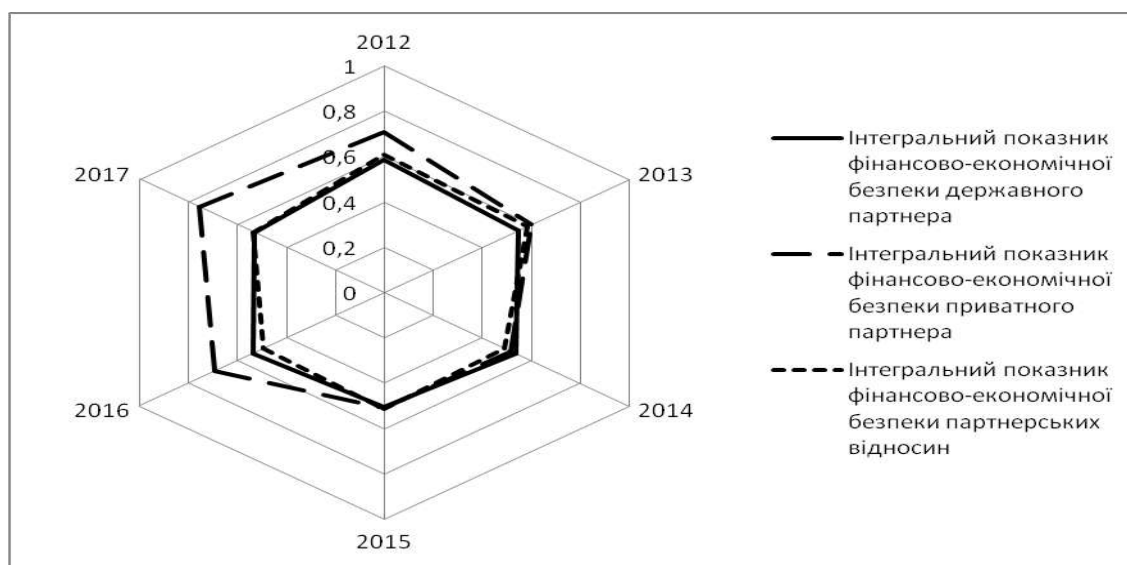


Рисунок 3.9. Динаміка зміни інтегральних компонент трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП між державою та ПАТ «Львівське СБМУ № 1»
Побудовано автором

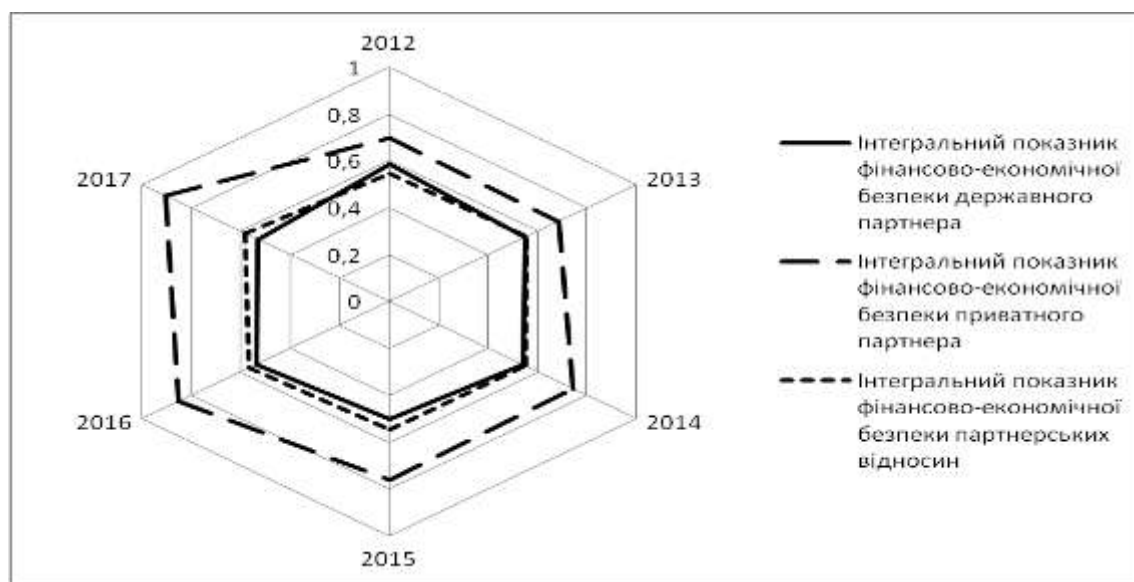


Рисунок 3.10. Динаміка зміни інтегральних компонент трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП між державою та ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»
Побудовано автором

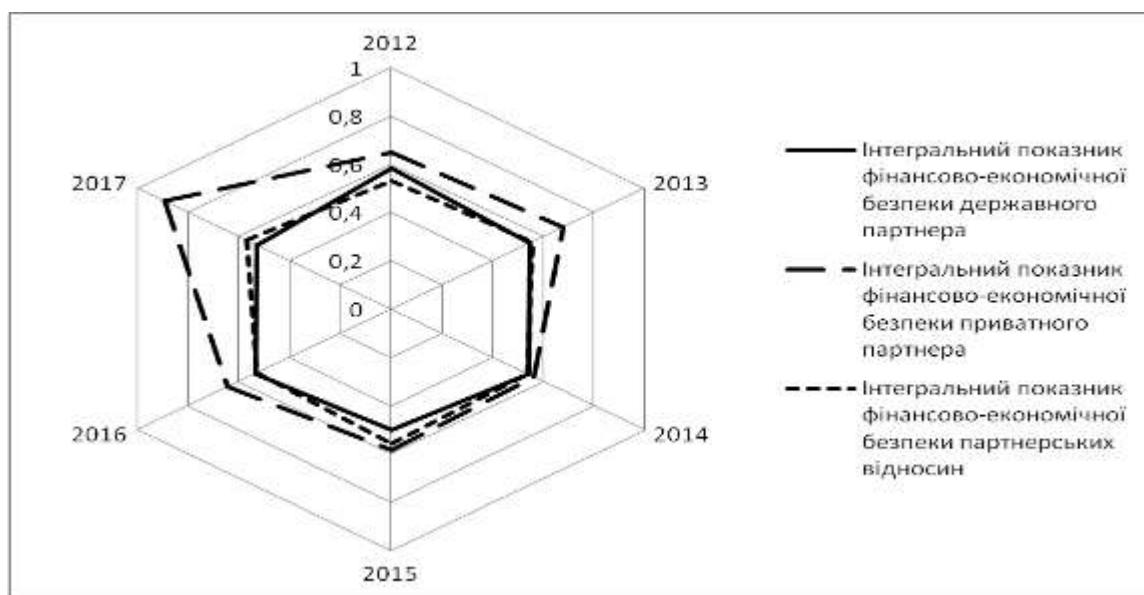


Рисунок 3.11. Динаміка зміни інтегральних компонент трьохкомпонентного показника ФЕБ ППП між державою та ПАТ «ШРБУ № 33»

Побудовано автором

Апробація запропонованої методології оцінювання ФЕБ ППП на прикладі дорожнього господарства України свідчить про передкризовий рівень ФЕБ ППП при реалізації проектів ДТІ, що обумовлено передкризовим рівнем ФЕБ державного партнера. На підставі отриманих оцінок інтегральних компонент ФЕБ ППП та комплексних показників (в статичній і динамічній) для кожного окремого ППП встановлено найбільш уразливі функціональні сфери діяльності партнерів та партнерської взаємодії, на покращення стану яких у першу чергу повинна бути спрямована стратегія забезпечення захисту ФЕБ сторін ППП.

Висновки до розділу 3

1. Установлено, що ДТІ відіграє важливу роль у вирішенні актуальних проблем сучасності, зокрема є вагомим фактором створення інтегрованої транспортної системи світу, розвитку інтелектуальних транспортних систем, підвищення конкурентоспроможності національних економік та мобільності робочої сили, розвитку міжнародних та міжрегіональних виробничих зв'язків,

прискорення процесів економічної інтеграції та інклюзивного соціально-економічного розвитку країн. Тому залучення інвестицій у модернізацію ДТІ на засадах партнерства між державою та приватним сектором є однією з основних тенденцій сучасного світового господарства.

2. Станом на початок 2018 р. мережа автомобільних доріг України має довжину 163,1 тис. км, у тому числі доріг із твердим покриттям - 159,6 тис. км., але транспортно-експлуатаційні характеристики доріг не відповідають сучасним європейським стандартам. Тому модернізацію ДТІ визнано важливою компонентою стратегії європейської інтеграції України.

Установлено, що можливості розширення фіскального простору здійснення державних інвестицій у модернізацію ДТІ України за рахунок бюджетних коштів і коштів міжнародних фінансових організацій наразі є обмеженими через високі боргові ризики держави, відповідно, для досягнення мети приведення вітчизняних доріг до загальноєвропейських стандартів українською державою важливо залучити інвестиції приватного сектора на засадах ППП.

3. Оскільки в Україні відсутній досвід успішної реалізації проектів ППП щодо об'єктів ДТІ, тому особливої актуальності набуває питання імплементації у господарську практику зарубіжного досвіду здійснення ППП у цій сфері. Ураховуючи євроінтеграційний вектор розвитку транспортної системи України, передбачену Угодою про асоціацію між Україною та ЄС можливість отримання технічної допомоги ЄС у сфері ППП і великий досвід реалізації країнами Європи проектів ДТІ на засадах ППП, розвиток ППП у дорожньому господарстві України має ґрунтуватися на європейському досвіді, адаптованому до національних умов.

4. Встановлено, що середовище здійснення ППП у ДТІ України характеризується посиленням викликів і загроз реалізації інтересів його сторін. Розроблено науково-методологічні положення щодо ідентифікації фінансово-економічних інтересів сторін ППП щодо проектів ДТІ в Україні та ідентифікації загроз їх реалізації, застосування яких дозволило встановити пріоритетні фінансово-економічні інтереси сторін ППП при здійсненні проектів

ДТІ в Україні, виявити та класифікувати ризики їх реалізації та сформулювати перелік потенційних загроз реалізації фінансово-економічних інтересів сторін ППП з урахуванням галузевої специфіки.

5. Розроблено методичний підхід до оцінювання ФЕБ ППП у ДТІ, який урахує специфіку здійснення ППП у цій сфері та оцінювання його ФЕБ, що відображається в особливих для таких ППП наборі часткових показників та вагомості комплексних показників ФЕБ державного і приватного партнерів та партнерських відносин; ґрунтується на використанні офіційної звітності, міжнародних індексів і рейтингів, а також відкритих баз даних; уточнює процедуру діагностики стану захищеності фінансово-економічних інтересів сторін ППП; створює інформаційне підґрунтя для визначення стратегічних пріоритетів і механізмів захисту партнерами фінансово-економічних інтересів при реалізації проектів ДТІ.

6. Проведено оцінювання рівня ФЕБ п'яти ППП у ДТІ України. Встановлено, що протягом 2012-2017 рр. інтегральний показник ФЕБ державного партнера перебував у діапазоні, що відповідає передкризовому стану. Найменш захищеними фінансово-економічними інтересами державного партнера були в 2015 р., а найбільш захищеними – у 2012 р. Інтегральні показники ФЕБ більшості з досліджуваних приватних партнерів відповідали задовільному стану. Найменш захищеними фінансово-економічними інтересами приватних партнерів були в 2014-2015 рр. Для всіх п'яти досліджуваних ППП характерний вищий рівень ФЕБ приватного партнера відносно рівня ФЕБ державного партнера. Проте передкризовий стан ФЕБ державного партнера зумовив передкризовий стан ФЕБ ППП загалом.

6. Визначено, що для підвищення рівня ФЕБ усіх досліджуваних ППП пріоритетними є заходи щодо покращення стану ФЕБ державного партнера; для поліпшення стану ФЕБ ППП «Держава – ПАТ «Львівське СБМУ № 1»», ППП «Держава – ПАТ «Рівнеавтошляхбуд»» та ППП «Держава – ПАТ «ШРБУ № 33»» необхідно запровадити заходи щодо підвищення рівня ФЕБ партнерських відносин. За результатами дослідження для кожного окремого ППП

установлено функціональні сфери, у яких інтереси партнерів найменш захищені, що є інформаційним підґрунтям для визначення стратегічних пріоритетів і механізмів забезпечення захисту фінансово-економічних інтересів сторін ППП при реалізації проектів ДТІ.

Основні результати розділу опубліковано у працях за списком опублікованих праць автора [1-3; 5; 6; 8; 9- 11; 13; 14; 25; 26; 27; 29; 33; 31; 38; 39; 42; 44; 46; 66; 68; 69]

Розділ 4

МОДЕЛЮВАННЯ СЦЕНАРІЇВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ППП НА ПРИКЛАДІ ПРОЕКТІВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

4.1 Перспективна оцінка стану захищеності фінансово-економічних інтересів сторін ППП

Обґрунтування стратегічних векторів розвитку системи ФЕБ ППП потребує формування стратегічного бачення проблем, які можуть виникнути на шляху реалізації інтересів партнерів. Проведений у попередньому розділі дисертації аналіз стану захищеності фінансово-економічних інтересів сторін ППП у ДТІ України виявив функціональні сфери ФЕБ державного і приватних партнерів та відносин між ними, у яких інтереси сторін ППП упродовж 2012-2017 рр. були найменш захищеними та, відповідно, потребують першочергового захисту. Натомість для вибору конкретних напрямів розвитку системи ФЕБ ППП такі оцінки мають бути доповнені їх перспективною оцінкою, що підвищить репрезентативність розрахунків та обґрунтованість пріоритетів у виборі інтересів партнерів, що потребують захисту.

Перспективні оцінки стану захищеності фінансово-економічних інтересів сторін ППП отримуються шляхом застосування науково-методичних підходів до прогнозування змін показників, що характеризують різні складові ФЕБ державного партнера, ФЕБ приватних партнерів та ФЕБ партнерських відносин між ними. Задля прогнозування можливих у майбутньому значень таких показників в роботі використано статистичний метод розрахунку прогнозів на основі тренду та змін динамічного ряду, який дозволяє охопити вплив всіх факторів, що впливають на зміну показників ФЕБ ППП.

Методика статистичного прогнозу по тренду та змінюваності заснована на їх екстраполяції, тобто передбачені, що параметри тренду та змін зберігаються до прогнозованого рівня [97, с. 357]. Оскільки система ФЕБ ППП

є достатньо великою системою (суб'єкти ФЕБ ППП належать до макро- / мезо- та мікро- рівнів), тому вірогідність збереження параметрів її змін є високою. Разом із тим, застосування цього методу для тривалості бази розрахунку тренду, як в даній роботі шість років (з 2012 по 2017 роки), дає репрезентативні результати якщо термін прогнозу не перевищує 1-2 років.

Для обрання моделі тренду на основі динамічних рядів комплексних показників за кожною складовою ФЕБ державного партнера, п'яти приватних партнерів, що досліджуються (ПАТ «Броварське ШБУ № 50», ПАТ «Львівське СБМУ № 1», ПАТ «Одестрансбуд», ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» та ПАТ «ШРБУ № 33»), та партнерських відносин визначено величини достовірності апроксимації (R^2) за лінійними, експоненційними, логарифмічними, ступеневими та поліноміальними трендами. Встановлено, що найвищий рівень $R^2=1$ забезпечується при застосуванні поліноміального тренду 5-го ступеня, що зумовило вибір такої форми аналітичної моделі для отримання перспективних оцінок стану захищеності фінансово-економічних інтересів сторін ППП. Розрахунки та побудову трендів здійснено за допомогою програмного продукту Excel.

Параметри моделі тренду для комплексного показника фінансової складової ФЕБ державного партнера (рисунок 4.1) свідчать про велику визначеність процесу зниження рівня захищеності його інтересів у цій функціональній сфері. Тенденція до зниження комплексного показника фінансової безпеки державного партнера простежується протягом усього періоду, що аналізується, за винятком 2016 р. Прогноз показника на один період уперед підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни. Це свідчить про те, що інтереси державного партнера у фінансовій сфері у перспективі будуть ще менш захищеними. При продовженні такої тенденції комплексний показник фінансової безпеки державного партнера перейде із зони передкризового стану $[0,4; 0,6)$ до зони кризового стану $[0,2; 0,4)$.

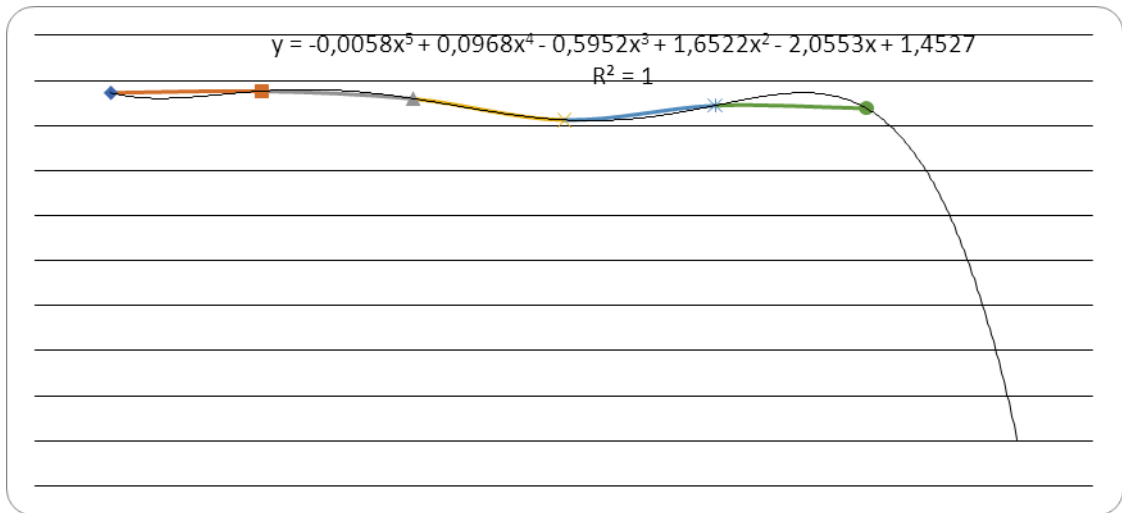


Рисунок 4.1. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника фінансової безпеки державного партнера

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника виробничої безпеки державного партнера (рисунок 4.2) також вказують на велику визначеність процесу зниження рівня захищеності його інтересів. Прогноз показника вперед на один період підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни, але значення даного комплексного показника залишатиметься у межах зони передкризового стану [0,4-0,6).

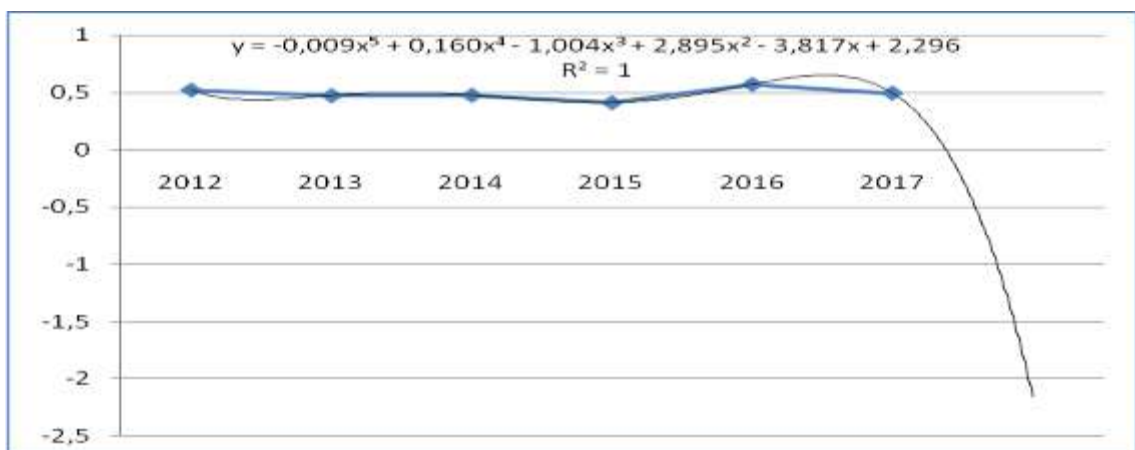


Рисунок 4.2. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника виробничої безпеки державного партнера

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника інноваційно-інвестиційної безпеки державного партнера (рисунок 4.3) говорять про відносно стабільну тенденцію зміни цього показника. Незначне зниження показника у 2014 та 2016 рр. майже повністю було компенсоване у наступних 2015 та 2017 роках, відповідно. Прогноз комплексного показника інноваційно-інвестиційної безпеки свідчить про висхідну тенденцію його зміни у наступному періоді.

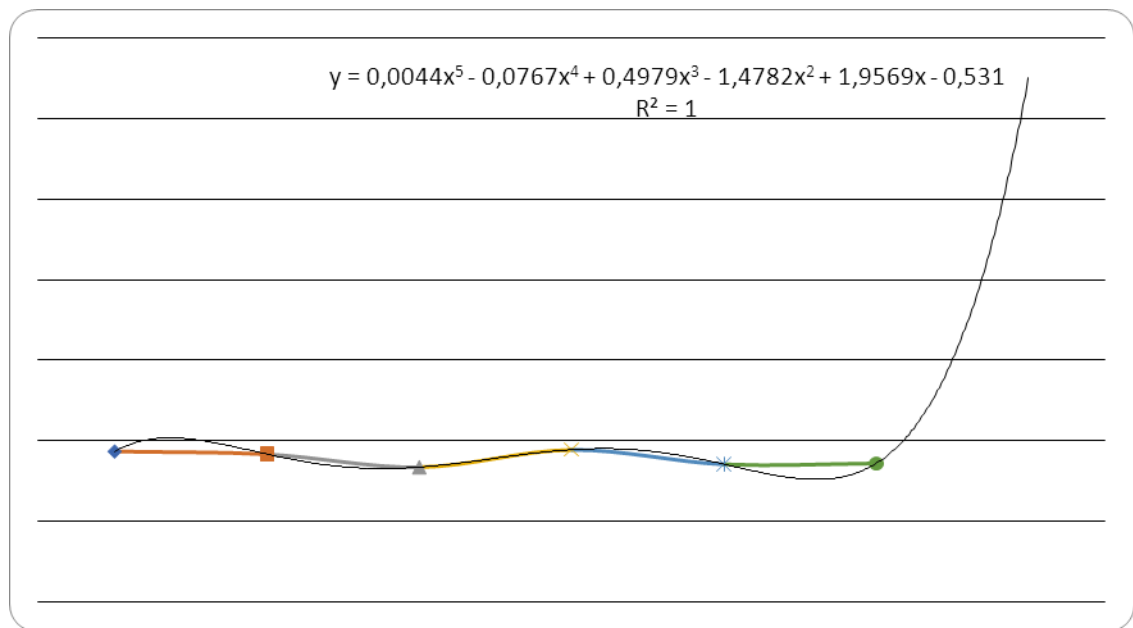


Рисунок 4.3. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника інноваційно-інвестиційної безпеки державного партнера
Побудовано автором

Динаміка комплексного показника соціальної безпеки державного партнера (рисунок 4.4) демонструє нестабільну тенденцію до його зміни. Проте, якщо за допомогою моделі поліноміального тренду виокремити основну тенденцію, то це – формування тенденції до його зростання, починаючи з 2016 року. Прогноз показника на один період уперед підтвердив висхідну тенденцію цієї зміни.

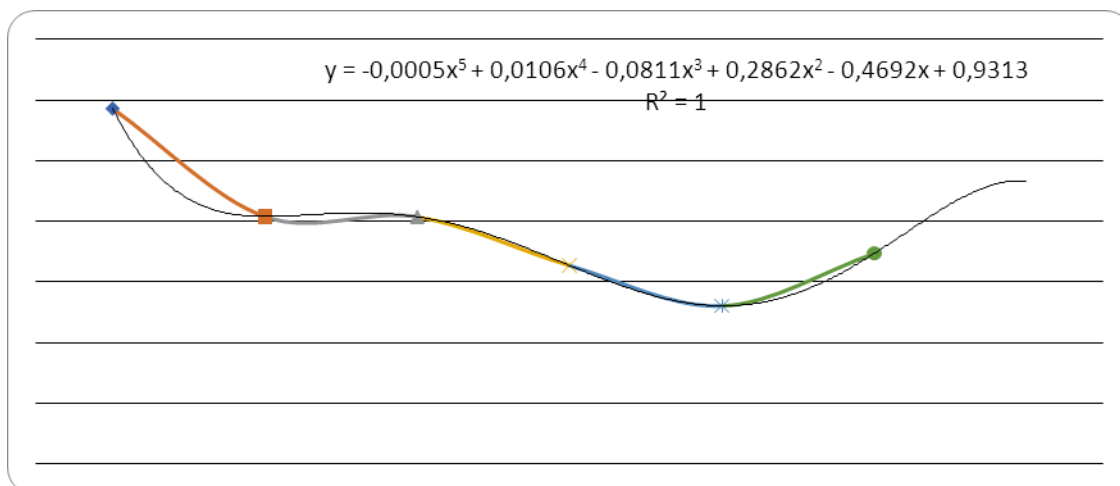


Рисунок 4.4. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника соціальної безпеки державного партнера

Побудовано автором

Параметри моделі поліноміального тренду для комплексного показника зовнішньоекономічної безпеки державного партнера (рисунок 4.5) свідчать про велику визначеність процесу зниження рівня захищеності інтересів державного партнера у цій сфері. Прогноз показника на один період уперед підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни, але виходу за межі зони нормального рівня зовнішньоекономічної безпеки держави, як сторони ППП, $[0,8; 1]$ не відбудеться.

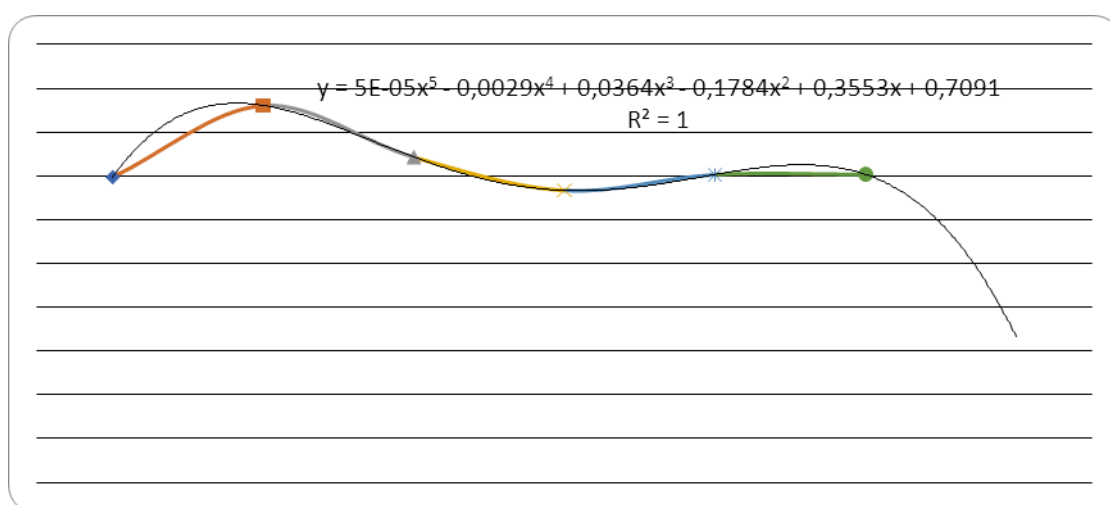


Рисунок 4.5. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника зовнішньоекономічної безпеки державного партнера

Побудовано автором

Динаміка комплексного показника макроекономічної безпеки державного партнера (рисунок 4.6) свідчить про відносно стійку тенденцію його зміни, проте, виокремлення основної тенденції за допомогою моделі тренду, дає підстави для очікувань його зростання. Прогноз показника на один період уперед підтвердив висхідну тенденцію цієї зміни. При продовженні такої тенденції комплексний показник макроекономічної безпеки державного партнера перейде у зону задовільного стану [0,6; 0,8).

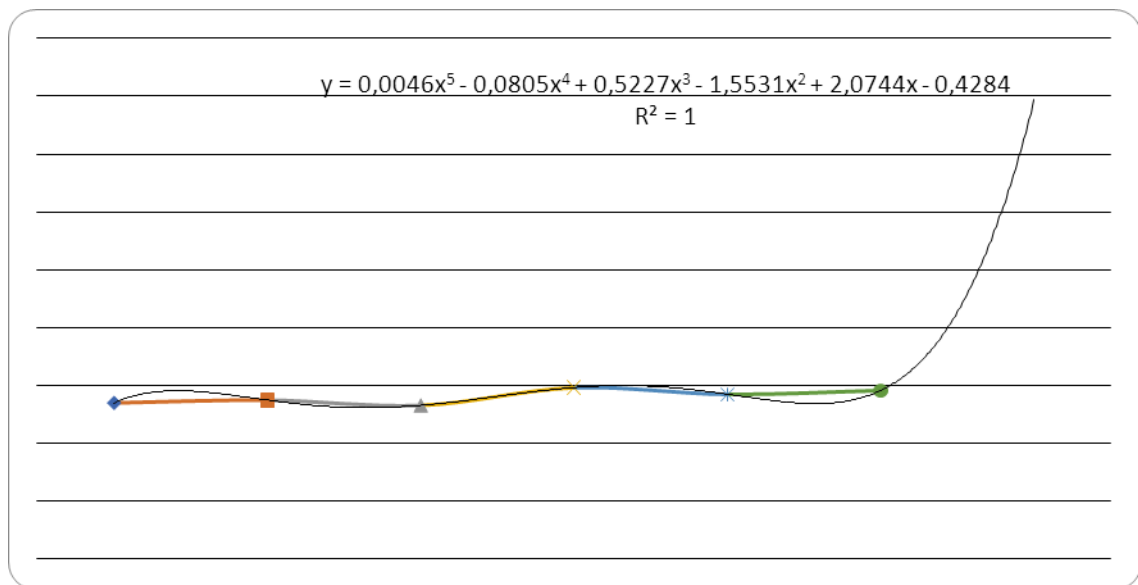


Рисунок 4.6. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника макроекономічної безпеки державного партнера

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника енергетичної безпеки державного партнера (рисунок 4.7) свідчать про більшу визначеність процесу зниження захищеності його інтересів у цій функціональній сфері. Прогноз показника на один період уперед підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни. При продовженні такої тенденції показник енергетичної безпеки державного партнера перейде за межу критичного стану – у інтервал [0; 0,2).

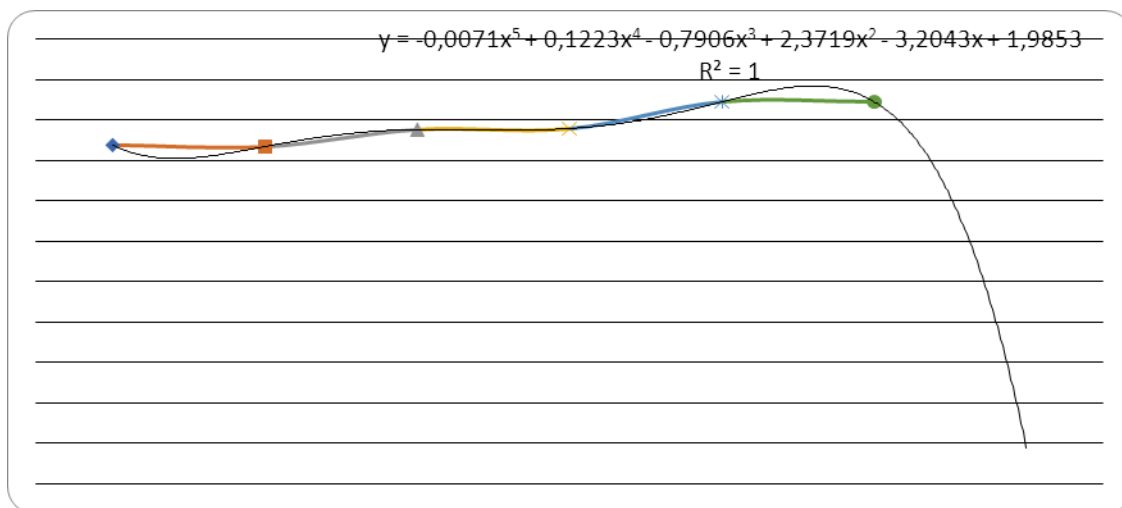


Рисунок 4.7. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника енергетичної безпеки державного партнера

Побудовано автором

Динаміка комплексного показника демографічної безпеки державного партнера (рисунок 4.8) свідчить про його зниження з року в рік. Параметри моделі тренду для цього комплексного показника свідчать про велику визначеність процесу спадання. Прогноз показника на наступний період підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни. При продовженні такої тенденції комплексний показник демографічної безпеки державного партнера перейде у зону кризового стану $[0,2; 0,4)$.

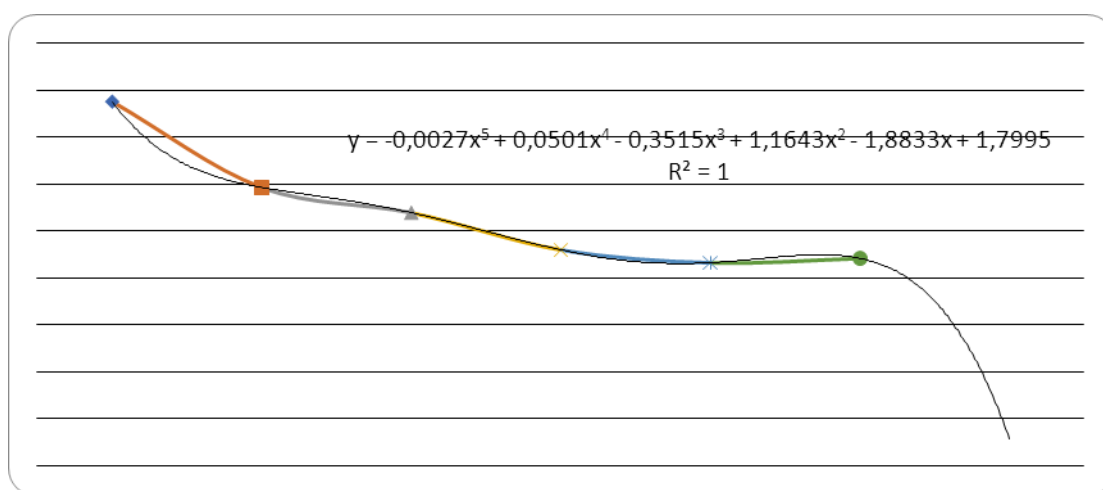


Рисунок 4.8. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника демографічної безпеки державного партнера

Побудовано автором

Перспективна оцінка зміни комплексних показників складових ФЕБ державного партнера дала змогу встановити, що у наступному періоді найбільш незахищеними будуть інтереси державного партнера у фінансовій, виробничій, зовнішньоекономічній, енергетичній та демографічній сферах. Саме ці інтереси потребують першочергового захисту.

Далі проведемо перспективну оцінку стану захищеності фінансово-економічних інтересів приватних партнерів.

Параметри моделей тренду для комплексних показників фінансової і техніко-технологічної безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» (рисунки 4.9-4.10) говорять про більшу визначеність процесу їхнього зростання. Прогноз показників на один період уперед підтвердив висхідну тенденцію цих змін. При продовженні такої тенденції фінансова та техніко-технологічна безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» знаходитимуться на нормальному рівні в межах [0,8; 1,0].

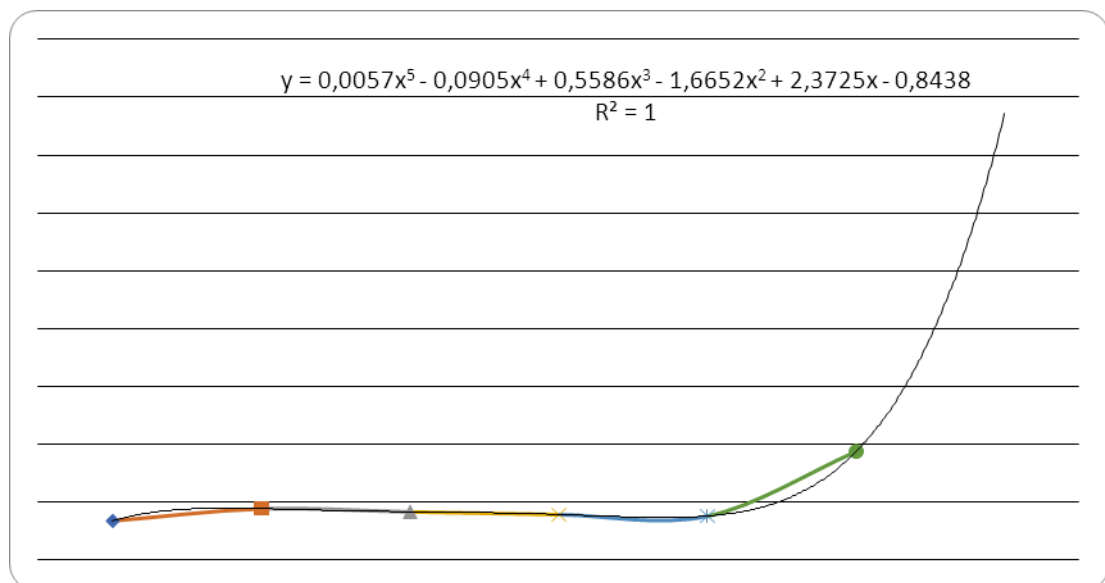


Рисунок 4.9. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника фінансової безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)
Побудовано автором

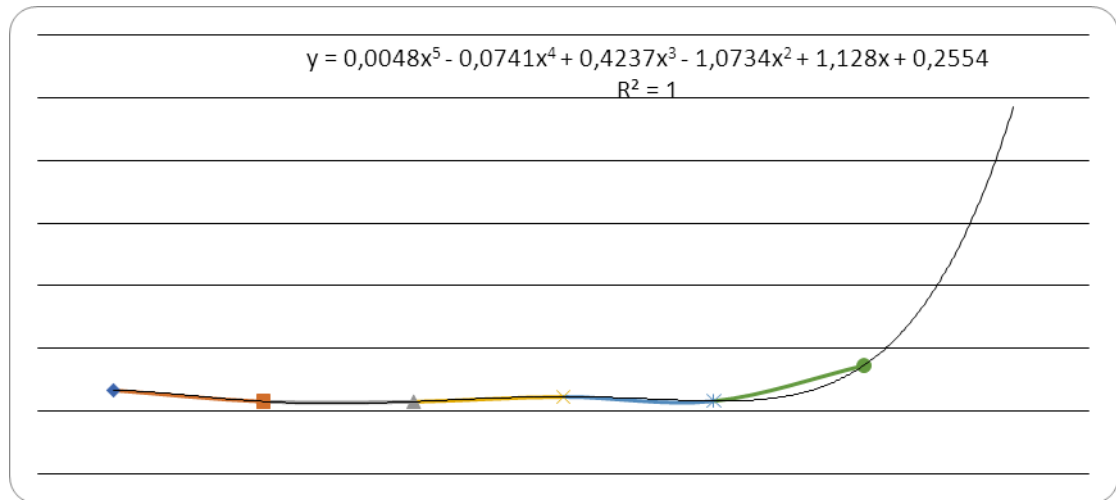


Рисунок 4.10. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника техніко-технологічної безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника інтелектуально-кадрової безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» (рисунок 4.11) також свідчать про більшу визначеність його зростання, але менш істотну, ніж у двох попередніх комплексних показників. Прогноз показника на наступний період підтвердив висхідну тенденцію цієї зміни. За умови її збереження інтереси ПАТ «ШРБУ № 33» у цій сфері матимуть достатній рівень захищеності (значення комплексного показника інтелектуально-кадрової безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» знаходитиметься у межах [0,8; 1,0]).

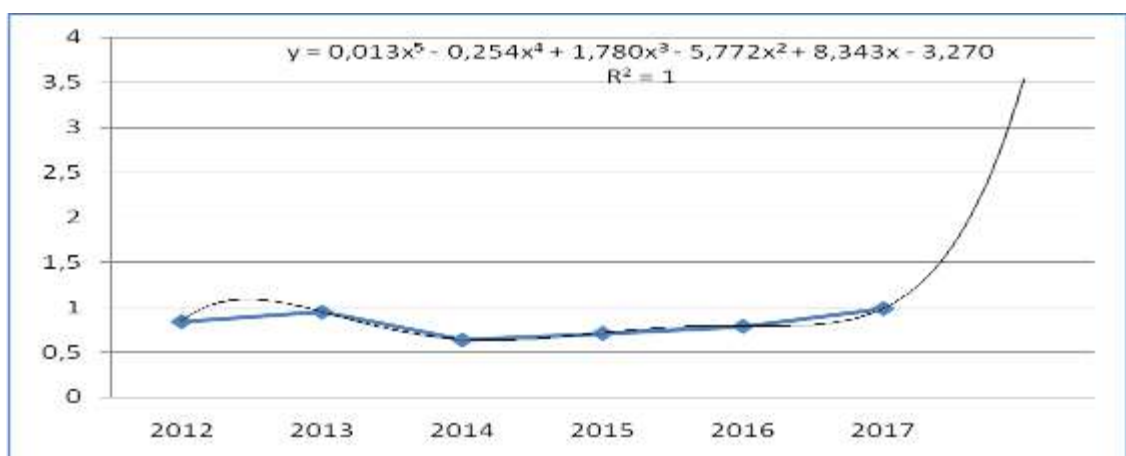


Рисунок 4.11. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника інтелектуально-кадрової безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника правової безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» (рисунок 4.12) свідчать про велику визначеності його спадної тенденції. Не зважаючи на істотне підвищення рівня правової захищеності інтересів ПАТ «ШРБУ № 33» упродовж 2016-2017 рр. загальна тенденція комплексного показника правової безпеки залишається спадною. Прогноз показника на один період уперед підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни. При продовженні такої тенденції цей показник перейде із зони нормального рівня безпеки [0,8; 1,0] у зону задовільного рівня [0,6; 0,8).

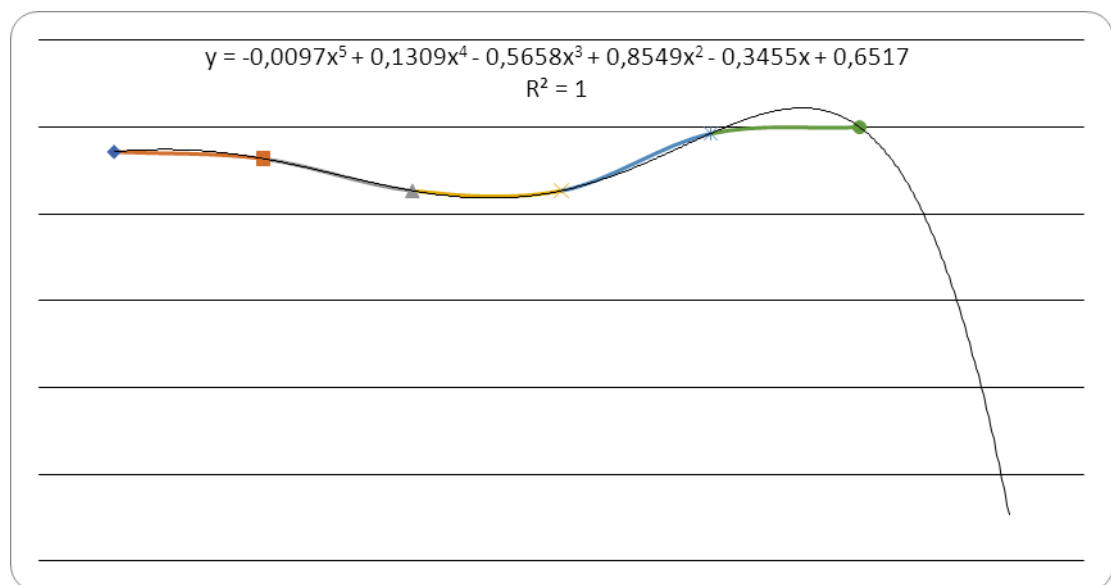


Рисунок 4.12. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника правової безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника силової безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» (рисунок 4.13) також говорять про велику визначеність процесу його спадання, але менш істотну, ніж у комплексного показника правової безпеки. Прогноз показника на наступний період підтвердив низхідну тенденцію зміни комплексного показника силової безпеки, збереження якої призведе до переходу цього показника у зону задовільного рівня безпеки [0,6; 0,8).

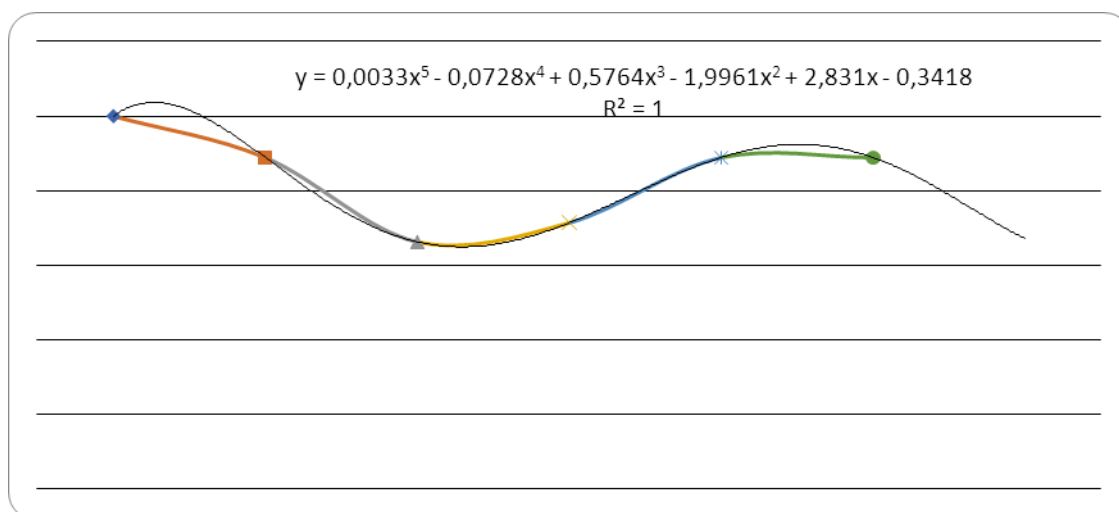


Рисунок 4.13. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника силової безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника інформаційної безпеки (рисунок 4.14) вказують на більшу визначеність його зниження, яке є більш істотним, ніж у комплексного показника силової безпеки. Прогноз показника на один період уперед підтвердив низхідну тенденцію цієї зміни, за збереження якої інтереси ПАТ «ШРБУ № 33» у цій сфері стануть менш захищеними – не на нормальному, а на задовільному рівні.

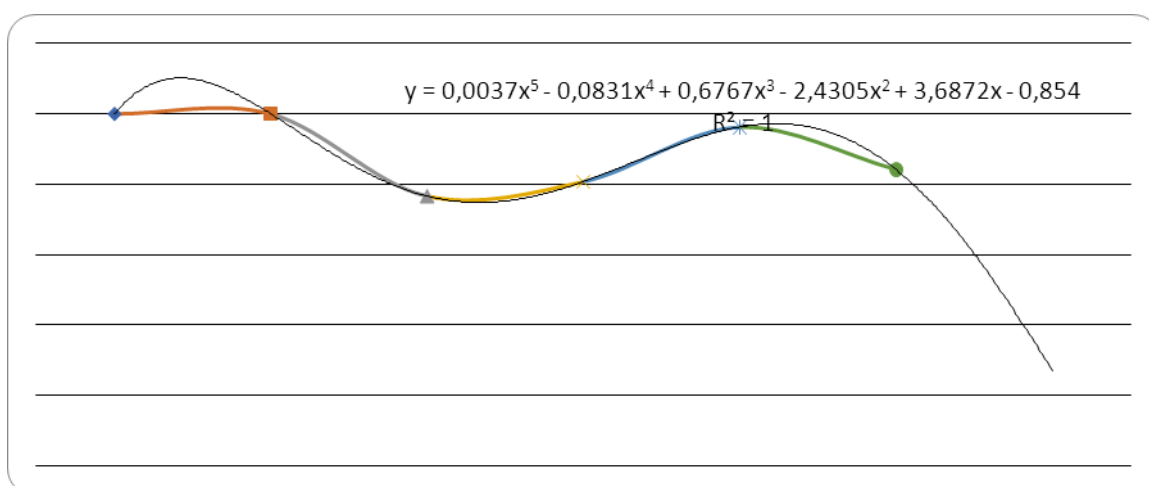


Рисунок 4.14. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника інформаційної безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)

Побудовано автором

Параметри моделі тренду для комплексного показника екологічної безпеки ПАТ «ШРБУ № 33» (рисунок 4.15) свідчать про більшу визначеність процесу його зростання. Прогноз показника на наступний період підтвердив висхідну тенденцію цієї зміни. При продовженні такої тенденції цей показник перейде у межу зони нормального стану [0,8; 1,0].

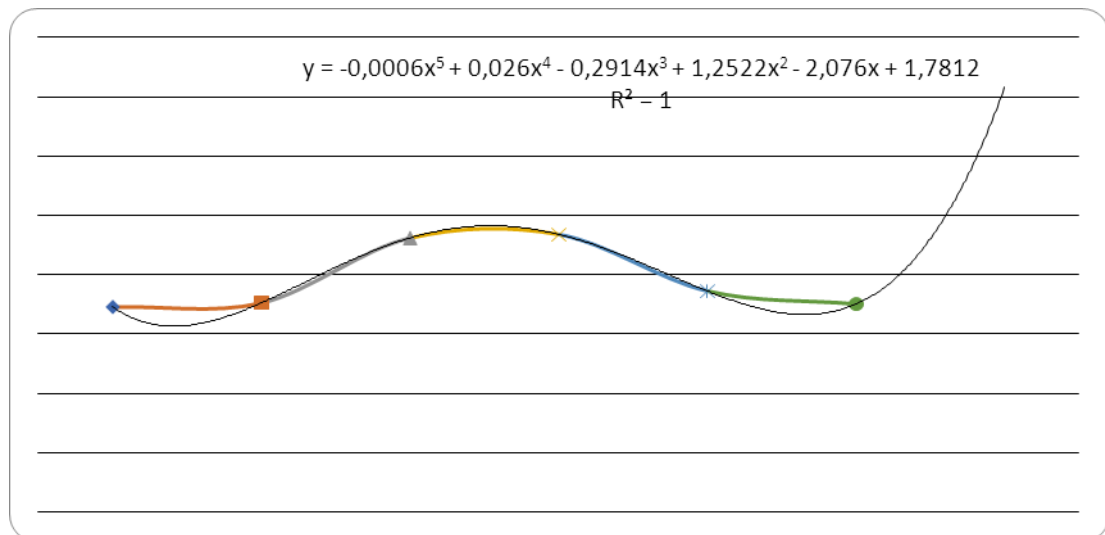


Рисунок 4.15. Поліноміальний тренд зміни комплексного показника екологічної безпеки приватного партнера (ПАТ «ШРБУ № 33»)

Побудовано автором

Отже, проведені розрахунки вказують на те, що для ПАТ «ШРБУ № 33» існує велика визначеність процесу зниження ФЕБ за такими функціональними складовими, як: правова безпека, силова безпека, інформаційна безпека. У разі, якщо не будуть вжиті адекватні заходи до подолання таких тенденцій, рівень ФЕБ ПАТ «ШРБУ № 33» за значеними складовими знизиться з нормального до задовільного.

На підставі динамічних рядів значень комплексних показників за кожною складовою ФЕБ ПАТ «Броварське ШБУ № 50», ПАТ «Львівське СБМУ № 1», ПАТ «Одестрансбуд» та ПАТ «Рівнеавтошляхбуд» побудовано моделі трендів їх зміни, які наведено на рисунках М.1-М.28 додатку М, та здійснено прогноз змін цих показників на один період уперед. Узагальнення перспективних змін