

УДК 69.003:339.03

**Чуприна Юрій Анатолійович**

Кандидат технічних наук, доцент кафедри менеджменту в будівництві, [orcid.org/0000-0001-6945-7904](https://orcid.org/0000-0001-6945-7904)  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНИХ КЛАСТЕРІВ ЯК МЕХАНІЗМІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ**

*Анотація.* Наведено основні проблеми розвитку інтеграційних об'єднань, зокрема регіональних будівельних кластерів, в умовах інтеграційних процесів. Описано теоретичний розвиток таких інтеграційних об'єднань крізь призму розвитку економічних систем в цілому з врахуванням системного підходу. Розглянуто концепцію квазіінтеграції будівельних кластерів з урахуванням форми державно-приватного партнерства. Для підвищення ефективності управління об'єднанням в інтеграційних умовах запропоновано використання концепції контрактів життєвого циклу з метою реалізації інвестиційно-будівельних проектів.

*Ключові слова:* будівельний кластер; інтеграційні процеси; квазіінтеграція; життєвий цикл проекту; державно-приватне партнерство

**Вступ**

Для детального вивчення проблем інтеграції будівельних компаній у об'єднання пропонується нова організаційна структура об'єднання будівельних компаній: регіональний будівельний кластер або будівельний кластер (БК). Вважатимемо, що структура БК базується на основі державно-приватного партнерства та поєднує сучасні тренди в трансінформації виробничих і організаційних структур, а також інвестиційної діяльності. По суті, запропонована структура поєднує в собі особливості інвестиційної компанії, девелоперської компанії, фінансової компанії та проектною організації. БК є об'єднанням підприємств та організацій з ініціативи та під головуванням держави для вирішення завдання будівництва певних об'єктів, які мають важливе галузеве значення в рамках регіональних програм і проектів за умови державного замовлення, фінансування, субсидування, регулювання та надання державних гарантій реалізації цих проектів і програм.

Задачі організаційно-економічного моделювання розвитку підприємств, що дають змогу провести планування діяльності підприємств БК, описано в роботах [1; 2]. Про стратегічне управління в умовах інституційної економіки описано в роботі [3; 4]. Про кооперативне управління, в тому числі про управління в рамках інтеграційних об'єднань, з точки зору теорії ігор описано в роботі [5]. В роботі [6] описано методики створення кола боративних мереж, які частково відображають принципи організації будівельних кластерів. Про стратегічний менеджмент в умовах спільної діяльності описано в роботах [7; 8]. В роботах [9; 10] описано принципи

практичного менеджменту та реформ в діяльності підприємств, що націлені на впровадження нових організаційних структур та економічних взаємодій. Ідеї з впровадження менеджерських новацій є важливими для реалізації системи БК, які базуються на принципах державно-приватного партнерства.

Дослідження з проблем управління розвитком регіональних будівельних кластерів є актуальним, особливо в умовах перехідної економіки, кризових умовах, коли поживляються виробничі відносини, що тягне за собою потребу ефективного збільшення конкурентоздатності інтеграційних об'єднань підприємств та суб'єктів діяльності в його складі.

**Мета статті**

Метою дослідження є розгляд основних проблем розвитку інтеграційних об'єднань, зокрема регіональних будівельних кластерів, в умовах інтеграційних процесів:

- розгляд функціонування об'єднань крізь призму розвитку економічних систем в цілому з врахуванням системного підходу;
- описання концепції квазіінтеграції кластерів з використанням державно-приватного партнерства;
- описання концепції контрактів життєвого циклу для реалізації проектів в рамках інтеграційних об'єднань.

**Виклад основного матеріалу****Задача управління розвитком будівельного кластера**

Нехай  $A_j$  – стейкхолдери,  $j = \overline{1, n}$ , а  $p_i$  – періоди часу, в які розраховуються характеристики діяльності підприємства,  $i = \overline{1, m}$ . Враховуючи

принципи створення організаційного багатства, можна змодельовати процес взаємодії і розрахувати вартість підприємства за формулою:

$$W = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m \frac{D_{ji} - P_{ji}}{(r_0 + 1)^i},$$

де  $W$  – вартість підприємства;  $D_{ji}$  – дохід підприємства, що отриманий в  $i$ -й період часу від взаємодії з  $j$ -вим стейкхолдером;  $P_{ji}$  – витрати підприємства з обслуговування інтересів стейкхолдера  $A_j$  в  $i$ -й період часу;  $r_0$  – ставка дисконтування;  $m$  – кількість періодів прогнозування або розрахунку.

Аналогічно можна посумувати вартості, які формуються підприємством для стейкхолдерів. Тоді загальний результат діяльності будівельного підприємства розраховується за формулою, яка визначається зиском, який отримали учасники інтеграційного об'єднання. Формула має вигляд:

$$W^S = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m \frac{D_{ji}^S - P_{ji}^S}{(r_j + 1)^i},$$

де  $W^S$  – результат діяльності підприємства;  $D_{ji}^S$  – дохід стейкхолдера, що отриманий в  $i$ -й період часу;  $P_{ji}^S$  – витрати стейкхолдера  $A_j$  в  $i$ -й період часу;  $r_j$  – ставка дисконтування.

Метою діяльності підприємств і стейкхолдерів є максимізація їх вартості для забезпечення максимальної ефективності використання ресурсів, які мають обмежений характер. Нехай  $f_0(x_0)$  – цільова функція для підприємства, а  $f_j(x_j)$  – цільова функція стейкхолдерів  $A_j$ ,  $j = \overline{1, n}$ , де  $x_0, x_1, \dots, x_n$  – ресурси підприємства та стейкхолдерів.

Для розв'язання задач оптимізації необхідно знайти оптимальну величину ресурсів, яку треба передати сторонам (підприємство-стейкхолдер) один одному в процесі співпраці в рамках інтеграційного об'єднання. Будемо використовувати сполучені цільові функції, бо ресурси, які розглядаються в задачі і на які накладаються обмеження, використовуються всіма учасниками інтеграційного об'єднання або будівельного кластера.

Тоді задача оптимізації має вигляд:

$$f_0(x_0) \rightarrow \max \Leftrightarrow f_j(x_j) \rightarrow \max$$

$$0 \leq x_0 \leq X_0, \quad 0 \leq x_j \leq X_j, \quad j = \overline{1, n},$$

де  $X_0, X_1, \dots, X_n$  – верхня межа ресурсів, або кількість ресурсів кожного виду, які належать підприємству та стейкхолдерам.

Побудовані моделі і формули для оцінювання вартостей підприємств та стейкхолдерів визначають матеріальні вигоди, які можуть отримати інші учасники інтеграційного об'єднання. Ці моделі є

інструментом прийняття рішень з управління інтеграційним об'єднанням, наприклад БК. Також застосування цих моделей є важливою складовою менеджерської діяльності компаній, які належать до БК. Крім вказаних моделей, є потреба в розрахунку обсягів постачання та споживання ресурсів, відносних цінностей, структури ресурсних потоків та рівнів ризиків, які виникають, в процесі функціонування БК.

### Теоретичне узагальнення розвитку інтеграційних об'єднань

Загалом діяльність та розвиток інтеграційних об'єднань, таких як БК, можна розглядати крізь призму розвитку економічних систем. Для цього необхідно розуміти два випадки, коли відбувається порушення функціонування економічної системи.

Перший випадок пов'язаний з гіпердиференціацією економічної системи як деякого теоретичного об'єкта. В цьому випадку серед великої кількості сформульованих на основі різних критеріїв підсистем втрачається їх зв'язок і цілісність в системному розумінні.

Другий випадок пов'язаний з гіперінтегруванням економічної системи. Він виникає внаслідок значного узагальнення та абстрагування елементів системи, коли втрачається суть її ядра та структури, коли стає складно розрізнити функції складових частин системи або її підсистем.

На сьогодні теоретизування економічних систем здебільшого зводиться до їхнього гіпердиференціювання. Зокрема, для цього поєднуються різні специфічні моделі, деякі з яких стосуються різних галузей. Це призводить до кризи розуміння теоретичних підходів і теорії інтеграційних об'єднань в цілому.

Для подолання протиріч та складностей, які виникають на фоні перенасичення гіпердиференціюванням пропонується відхід теоретизування економічних систем у бік гіперінтегрування. Прикладами теоретичної інтеграції є:

- використання загальнофілософської рефлексії економічної науки;
- теоретичний аналіз економічних систем;
- використання однієї або декількох теоретичних парадигм економіки;
- моделювання національної соціальної та економічної систем;
- використання національної рефлексії економіки із застосуванням системного підходу.

Розглянемо теоретичну інтеграцію використання рефлексії економіки на основі системного підходу з урахуванням національних особливостей. Засновником такої концепції є Г. Клейнер, який будував свою систему теоретизування посиляючись на системний підхід,

запропонований Я. Корнаї. Процедура інтеграції в цьому випадку починається з диференціювання. Виділяють в структурі системи такі підсистеми: імітаційна, когнітивна, історична, культурна, ментальна, інституціональна. Така структуризація системи загалом має місце, хоча слід враховувати, що такий перелік підсистем порушує єдність та логічний зв'язок їх функцій.

Стадіями відтворення циклу системи за такої теоретичної інтеграції є проектно-планова, ресурсна, ринкова, продуктивна, накопичувальна. Після диференціювання необхідно визначити основні принципи систем, які утворюють економічну тетраду: об'єкти та середовища, процеси та проекти. Базовою типологією економічних систем в цьому випадку є:

- об'єкти є обмеженими в просторі, проте є необмеженими у часі;
- середовища є необмеженими в часі і просторі;
- процеси обмежені в часі і необмежені в просторі;
- проекти обмежені в часі і просторі.

В результаті аналізу структури моделі описаної економічної системи можна сформулювати такі висновки:

1. Визначена система має високий рівень абстрагування. Це підвищує її цінність з точки зору науковості. Однак необхідно конкретизувати та логічно пояснити її складові та функції.

2. В системі Клейнера необхідне уточнення ступенів обмеженості та необмеженості об'єктів, середовищ, процесів та проектів. Спірним є питання присвоєння об'єктам властивості необмеженості в часі, а процесам – необмеженості в просторі.

3. У базову типологію за Клейнером не включені агенти або суб'єкти економічної діяльності, які безпосередньо повинні здійснювати вплив на функціонування системи.

На основі цих висновків пропонується розглядати інтеграційне об'єднання не просто як сукупність підсистем зі зв'язками між ними, а як систему, що наділена певним ступенем ієрархічності, яка має в своєму складі підсистему-інтегратора. В описаній системі тетради таким інтегратором можуть бути проекти. Саме вони зв'язують інші підсистеми разом, утворюючи нову інтеграційну метасистему БК. Ця метасистема, завдяки інтегратору, характеризується високою гнучкістю, оскільки додавання в неї нових складових з новими функціями не зашкодить її функціонуванню, а навпаки посилює її.

Ще одним інтегратором даних основних типів систем є структура виробничих процесів, що сприяє відтворенню та існуванню основних типів систем як метасистеми. Проте структура, описана Клейнером, не включає нагромадження та заощадження, які є базовими функціями економічних систем.

Загалом є два типи теоретичної інтеграції економічних систем: горизонтальна та вертикальна. Горизонтальна включає в себе змістовні складові: нормативну, культурну, ресурсну, виробничу, комунікативну інтеграції. Вертикальна визначається поєднанням в єдине ціле різних соціальних рівнів системи від нижчого до вищого. Об'єктами системи в цьому випадку є нано-, мікро-, макросистеми економіки. В результаті вертикального моделювання будуються системно-інтегративні моделі. Прикладом такої моделі є модель підприємства Клейнера. Ці системно-інтегративні моделі є необхідними для ефективного функціонування підприємств-стейкхолдерів у процесі утворення інтеграційного об'єднання типу БК.

Окрім повної інтеграції (ієрархічна організація) та дезінтеграційних процесів необхідно виокремити ще один тип інтеграції – квазіінтеграцію. Під квазіінтеграцією вважатимемо інтеграцію суб'єктів діяльності, що передбачає тривалий зв'язок між ними з делегуванням контролю над керівництвом спільною діяльністю, причому за відсутності вказаного юридичного права власності. Слід зазначити, що в цьому випадку відбувається поєднання технологічної інтеграції та майнової дезінтеграції. Така структура, що базується на квазіінтеграції найкраще відображає процеси функціонування інтеграційного об'єднання, зокрема БК.

Нехай  $C^i = \{C_1^i, C_2^i, \dots, C_{k_i}^i\}$  – множина субсистем системи  $S_i \in S$ , де  $S = \{S_1, S_2, \dots, S_m\}$  – сукупність систем;  $m$  – кількість систем, які розглядаються;  $k_i$  – кількість субсистем системи  $S_i \in S$ . Нехай  $M = \{M_1, M_2, \dots, M_r\}$  – множина інтеграційних метасистем. Тоді класифікаційна матриця горизонтальних інтеграційних зв'язків має вигляд:

	$C_q^j$	$S_j$	$M_j$
$C_p^i$	$C_p^i - C_q^j$	$C_p^i - S_j$	$C_p^i - M_j$
$S_i$	$S_i - C_q^j$	$S_i - S_j$	$S_i - M_j$
$M_i$	$M_i - C_q^j$	$M_i - S_j$	$M_i - M_j$

Зв'язки, які відображені в матриці, відображають різні випадки інтеграції систем: через інтегрування субсистем у єдину систему та через інтеграцію елементів одного рівня. Використовуючи множинне представлення субсистем і систем, можна відобразити їх інтеграцію як перетин субсистем, систем і метасистем.

Таке інтегрування суб'єктів у спільні кластери теоретично нескладно реалізуються, проте на практиці можуть виникати значні проблеми. Ці проблеми насамперед пов'язані зі складним фінансовим становищем суб'єктів господарювання, які прагнуть до інтеграції, а також з їх низьким

рівнем інвестиційних можливостей. З боку держави процес інтеграції кластерів ускладнюється неефективною політикою амортизації та податкової системи в цілому. Механізми залучення коштів з недержавних джерел фінансування для функціонування інтеграційного об'єднання на базі державного партнерства неідеальні, тому потребують удосконалення та створення нових методів залучення коштів до кластерів, з метою їх інтенсивного розвитку.

Державно-приватне партнерство є найкращим інструментом для забезпечення успішного функціонування регіональних будівельних кластерів, особливо в умовах бюджетного дефіциту в Україні. Одним з інструментів в цьому напрямку є використання контрактів життєвого циклу проектів. Загалом, застосування нових механізмів посилення інвестиційної діяльності передбачає наявність механізму дотації з боку держави для розвитку банківської системи, зокрема для створення банків, які забезпечують довгострокове кредитування під невеликі відсотки, забезпечення венчурного фінансування, селенгу та дотацій у прогресивні та першочергові для держави напрями та галузі.

Розглянемо особливості використання контрактів життєвого циклу в рамках функціонування та розвитку інтеграційних об'єднань типу БК. В останні десятиліття відбуваються суттєві зміни в галузях господарювання на інституційному рівні. Так, галузі, які здебільшого знаходилися в приватній власності, поступово передаються у користування приватному бізнесу на тривалій основі, при цьому держава залишає за собою права здійснювати регулювання та контроль за їх діяльністю. Це стосується переважно залізничної, авіаційної галузі, водного транспорту, електроенергетики, а також будівельної галузі.

Проте передача частини прав державної власності у приватний сектор часто не є достатньо врегульованою з правової точки зору. Це пов'язано з недосконалістю законів про державну власність, про націоналізацію та інших документів та правових актів, що в свою чергу збільшує ризики інвестування в державні будівельні об'єкти приватного бізнесу. Вирішення передусім юридичних проблем в цьому контексті допоможе законодавчо і гарантовано державою закріпити права власності та користування над об'єктами, які формально належать державі. Ефективною концепцією впровадження такої системи взаємозв'язків держави та приватного бізнесу є державно-приватне партнерство, що гарантує приватним компаніям повернення вкладених коштів з правовою основою. Це суттєво зменшить ризики і посилить зацікавлення бізнесу у створенні таких інтеграційних об'єднань, зокрема у будівельній галузі.

Контракти життєвого циклу, як один з механізмів інтенсифікації розвитку інтеграційних об'єднань типу будівельного кластеру, являють собою сукупність пов'язаних контрактів, які здебільшого укладаються за результатами проведення конкурсу між державними організаціями і приватними організаціями або, так званими, провайдерами.

Згідно з концепцією життєвого циклу, проектом є послідовність пов'язаних етапів та фаз, які визначені та обмежені в часі і мають свою мету та функції, що сприяють розвитку та забезпеченню цілей проекту загалом. Згідно з загальноприйнятою методологією управління проектами існує п'ять основних фаз, які забезпечують життєвий цикл будь-якого проекту:

1. Ініціація.
2. Планування.
3. Виконання.
4. Моніторинг та контроль.
5. Закінчення і підбиття підсумків.

Відомими моделями життєвого циклу проекту, за аналогією з інженерним методом проектування, є каскадна модель, ітеративна модель та модель спіралі Боєма:

1. В разі застосування *каскадної моделі* робота з проектом полягає у виконанні лінійно таких завдань:
  - дослідження та аналіз середовища проекту;
  - безпосереднє проектування;
  - створення та реалізація підпроектів, якщо є необхідність в їх виділенні;
  - перевірка результатів виконання підпроектів;
  - перевірка результатів проекту загалом.

Недоліком каскадної моделі є накопичення помилок в процесі реалізації проекту та підпроектів, що збільшує ризики і вартість проекту в цілому.

2. *Ітеративна модель* полягає у виконанні завдань і паралельної перевірки результатів, які отримуються. Причому в разі незадовільних результатів є можливість повернутися до попередніх етапів проекту і відкоригувати їх. По суті, в цьому випадку реалізується модель циклу: планування – виконання – оцінка результатів – коригування. Перевагами такої моделі управління є:

- організація зворотного зв'язку команди проекту з користувачем або стейкхолдером;
- зниження ризиків впродовж виконання проекту, що унеможливило їх накопичення і як наслідок сприяє зменшенню або стабілізації вартості проекту;
- планування стосується тільки найбільш важливих сторін проекту і критичних напрямів;
- використання оцінювання проекту дає змогу інтегровано оцінити весь проект на проміжному етапі виконання, що допомагає вносити в нього зміни в динаміці;

– оцінювання проекту збільшує впевненість стейкхолдерів в результативності його завершення і отриманні дивідендів.

3. *Спіральна модель Боема*. В цій моделі на кожному витку проекту визначаються вимоги до проекту, відбувається його оцінювання та планування нового витка спіралі. На кожному витку оцінюється якість реалізації завдань проекту, розраховується його вартість, вираховуються ризики для стейкхолдерів та час виконання етапів проекту. Опорними точками життєвого циклу проекту є:

- концепція системи;
- зміст та мета життєвого циклу;
- архітектура життєвого циклу;
- версії продукту або послуги, що може бути придатною для експлуатації.

Отже, для ефективного розвитку регіональних будівельних кластерів необхідно використовувати вказану концепцію контрактів життєвого циклу проекту. Це сприяє впевненості стейкхолдерів та зменшенню ризиків і вартості проекту в процесі його реалізації.

### Висновки і перспективи впровадження

В дослідженні встановлено, що необхідним завданням підвищення конкурентоспроможності та зменшення ризиків діяльності будівельних компаній є організація регіональних будівельних кластерів на основі впровадження концепції державно-приватного партнерства. При цьому завданням ефективного

управління такими інтеграційними об'єднаннями є удосконалення його системних характеристик через послідовне збільшення конвергентного потенціалу, залучення та використання нових ресурсів в процесі реалізації будівельних проектів з максимальною ефективністю, що є необхідністю в умовах інтеграційних процесів.

У статті розглянуто проблеми управління розвитком регіональних будівельних кластерів в умовах інтеграційних процесів. Зокрема розглянуто діяльності та розвиток інтеграційних об'єднань теоретично крізь призму розвитку економічних систем. Також розглянуто особливості використання національної рефлексії економіки із застосуванням системного підходу до інтеграційних процесів. Запропоновано модифікацію такого підходу, що базується на квазіінтеграції. Така модифікація найкраще відображає процеси функціонування інтеграційного об'єднання, зокрема регіонального будівельного кластеру. В дослідженні також обґрунтовано доцільність використання контрактів життєвого циклу як ефективного інструменту державно-приватного партнерства для модернізації будівельної галузі в Україні. Описано різні підходи до його моделювання.

Використання описаних концепцій, за умов державної підтримки, може привести до зростання ринкової вартості загалом та збільшенні іміджевого потенціалу, що позитивно впливає на розвиток окремих суб'єктів господарської діяльності в складі регіонального будівельного кластеру.

### Список літератури

1. *Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп / М. Олсон. – М.: Фонд экономической инициативы, 1995. – 512 с.*
2. *Пилипенко А.А. Стратегічна інтеграція підприємств: механізм управління та моделювання розвитку / А.А. Пилипенко: Монографія. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2008. – 408 с.*
3. *Попов О.Є. Теоретико-методологічні та концептуальні засади формування організаційно-економічного механізму корпоративного управління: монографія / О. Є. Попов. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2009. – 390 с.*
4. *Полонский С.Ю. Стратегическое управление прибыльным ростом корпорации в условиях институциональной экономики / Монография / С.Ю. Полонский – СПб.: Изд-во СПбГАСУ, 2007. – 233 с*
5. *De Palma A., Leruth L., Prunier G. Towards a Principal-Agent Based Typology of Risks in Public-Private Partnerships. IMF Working Paper WP/09/177, International Monetary Fund. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/09-177.html>*
6. *Girard J.P. Building Organizational Memories: Will You Know What You Knew? / J.P. Girard. – New York : IGI Global, 2009. – 350 p.*
7. *Keane M. (1969). Some Topics in N-person Game Theory. Thesis, Northwestern University. Evanston, Illinois.*
8. *Keiding H. An Axiomatization of a Core of a Cooperative Game // Economics Letters. 1986. 20. – Pp. 111-115.*
9. *Kohlberg E. On the Nucleolus of a Characteristic Function Game // SIAM Journal of applied Mathematics. 1971. 20. N 1. – P. 62-66.*
10. *Greenberg J., (1997). Situation Approach to Cooperation // Game-Theoretic Approaches / S. Hart, A. Mas-Colell (eds.), 155, 143-146. Springer (NATO ASI Series. Series F: Computer and Systems Sciences).*

Стаття надійшла до редколегії 06. 11. 2018

**Рецензент:** д-р екон. наук, проф. Г.М. Рижаківа, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.

Чуприна Юрий Анатольевич

Кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента в строительстве, [orcid.org/0000-0001-6945-7904](https://orcid.org/0000-0001-6945-7904)

Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

### ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА КАК МЕХАНИЗМОВ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

**Аннотация.** Приведены основные проблемы развития интеграционных объединений, в том числе региональных строительных кластеров, в условиях интеграционных процессов. Описаны теоретическое развитие таких интеграционных объединений сквозь призму развития экономических систем в целом с учетом системного подхода. Рассмотрена концепция квазиинтеграции строительных кластеров с учетом формы государственно-частного партнерства. Для повышения эффективности управления объединением в интеграционных условиях предложено использование концепции контрактов жизненного цикла с целью реализации инвестиционно-строительных проектов.

**Ключевые слова:** строительный кластер; интеграционные процессы; квазиинтеграция; жизненный цикл проекта; государственно-частное партнерство

Chuprina Yuriy

PhD, Associate Professor, Department of Management in Construction, [orcid.org/0000-0001-6945-7904](https://orcid.org/0000-0001-6945-7904)

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

### PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF CONSTRUCTION CLUSTERS AS MECHANISMS OF REALIZATION OF STATE INVESTMENT TARGET PROGRAMS

**Abstract.** The main problems of the development of integration associations, in particular, regional building clusters, in the conditions of integration processes are presented. The theoretical development of such integration associations is described through the prism of the development of economic systems in general, taking into account the system approach. The concept of quasiintegration of construction clusters taking into account the form of public-private partnership is considered. In order to increase the efficiency of management of associations in the integration conditions, it is proposed to use the concept of life cycle contracts with the aim of implementing investment and construction projects.

**Keywords:** construction cluster; integration processes; quasi-integration; life cycle of the project; public-private partnership

#### References

1. Olson, M. (1995). *The logic of collective action. Public goods and group theory.* Moscow: Economic Initiative Fund, 512.
2. Pylypenko, A.A. (2008). *Strategic integration of enterprises: management mechanism and modeling of development/ Monograph.* Kharkiv: VD «INZhEK», 408.
3. Popov, O.Ye. (2009). *Theoretical and methodological and conceptual principles of formation of organizational and economic mechanism of corporate governance: monograph.* Kharkiv: VD «INZhEK», 390.
4. Polonskiy, S.Yu. (2007). *Strategic Management of Profitable Growth of a Corporation in an Institutional Economy.* Monograph. St. Petersburg: Publishing House SPSUACE, 233.
5. De Palma, A., Leruth, L., Prunier, G. *Towards a Principal-Agent Based Typology of Risks in Public-Private Partnerships.* IMF Working Paper WP/09/177, International Monetary Fund. [Електронний ресурс]. – Access mode: <http://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/09-177.html>
6. Girard, J.P. (2009). *Building Organizational Memories: Will You Know What You Knew?* New York : IGI Global, 350.
7. Keane, M. (1969). *Some Topics in N-person Game Theory.* Thesis, Northwestern University. Evanston, Illinois.
8. Keiding, H. (1986). *An Axiomatization of a Core of a Cooperative Game.* Economics Letters, 20, 111–115.
9. Kohlberg, E. (1971). *On the Nucleolus of a Characteristic Function Game.* SIAM Journal of applied Mathematics. 20, 1, 62–66.
10. Greenberg, J. (1997). *Situation Approach to Cooperation.* Game-Theoretic Approaches, 155, 143-146.

#### Посилання на публікацію

- APA Chuprina, Yuriy. (2018). *Problems of development of construction clusters as mechanisms of realization of state investment target programs.* Management of Development of Complex Systems, 36, 120 – 125.
- ДСТУ Чуприна Ю.А. *Проблеми розвитку будівельних кластерів як механізмів реалізації державних інвестиційних цільових програм [Текст] / Ю.А. Чуприна // Управління розвитком складних систем. – 2018. – № 36. – С. 120 – 125.*