

МЕХАНІЗМ ТРАНСФОРМАЦІЇ МІЖБЮДЖЕТНИХ ВІДНОСИН ІЗ УРАХУВАННЯМ ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

INTER-BUDGETARY RELATIONS TRANSFORMATION MECHANISM TAKING INTO CONSIDERATION ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT PRIORITIES IN STATE SECTOR OF ECONOMY OF UKRAINE

Розвиток підприємництва у державному секторі економіки є індикатором економічного зростання країни, оскільки державні підприємства функціонують у пріоритетних для держави видах діяльності. З іншого боку існує проблема нерационального управління державними підприємствами. У роботі запропонований механізм трансформації міжбюджетних відносин шляхом уточнення його компонентів, а також особливостей їх функціональної взаємодії. Також у дослідженні представлений метод, який базується на двох критеріях оптимальності – прибуток і ризик, що дає можливість враховувати пріоритети розвитку підприємництва державного сектора економіки.

Ключові слова: підприємництво, фінансова допомога, прибуток, державний сектор економіки, пріоритет.

Развитие предпринимательства в государственном секторе экономики является индикатором экономического роста страны, поскольку государственные предприятия функционируют в приоритетных для государства видах деятельности. С другой стороны, существует проблема нерационального управления государственными предприятиями. В работе предложен механизм трансформации меж-

бюджетных отношений путем уточнения его компонентов, а также особенностей их функционального взаимодействия. Также в исследовании представлен метод, основанный на двух критериях оптимальности – прибыль и риск, что дает возможность учитывать приоритеты развития предпринимательства государственного сектора экономики.

Ключевые слова: предпринимательство, финансовая помощь, прибыль, государственный сектор экономики, приоритет.

Entrepreneurship development in state sector of economy is an indicator of economic growth of the country, since state enterprises function in priority business activities for the state. On the other hand, there is a problem of irrational management of state enterprises, directly connected with budgetary transfers, which under the conditions of permanent inter-budgetary relations transformation predetermine re-distribution of budgetary resources not for the benefit of society. The author demonstrates the method which is based on two optimality criteria – income and risk, which affords an opportunity to take into consideration entrepreneurship development priorities of state sector of Ukraine's economy.

Key words: entrepreneurship, financial assistance, profit, public sector, a priority.

УДК 334.027

Старух А.І.

аспірантка

Львівський національний університет імені Івана Франка

Постановка проблеми. Розвиток міжбюджетних відносин в Україні є надзвичайно актуальними, оскільки стійкість бюджетної системи держави багато в чому залежить саме від характеру таких відносин. Звісно, що доходи бюджетів мають бути надійною та стабільною основою фінансової бази, необхідної для виконання завдань і функцій як держави, так і органів місцевого самоврядування. Тому держава намагається наділити всіх суб'єктів бюджетного права необхідним для виконання їх функцій обсягом доходів.

В Україні отримання дотацій для розвитку підприємництва є бюрократизованою та часто корумпованою сферою діяльності, яка сприяє монополізації галузей економіки. Натомість ключові державні підприємства можуть отримувати субсидії, що фактично є оплатою боргових зобов'язань, і, як наслідок, підприємство не може спрямувати вивільнені кошти на оновлення основних фондів, розробку нової та удосконалення існуючої продукції, виходу на нові ринки, формування та використання конкурентних переваг тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи формування міжбюджетних відносин висвітлюють у своїх дослідженнях такі

вчені, як: О. Кириленко, І. Луніна, С. Слухай, М. Карлін, В. Швець, В. Зайчиков, Н. Бак, Ю. Ганущак, В. Кравченко. Автори у своїх працях вказують на недоліки діючої системи міжбюджетних відносин, досліджують зміни щодо їх інструментів, пропонують заходи щодо вирішення існуючих проблем. Зокрема, І. Волохова приділяє увагу проблемам функціонування цільових міжбюджетних трансфертів та напрямам вдосконалення бюджетного вирівнювання в Україні [1].

Постановка завдання. На основі аналізу літературних джерел та досвіду вітчизняних державних підприємств можна говорити про те, що розвиток трансферних відносин в Україні розвивається уповільненими темпами у порівнянні із деякими державами Європи та Північної Америки. Для прикладу у США сільськогосподарські підприємства незалежно від форми власності отримують дотації з державного бюджету для розвитку підприємництва та покриття ризиків, які виникають у результаті їх функціонування. У країнах Європи, зокрема, у Польщі також побудована гнучка і розширена система міжбюджетних трансфертів, які можуть бути спрямовані на розвиток підприємницької діяльності, особливо у сфері сільського

господарства. Тому, необхідним є розробка механізму трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку підприємництва в державному секторі економіки України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Представимо механізм фінансової підтримки підприємств у державному секторі економіки в умовах міжбюджетних відносин (рис. 1).

Слід зазначити, що кількість державних підприємств станом на 2015 р. все ще залишається достатньо високою у порівнянні з країнами Західної Європи та Прибалтики, що свідчить про унікальний характер механізмів фінансової підтримки підприємництва державного сектора економіки України. Якщо розглянути рис. 1, то можна зробити такі висновки.

1. Єдиним прямим засобом підтримки розвитку підприємництва державного сектора економіки є прямі і непрямі субсидії. Пряма субсидія передбачає надання підприємству цільової фінансової допомоги для реалізації певних проектів та вирів-

нювання власного бюджету. Непряма передбачає допомогу в оплаті боргових зобов'язань підприємства перед державним бюджетом України.

2. Дотації – це не засіб прямої підтримки підприємництва державного сектора економіки, проте можуть розглядатись як непрямий інструмент реалізації даної політики. Дотації не є цільовими призначеннями, тобто, донор не здійснює контроль за використанням коштів. Тому дотації є інструментом саме непрямого впливу на розвиток підприємництва державного сектора економіки, оскільки вони можуть спрямовуватись на реалізацію різного роду проектів, виконавцями котрих виступатимуть державні підприємства України.

3. Субвенції – це різновид дотацій і спрямовані на вирівнювання бюджетів місцевого рівня шляхом їх підтримки центрального бюджету. Більшість субвенцій спрямовані на забезпечення соціального страхування населення, тому даний інструмент навряд може розглядатись, як спосіб впливу на розвиток підприємництва державного сектора економіки.

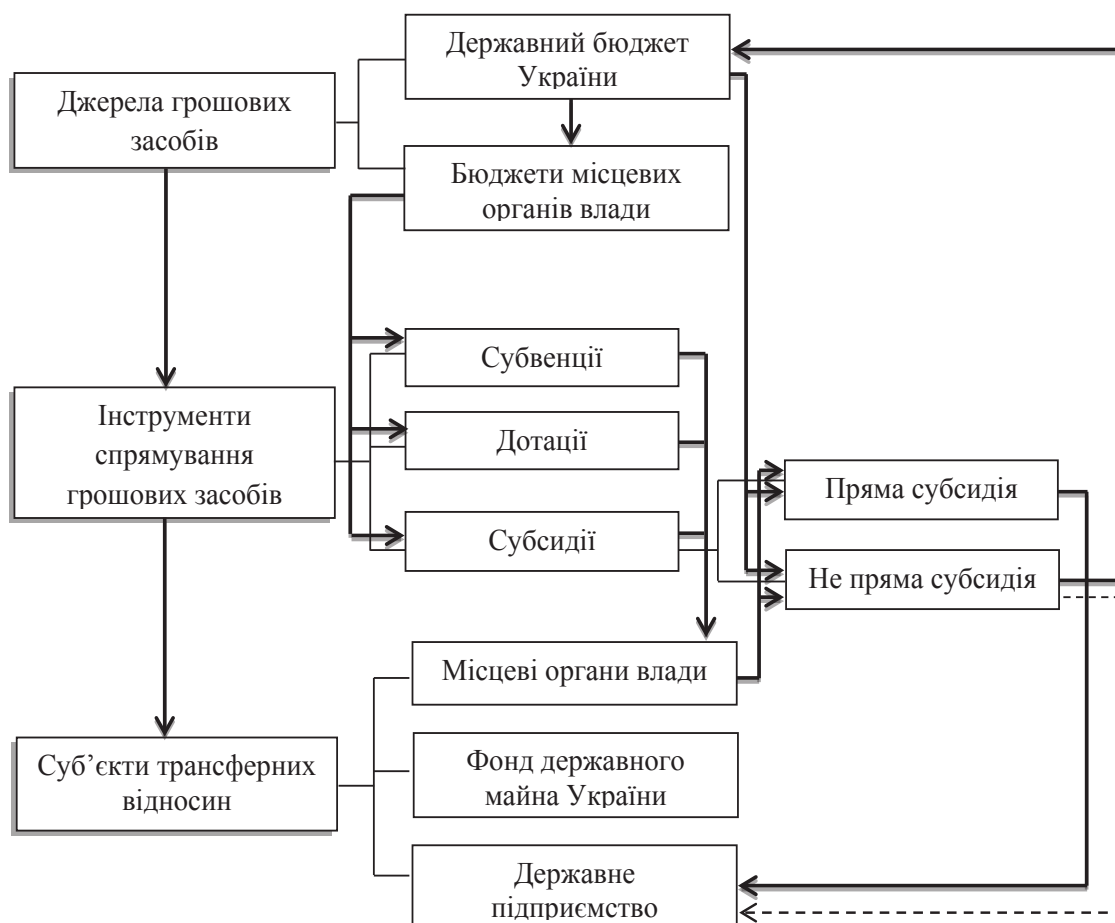


Рис. 1. Механізм фінансової підтримки підприємств у державному секторі економіки в умовах міжбюджетних відносин

Джерело: запропоновано автором

Умовні позначення:
 ————— — позначає приналежність об'єктів до певної структури елементів;
 - - - - - — позначає фактичний рух грошових засобів;
 —> — позначає послідовність взаємодії елементів.

На рис. 1 представлено механізм реалізації прямої і непрямой фінансової підтримки державних підприємств і може відбуватися як за рахунок коштів Державного бюджету, так і за рахунок місцевих бюджетів.

До суб'єктів трансферних відносин слід віднести органи місцевого самоврядування, оскільки вони беруть участь у реалізації міжбюджетних відносин в Україні, державні підприємства, як предмет дослідження даної роботи, та Фонд державного майна України. Останній із перелічених суб'єктів впливає на корпоративну політику державних підприємств, а отже, якщо розглядати досліджувані економічні процеси у широкому аспекті, то Фонд державного майна України може бути учасником міжбюджетних трансферних відносин.

Вибір терміну «грошові засоби» обумовлений тим, що підприємства отримують не так грошові кошти, необхідні для реалізації запланованих проєктів чи розрахунків за борговими зобов'язаннями, як засоби для вирішення даних завдань. «Траєкторія» переміщення грошових засобів між елементами і учасниками трансферних відносин, у даному випадку, міжбюджетних трансферних відносин, побудована таким чином: 1) джерела грошових засобів, 2) інструменти спрямування грошових засобів, 3) суб'єкти трансферних відносин. Це зумовлено тим, що джерело грошових коштів є відправною «точкою» взаємодії у сфері фінансів та підприємництва.

Таким чином у процесі взаємодії державних підприємств із центральними або місцевими органами влади, а також із Фондом державного майна України відбувається реалізація фінансової підтримки розвитку підприємства через інструменти міжбюджетних відносин. Визначимо сутнісні ознаки даної діяльності:

- розвиток державного підприємництва відбувається в умовах взаємодії певної сукупності учасників, тобто дана взаємодія наділена ознаками системи;

- органи державної влади та підконтрольні їм інститути взаємодіють із державними підприємствами у певній послідовності, а отже, окреслена співпраця може розглядатись як процес;

- співпраця між зазначеними суб'єктами міжбюджетних відносин реалізується тільки у тому випадку, коли державне підприємство потребує підтримки задля забезпечення свого економічного росту, тобто, зазначена взаємодія є ресурсом в арсеналі засобів державних підприємств та інших суб'єктів.

- враховуючи незначну кількість прямих інструментів фінансової підтримки економічного розвитку підприємництва державного сектора економіки, очевидним є припущення, що співпраця суб'єктів міжбюджетних відносин є трансформацією непрямих методів підтримки державних під-

приємств із використанням інструментів міжбюджетних трансферної системи.

Таким чином, взаємодія суб'єктів міжбюджетних відносин, у тому числі, державних підприємств, характеризується сутнісними ознаками системи, процесу, вона може розглядатись, як ресурс або діяльність, яка спрямована на трансформацію наявних інструментів підтримки підприємництва державного сектора економіки у ті, що забезпечать необхідний рівень економічного зростання державних підприємств. Якщо дана діяльність буде названа системою реалізації міжбюджетних відносин з метою підтримки підприємництва державного сектора економіки або процесом реалізації даних відносин, то це буде не повним тлумаченням, оскільки це не повною мірою відображає сутнісні ознаки даної діяльності. Тому виникає проблема визначення термінологічного апарату для найбільш повного окреслення взаємодії учасників міжбюджетних відносин.

Можна зазначити, що діяльність, яка одночасно наділена ознаками системи, процесу, ресурсу та є трансформацією, може бути охарактеризована за допомогою поняття механізмів. Механізми наділені такими сутнісними ознаками:

- елементи механізму взаємодіють між собою і являють собою певну сукупність, отже, під механізмом можна розуміти певну систему;

- взаємодія елементів механізму відбувається у певній послідовності, тому є підстави вважати дану взаємодію процесом;

- механізм може перебувати у стані спокою і використовуватись тільки тоді, коли у цьому є необхідність, тобто, він може розглядатись як ресурс;

- функцією механізмів є перетворення ресурсів на вході у певний результат на виході.

Ураховуючи вищезазначене, поняття механізмів можна використовувати для теоретичного тлумачення діяльності пов'язаної із взаємодією між учасниками міжбюджетних відносин, спрямованої на підтримку розвитку підприємництва у державному секторі економіки.

Міжбюджетні відносини реалізуються із врахування економічних тенденцій та побудовані на основі ринкових механізмів фінансової взаємодії між учасниками даного процесу. Механізми істотно змінились через перехід від адміністративно-командної економіки до ринкової і отримали назву трансформаційних процесів. З цієї точки зору доцільно вважати процес перетворення у механізмах взаємодії учасників міжбюджетних відносин з метою підтримки державних підприємств трансформацією. Таким чином, предметом наукового пошуку у даному дослідженні можна вважати саме механізми трансформації міжбюджетних відносин з метою забезпечення економічного розвитку державних підприємств.

Вагомою проблемою у вітчизняній практиці підтримки підприємництва через міжбюджетні відносин є корумпованість осіб, які представляють інтереси учасників даних відносин. Відтак виникає проблема раціонального визначення напрямів застосування фінансових ресурсів, спрямованих на забезпечення розвитку підприємництва у державному секторі економіки. Тому доцільним у реалізації зазначених вище механізмів трансформації міжбюджетних відносин є включити вибір пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки. Вибір даних пріоритетів може відбуватись не тільки на основі максимізації чистого прибутку державних підприємств, а й з урахуванням потреб громадян України, оскільки державні підприємства інколи надають послуги, надання яких іншими суб'єктами господарювання є неможливим через низький рівень їх рентабельності. До таких підприємств можна віднести казенні підприємства.

Таким чином, забезпечення розвитку підприємництва у державному секторі економіки має відбуватись через реалізацію механізмів трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку державних підприємств. Для більш глибокого окреслення вирішення означеної наукової проблеми запропоновано таке визначення: механізм трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки – взаємодія учас-

ників міжбюджетних відносин, з метою їх трансформації та забезпечення економічного розвитку державних підприємств на основі попередньо визначених пріоритетів.

На рис. 2 представлено механізм трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки.

Як бачимо з рис. 2., об'єктом трансформації є інструменти підтримки економічного розвитку підприємництва у державному секторі економіки. Це зумовлено тим, що наявних інструментів недостатньо для реалізації оптимальним чином взаємодії учасників міжбюджетної взаємодії. Тому виникає потреба у їх трансформації, яка полягає у пошуку непрямих способів отримання грошових засобів, необхідних для забезпечення економічного розвитку державного підприємства. Прикладом цього може бути отримання державним підприємством непрямих субсидій, формування домовленості із органами місцевого самоврядування та органами центральної влади з метою надання останніми певних дотацій на розвиток благоустрою, інфраструктури тощо, що дає змогу державному підприємству отримати замовлення на виконання певних робіт. Даний приклад характерний для державного підприємства ДП «Автомобільні дороги України», яке займається будівництвом, ремонтом та обслуговуванням доріг України. Тоді послідовність реалізації визначеного вище механізму виглядає

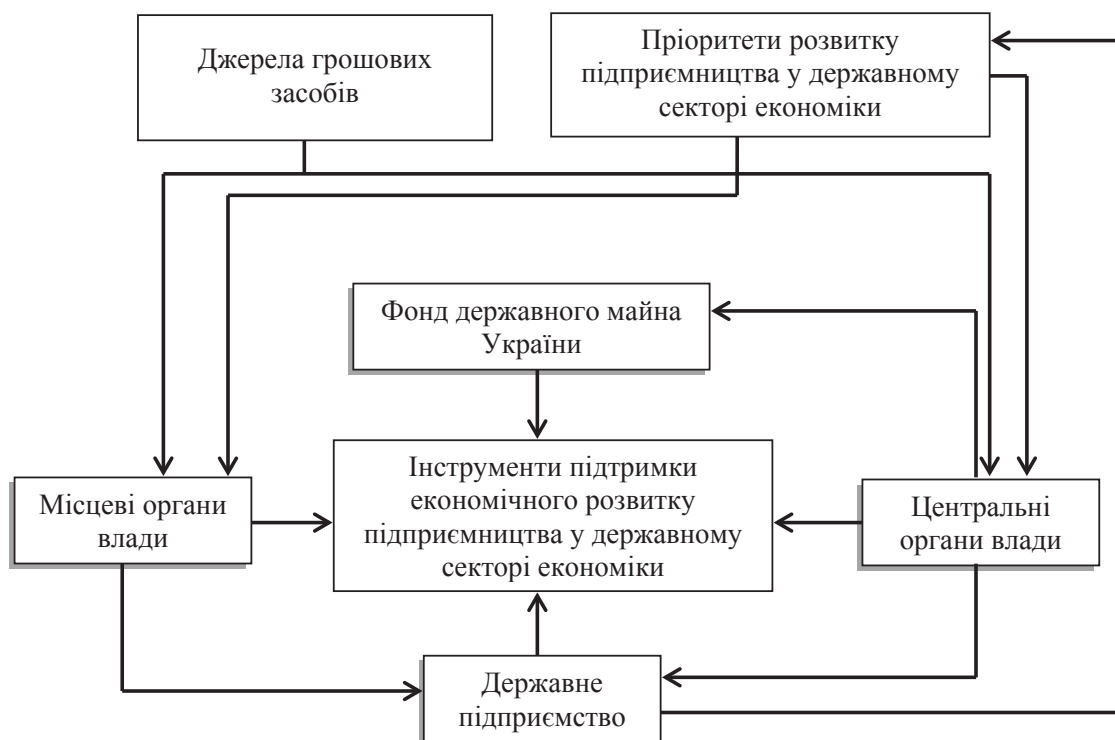


Рис. 2. Механізм трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки

Джерело: запропоновано автором

таким чином: місцеві органи влади отримують дотацію з державного бюджету на ремонт автомобільних доріг, оголошується тендерна процедура, єдиним учасником якої може виявитись зазначене державне підприємство, як наслідок воно отримує замовлення на ремонт певної ділянки доріг.

Участь Фонду державного майна України у процесі трансформації інструментів підтримки економічного розвитку підприємництва у державному секторі економіки передбачена з урахуванням того, що він є власником або співвласником всіх державних підприємств, а отже, може впливати на їх корпоративну політику або брати участь у процесах продажу частки підприємства чи повернення його у державну власність. Продаж частки підприємства також може розглядатися, як спосіб підтримки розвитку підприємництва у державному секторі економіки, оскільки внаслідок цього державне підприємство може отримати значну суму коштів, які необхідні для реалізації запланованих проектів із покращення фінансово-господарського стану, виходу на нові ринки, збільшення частки для діючих, розроблення нової або удосконалення існуючої продукції тощо. Приватний інвестор також може володіти недоступними для державних підприємств інноваційними технологіями. Роль міжбюджетних відносин у даній діяльності передбачає те, що для успішної реалізації приватизації підприємства або продажу його частки необхідно провести переговори з інвестором, провести підготовку необхідної документації тощо. Прикладом цього може бути те, що на деяких державних підприємства, які діють з часів СРСР, могла залишитись власність, що не облікується у їхній звітності, це зумовлює необхідність «брати на баланс» об'єкти нерухомості, транспортні засоби, що може створити певні фінансові труднощі. Вирішення даної проблеми можливе через реалізацію механізмів трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки.

Визначення пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки передбачає аналіз ретроспективної інформації про діяльність державних підприємств. Результатом є використання вектора структурних коефіцієнтів, значення якого менше одиниці, більше нуля та в сумі дає одиницю. Кількість коефіцієнтів має відповідати кількості досліджуваних державних підприємств. Наявність даної методики є об'єктивним засобом в арсеналі державного підприємства для обґрунтування доцільності підтримки зі сторони місцевих та центральних органів влади.

Якщо прибутковість підприємства не є ключовим фактором визначення пріоритетності у підтримці економічного розвитку, то доцільним є проводити аналіз пріоритетності на основі того, яку роль у суспільстві відіграють блага, що виробляються досліджуваним державним підприємством.

Даний аналіз враховує суб'єктивні чинники побудови ієрархії корисності даних благ «в очах» споживачів, що неможливо здійснити на основі звичайних математичних засобів аналізу ретроспективної інформації. Тому, якщо державне підприємство функціонує у ніші, яка є важливою для забезпечення певного рівня життя громадян країни, і в той же час дана ніша характеризується низьким або від'ємним рівнем рентабельності, то визначення пріоритетів органами влади відбувається на основі ситуаційного підходу, який передбачає можливість застосування великої кількості наукових методів для аналізу нединамічної інформації. Надалі аналіз даних методів визначення пріоритетності проводити не варто, оскільки вони відрізнятимуться залежно від державних підприємств, що аналізуються, характеру інформації, часового періоду, у якому здійснюється аналіз тощо.

Визначення пріоритетів підтримки економічного розвитку державних підприємств відбувається на основі аналізу прибутковості останніх, що дає можливість використання універсального методу, оскільки він може базуватись на застосуванні ретроспективної інформації, представленої у певній єдиній формі.

Ураховуючи відсутність даного методу у науковій літературі, необхідним є його представлення. З цією метою у даному дослідженні наведемо завдання, які мають бути виконані:

1) представити дані, що дають змогу порівняти прибутковість державних підприємств;

2) метод має бути таким, що його можна використати для підприємств з приватною та комунальною формою власності для порівняння результатів із тим, що отримані для державних підприємств;

3) результат використання методу має бути не альтернативним, оскільки всі досліджувані підприємства можуть потребувати підтримки.

Враховуючи пропонований у науковій літературі математичний апарат, у даній роботі зроблено припущення, що результатом використання даного методу має бути вектор структурних коефіцієнтів, сума яких рівна одиниці. Кожен з коефіцієнтів визначає частку фінансових ресурсів, які доцільно спрямувати на одне із досліджуваних підприємств, одному підприємству має відповідати один коефіцієнт. Головним показником даного аналізу обирають чистий прибуток підприємства, оскільки саме його максимізація відображає прагнення останнього функціонувати якомога успішніше.

Пропонований метод базується на теорії оптимізації інвестиційних портфельів за Г. Марковіцем, відповідно до якої портфель інвестицій вважатиметься оптимальним, якщо, з одного боку, за однакового рівня прибутковості не існуватиме будь яких-інших інвестиційних можливостей з меншим рівнем ризику; з іншого – не існуватиме

інших, прибутковіших інвестиційних портфелів, які характеризуються таким самим рівнем ризику [2]. Тобто, інвестор, обираючи між двома проектами з однаковою прибутковістю, обирає той, що є менш ризиковим.

Приведемо математичний апарат реалізації даного методу. Для початку запишемо матрицю вагових структурних коефіцієнтів, які визначають частку грошових засобів у їх загальному обсязі для державних підприємств, що функціонують в умовах реалізації міжбюджетних відносин. Дана матриця матиме такий вигляд:

$$W = \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{pmatrix}.$$

Транспонований вектор вагових коефіцієнтів: $W^T = (w_1 \ w_2 \ \dots \ w_n)$.

Окрім матриці вагових коефіцієнтів, необхідним є також представлення вектора прибутковості державного підприємства:

$$P = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \dots \\ p_n \end{pmatrix}.$$

Прибутковість державного підприємства може розраховуватись на основі дохідності цінних паперів емітованих даним підприємством, проте застосування даного методу немає визначення оптимального інвестиційного портфеля, а розрахунок оптимальної структури розподілу коштів між аналізованими державними підприємствами, тому можна припустити, що прибутковість державного підприємства можна визначити за такою формулою:

$$p = \frac{P_c}{C + D}, \quad (1)$$

де C – власний капітал підприємства, грн.; D – зобов'язання підприємства, грн.; P_c – чистий прибуток підприємства, грн.

Після розрахунку показника прибутковості для кожного підприємства визначається коваріаційна матриця:

$$Q = \begin{pmatrix} \sigma_1^2 & \text{cov}_{12} & \dots & \text{cov}_{1n} \\ \text{cov}_{21} & \sigma_2^2 & \dots & \text{cov}_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \text{cov}_{n1} & \text{cov}_{n2} & \dots & \sigma_n^2 \end{pmatrix},$$

де $\sigma_{1..n}^2$ – дисперсія прибутковості державних підприємств; cov_{ij} – коваріація дохідностей цінних паперів; n – кількість аналізованих державних підприємств.

Обчислення дисперсії відбувається за формулою:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^m (p_i - \bar{p})^2}{m}, \quad (2)$$

де p_i – дохідність цінного паперу в i -му періоді; m – кількість спостережень за прибутковістю державного підприємства; \bar{p} – середнє арифметичне дохідностей цінного паперу.

Коваріації дохідностей цінних паперів можна обчислити за формулою:

$$\text{cov}_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^m (p_{ix} - \bar{p}_x)(p_{iy} - \bar{p}_y)}{m}, \quad (3)$$

де cov_{xy} – коваріація прибутковості державних підприємств x та y ; p_i – прибутковість державного підприємства в i -му періоді; m – кількість часових періодів спостереження за державним підприємством; \bar{p} – середнє арифметичне прибутковості досліджуваної сукупності державних підприємств. Запишемо умову математичної задачі:

$$\begin{cases} \sigma_p^2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m w_i w_j \text{Cov}(p_i, p_j) \rightarrow \min, \\ \sum_{i=1}^n w_i \bar{p}_i = p_A, \\ \sum_{i=1}^n w_i = 1, \end{cases} \quad (4)$$

де p_A – очікуване значення прибутковості усіх досліджуваних підприємств.

Доцільним є більш детально обґрунтувати спосіб визначення показника p_A , а саме: визначити методи його інтерпретації. Даний показник встановлюється суб'єктом даного аналізу і має на меті оцінити ймовірну прибутковість певної групи досліджуваних підприємств. Вибір його значення проводиться на початку аналізу особою, яка здійснює приведені вище обчислення.

На основі задачі (4) можна записати систему рівнянь, корені якої і будуть розв'язком даної задачі. Дана система рівнянь формується на основі застосування добутоків Лагранжа, які встановлюються для перетворення отриманої системи рівнянь у однорідну систему лінійних рівнянь. Представимо одержану систему рівнянь у матричній формі:

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 & 0 & 0 \\ \bar{p}_1 & \bar{p}_2 & \dots & \bar{p}_n & 0 & 0 \\ 2 \cdot \sigma_1^2 & 2 \cdot \text{cov}_{12} & \dots & 2 \cdot \text{cov}_{1n} & \bar{p}_1 & -1 \\ 2 \cdot \text{cov}_{21} & 2 \cdot \sigma_2^2 & \dots & 2 \cdot \text{cov}_{2n} & \bar{p}_2 & -1 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 2 \cdot \text{cov}_{n1} & 2 \cdot \text{cov}_{n2} & \dots & 2 \cdot \sigma_n^2 & \bar{p}_n & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ \dots \\ w_n \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{pmatrix}; O = \begin{pmatrix} 1 \\ p_A \\ 0 \\ \dots \\ 0 \end{pmatrix}, \quad (5)$$

де I, O – відповідно матриці лівої і правої частини рівнянь.

Розв'язання системи рівнянь (5) може відбуватись на основі використання трьох методів: метод Гауса, метод Крамера і матричний метод. Враховуючи те, що дана система уже записана у матричній формі, то доцільно використати останній із наведених методів. Тоді вектор розв'язків буде таким:

$$I^{-1} \times O = \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ \dots \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{pmatrix}, \quad (6)$$

де I^{-1} – обернена матриця I .

Вектор розв'язків складається із нерівнозначних за своїм значенням чисел, а саме: із вагових коефіцієнтів та добутків Лагранжа. Тому два останні значення даного вектора у подальшому аналізі відкидаються як не потрібні.

Наведемо приклад застосування представленого методу на прикладі аналізу групи підприємств. Наведемо значення прибутковості 26-ти найбільших підприємств підпорядкованих Міністерству економічного розвитку та торгівлі України за період з 2008 по 2015 рр. (табл. 1).

Оскільки представлений вище метод має на меті дослідити саме прибутковість державних підприємств, то необхідно відкинути ті з них, для яких

середнє значення було від'ємним. З цією метою приведемо середні арифметичні значення прибутковості для представленої у табл. 1 сукупності підприємств (рис. 3). Прибутковість розрахована за формулою (1).

Як бачимо з рис. 3, протягом досліджуваного періоду від'ємне значення прибутковості спостерігалось для таких державних підприємств, як НАК «Нафтогаз України», ПАТ «Укрзалізниця», ДП НАК «Енергоатом», ДП «Вугілля України», ПАТ «Одеський припортовий завод», ПАТ «Автомобільні дороги України», ПАТ «Сумихімпром».

Варто зазначити, що на основі рис. 3 можна зазначити, що найвищий рівень прибутковості спостерігається для таких підприємств, як ДП «Державне підприємство обслуговування повітряного руху України» (0,078), ДП «Міжнародний аеропорт «Львів» ім. Данила Галицького» (0,102), ДП «Іллічівський морський торговельний порт» (0,113), ПАТ «Турбоатом» (0,167). Таким чином, підприємство частка якого (30%) знаходиться у власності приватних інвесторів, є найбільш прибутковим.

Таблиця 1

Прибутковість державних підприємств України за 2008-2015 рр.

Державні підприємства	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
НАК «Нафтогаз України»	-0,0280	-0,0254	-0,0236	-0,0243	-0,0248	-0,0253	-0,1551	-0,0542
ПАТ «Укрзалізниця»	0,0036	0,0033	0,0031	0,0031	0,0032	0,0033	-0,1110	0,0615
ДП НАК «Енергоатом»	-0,0268	-0,0244	-0,0226	-0,0233	-0,0238	-0,0243	-0,0323	0,0058
ПАТ «Центренерго»	0,0933	0,0848	0,0785	0,0810	0,0826	0,0844	0,0136	0,0105
ДП «Вугілля України»	-0,0023	-0,0021	-0,0019	-0,0020	-0,0020	-0,0021	0,0000	-0,2675
ПАТ «Одеський припортовий завод»	-0,2122	-0,1929	-0,1786	-0,1841	-0,1879	-0,1919	-0,0306	0,0629
ПАТ «Адміністрація морських портів	0,0383	0,0348	0,0323	0,0333	0,0339	0,0347	0,0864	0,1864
ВАТ «Харківобленерго»	0,0109	0,0099	0,0092	0,0095	0,0096	0,0099	0,0112	0,0096
УДППЗ «Укрпошта»	0,0102	0,0093	0,0086	0,0089	0,0090	0,0092	-0,0008	0,0096
ДП «Укренерго»	0,0543	0,0494	0,0457	0,0471	0,0481	0,0491	-0,0928	0,0413
ПАТ «Аграрний фонд»	0,0155	0,0141	0,0131	0,0135	0,0138	0,0141	0,1092	0,0253
ПАТ «Укргідроенерго»	0,0667	0,0606	0,0562	0,0579	0,0591	0,0603	0,0224	0,0470
ДП «Державне підприємство обслуговування повітряного руху України»	0,0898	0,0816	0,0756	0,0779	0,0795	0,0812	0,0655	0,0694
ПАТ «Автомобільні дороги України»	-0,0254	-0,0231	-0,0214	-0,0220	-0,0225	-0,0230	-0,0832	-0,0848
ПАТ «Сумихімпром»	-0,1647	-0,1498	-0,1387	-0,1429	-0,1459	-0,1490	-0,0719	0,0058
ДП «Електроважмаш»	0,0650	0,0591	0,0547	0,0564	0,0576	0,0588	0,0154	-0,0917
ПАТ «Турбоатом»	0,1481	0,1346	0,1247	0,1285	0,1311	0,1339	0,1587	0,3777
ДП «Укрспирт»	0,0263	0,0239	0,0222	0,0229	0,0233	0,0238	-0,0801	0,0161
ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»	0,0155	0,0141	0,0130	0,0134	0,0137	0,0140	-0,0931	0,0771
ПАТ «Хмельницькобленерго»	0,0456	0,0414	0,0384	0,0395	0,0403	0,0412	0,0296	0,0251
ПАТ «Миколаївобленерго»	0,0182	0,0165	0,0153	0,0158	0,0161	0,0165	0,0145	0,0102
ДП «Маріупольський морський торговельний порт»	0,1111	0,1010	0,0935	0,0964	0,0984	0,1005	0,1284	0,1724
ДП «Іллічівський морський торговельний порт»	-0,0396	-0,0360	-0,0333	-0,0344	-0,0351	-0,0358	0,0580	0,2267
ДП «Одеський морський торговельний порт»	0,1017	0,0925	0,0856	0,0883	0,0901	0,0920	0,0796	0,1866
Міжнародний аеропорт «Львів» ім. Данила Галицького	0,0086	0,0078	0,0072	0,0074	0,0076	0,0077	0,0122	0,0281

Джерело: побудовано на основі даних [3]

Далі обчислюємо значення дисперсії та коваріації прибутковості для тих державних підприємств, які залишились.

Після визначення коваріаційної матриці можна провести дослідження рівня ризиковості за кожним із проаналізованих державних підприємств. З цією метою наведемо середні значення прибутковості і дисперсії прибутковості для досліджуваних підприємств за період з 2008 по 2015 рр. (рис. 4).

Варто зазначити, що для ПАТ «Турбоатом» також спостерігається високий рівень ризиковості, хоча попередній аналіз показав найвищий рівень прибутковості для даного підприємства. Наявність суперечливих результатів є однією із причин застосування чіткого математичного інструментарію, на основі якого можливим є отримання однозначних результатів і який враховує прибутковість та рівень ризику одночасно.

Для формування системи лінійних рівнянь (5) у матричній формі необхідним є визначення очікуваного значення прибутковості або його встановлення на основі планів розвитку підприємництва у державному секторі економіки. У даному випадку, дослідивши всі можливі значення середньої очікуваної дохідності, обрано значення 0,025 або 2,5% річних.

Враховуючи значну кількість досліджуваних підприємств та те, що значення коваріації і дисперсії можуть істотно відрізнятись інколи на практиці можна отримати вектор коефіцієнтів вагомості, у якому будуть від'ємні значення. Вирішення даної проблеми можливе на основі відкидання підприємства із від'ємними значеннями та перерахунок коефіцієнтів вагомості. Це можна здійснити за формулою:

$$w'_i = \frac{w_i}{\sum_{j=1}^{m-k} w_j}, \quad (7)$$

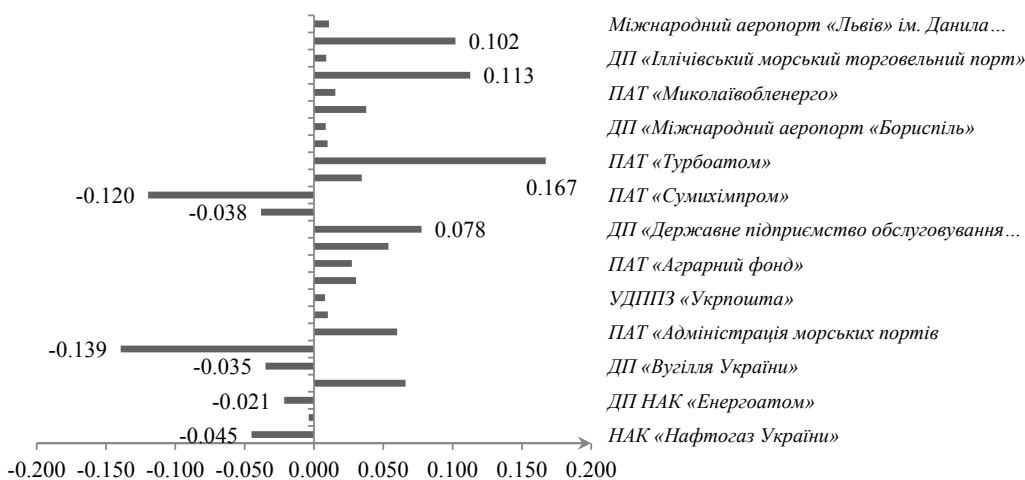


Рис. 3. Середні арифметичні значення прибутковості державних підприємств за період з 2008 по 2015 рр., част. од.

Джерело: побудовано на основі даних [3]

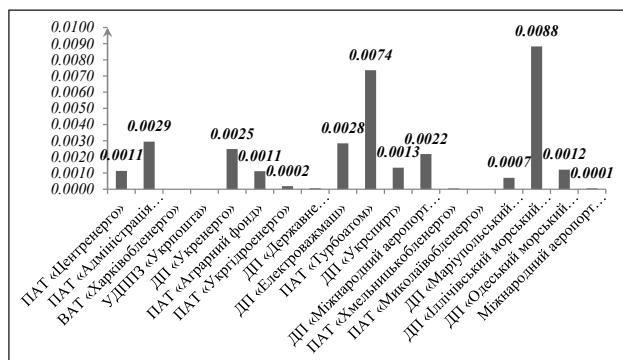


Рис. 4. Значення дисперсії прибутковості досліджуваних державних підприємств України за період з 2008 по 2015 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі даних [3]

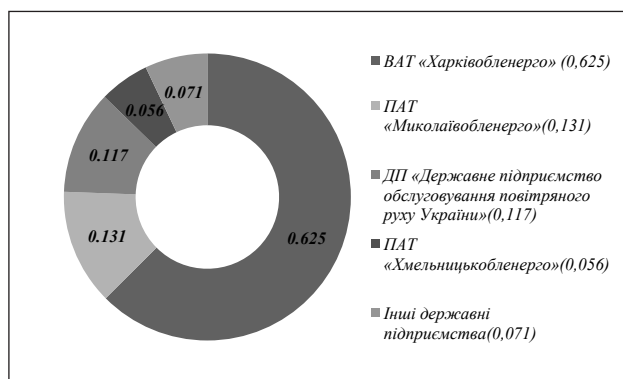


Рис. 5. Пропонована структура розподілу грошових засобів

де w'_i – перераховане значення коефіцієнта вагомості для i -го державного підприємства; w_i – значення коефіцієнта вагомості для i -го державного підприємства до перерахунку; k – кількість державних підприємств, для яких отримано від'ємний коефіцієнт вагомості; m – загальна кількість досліджуваних державних підприємств.

Таким чином, на основі перерахунку значень коефіцієнтів вагомості отримуємо таку структуру розподілу грошових засобів, спрямованих на розвиток підприємництва державного сектора економіки в умовах розвитку трансферних відносин (рис. 5).

Висновки. Реалізація міжбюджетних відносин з метою забезпечення довготривалого розвитку підприємництва у державному секторі економіки потребує наявності та реалізації механізму трансформації міжбюджетних відносин з урахуванням пріоритетів розвитку державних підприємств, а також регуляторних рішень щодо реалізації міжбюджетних відносин задля забезпечення економічного зростання суб'єктів господарювання державної форми власності у довгостроковому періоді.

Механізм трансформації міжбюджетних відносин, з урахуванням пріоритетів розвитку підприємництва у державному секторі економіки, базується на трьох складових: джерела грошових засобів, інструменти їх розподілу серед державних підприємств та суб'єкти міжбюджетних відносин.

Трансформація є однією із головних функцій такого механізму, оскільки визначає важливу мету його реалізації: перетворення наявних можливостей щодо підтримки державних підприємств за допомогою дотацій, субвенцій і субсидій у потенційні можливості щодо широкого залучення фінансових ресурсів для реалізації довгострокових проектів щодо покращення діяльності державних підприємств.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Волохова І. С. Міжбюджетні відносини в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку [монографія] / І. С. Волохова. – Одеса : Одес. держ. екон. ун-т., 2010. – 234 с.
2. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання [Електронний ресурс] / О. О. Терещенко // КНЕУ. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: <http://buklib.net/books/22594/>.
3. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку та торгівлі [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>.

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE USE OF ALTERNATIVE ENERGY SOURCES

УДК 338.4

Стойка В.О.

к.е.н., доцент
доцент кафедри економіки та соціально-поведінкових наук
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Курмаєв П.Ю.

д.е.н., доцент,
професор кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Стойка С.О.

к.е.н.,
викладач кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

У статті здійснено аналіз досліджень вчених у сфері альтернативної енергетики. Встановлено, що проблеми ефективного використання традиційних джерел енергії в Україні є надзвичайно актуальними. Визначено фактори, які впливають на ефективність функціонування енергетичного ринку. Подано трактування вченими поняття відновлювальних та невідновлювальних джерел енергії. Зроблено акцент на необхідності підвищення ефективності державного управління у галузі енергетики.

Ключові слова: енергетичний ринок, традиційні джерела енергії, нетрадиційні джерела енергії, альтернативні джерела енергії, система енергопостачання.

В статье проведен анализ исследований ученых в области альтернативной энергетики. Установлено, что проблемы эффективного использования традиционных источников энергии в Украине являются чрезвычайно актуальными. Определены факторы, влияющие на эффективность функционирования энергетического рынка.

Подано трактування ученими поняття відновлювальних і невідновлювальних джерел енергії, рассмотрены основные источники энергии. Сделан акцент на необходимости повышения эффективности государственного управления в области энергетики.

Ключевые слова: энергетический рынок, традиционные источники энергии, нетрадиционные источники энергии, альтернативные источники энергии, система энергоснабжения.

Scientists' researches in the field of alternative energy are analyzed in the article. It is established that problems of efficient use of traditional energy sources in Ukraine are extremely important. The article defined factors that affect the efficiency of the energy market. Interpretation of scholars' concepts of renewable and non-renewable energy sources. Emphasised the need to increase the efficiency of state administration in the energy sector.

Key words: energy market, traditional energy sources, unconventional energy sources, alternative energy sources, energy supply system.

Постановка проблеми. Обмеженість ресурсів і значний негативний вплив традиційного способу виробництва енергії на стан екології зумовили необхідність дослідження і застосування нетради-

ційних альтернативних джерел енергії. Особливо це стосується територій, де відсутні електромережі, або існують проблеми з підключенням до мережі.