

**158 Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем**

**Збірник наукових праць**

7. Поспелов, Д.А. Введение в теорию вычислительных систем / Д.А.Поспелов. – М.: Советское радио, 1972. – 184 с.
8. Цаленко, М.Ш. Семантические и математические модели баз данных / Цаленко М.Ш. – М.: ВИНИТИ, 1985. – 207 с.
9. Калиниченко, Л.А. Методы и средства интеграции неоднородных баз данных / Л.А.Калиниченко. – М.: Наука, 1983. – 423 с.
10. Танянский, С.С. Модель согласования баз данных при интеграции информационных систем / С.С.Танянский // Радиоэлектроника и информатика. 2006, № 2. – С.84 – 91.
11. Мальков, Ю.А. Метод обработки неоднородных данных в задачах интеграции неоднородных систем / Ю.А.Мальков // Тезисы докладов научно-практической конференции «Информатизация высших учебных заведений МВД Украины». – Харьков: НУВД, 2007. – С.12.
12. Танянский, С.С. Семантическая модель предметной области в задачах интеграции неоднородных информационных систем / С.С.Танянский // Херсон: Вестник Херсонского национального технического университета. – 2005. – № 1(21). – С.52 – 59.

УДК 338.47

**Н.В. Кудрицька**

**КОНЦЕСІЙ – ПРОГРЕСИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ  
ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ  
МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ**

*Розглядаються проблеми та основні ризики застосування концесії у морських портах України. Запропонована модель визначення термінів передачі портів у концесію у залежності від обсягів інвестицій на основі досвіду порту Антверпен.*

*Ключові слова: інвестиційне забезпечення, морські порти, ризики, терміни концесії*

*Рассматриваются проблемы и основные риски применения концессии в морских портах Украины. Предложена модель определения сроков передачи портов в концессию в зависимости от объемов инвестиций на основе опыта порта Антверпен.*

*Ключевые слова: инвестиционное обеспечение, морские порты, риски, сроки концессии*

*Considered the problems and major risks application concessions in the ports of Ukraine. Offered the model of the timing transmission port concession depending on the amount of investment on the experience of the port Antwerp.*

*Keywords: investment support, seaports, risks, terms of concession*

## **Вступ.**

Підписання Угоди про асоціацію України з ЄС відкриває перспективи розвитку транспортної інфраструктури загалом та, зокрема, вітчизняних морських портів. Дієвим механізмом державно-приватного партнерства, якому останнім часом приділяється багато уваги, є концесія.

Концесія - це форма договору про передачу у користування комплексу виключних прав, які належать правовласнику. Передача в концесію здійснюється на оплатній основі на певний строк або без зазначення строку. Об'єктом договору може бути передача прав на експлуатацію природних ресурсів, підприємств, устаткування та інших прав, у тому числі на використання фіrmового найменування, комерційного позначення, комерційної інформації, товарних знаків, знаків обслуговування тощо[1].

**Актуальність** досліджень щодо використання концесії як ефективного механізму розвитку морських

160 Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем

Збірник наукових праць

портів України підтверджена прийняттям Постанови КМУ від 12.04. 2000 № 639 «Про затвердження методики розрахунку концесійних платежів», Законів України від 16.07.1999р. №997-XIV «Про концесії», від 01.07. 2010 р. № 2404-VI «Про державно-приватне партнерство»

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Існують різні методологічні підходи до уdosконалення методики обчислення концесійних платежів на транспорті. Науковці Київської державної академії водного транспорту багато уваги приділяють цьому питанню. Так, Бабина О.С., Власова В.П. [2] запропонували методологічний підхід визначення розміру концесійних платежів  $Rin$ , який враховує сукупність різноманітних факторів, що характеризують рівень прибутковості порту, ефективність використання його майна, платоспроможність, фінансову стійкість, логістичну привабливість та здатність до саморозвитку, що сприяє виникненню у потенційного інвестора бажання піти на певний ризик і забезпечити надходження інвестицій. Інтегральний показник інвестиційної привабливості порту пропонується визначати за формулою:

$$Rin = 0,41 K\phi + 0,29 Klog + 0,17 Kinp + 0,13 Kpr , \quad (1)$$

де  $K\phi$  – коефіцієнт, що характеризує фінансово-майновий стан порту;  $Klog$  – коефіцієнт логістичної привабливості;  $Kinp$  – коефіцієнт інвестиційної привабливості регіону;  $Kpr$  – коефіцієнт перспективності розвитку порту.

Дослідник Будник В.А. [3] пропонує при обґрунтуванні розміру концесійних платежів враховувати дві точки зору: державно-орієнтований підхід, який полягає у максимізації концесійних платежів не враховуючи результати господарської діяльності

концесіонера; підхід з точки зору концесіонера, який передбачає отримання максимального доходу. При цьому визначається «точка рівноваги», що дозволяє визначити розмір концесійних платежів, який враховує інтереси як концедента, так і концесіонера.

У Національному транспортному університеті [4] запропонований методологічний підхід, у якому щорічні концесійні платежі при будівництві та обслуговуванні нових об'єктів транспортної інфраструктури поставлені у залежність від очікуваних грошових потоків з урахуванням вартості обслуговування капіталу, залученого для реалізації проекту.

Серед зарубіжних публікацій на дану тематику слід відмітити статтю [5], у якій наведена методологія визначення термінів концесії у портах Європи. Авторами наголошується теза, що короткі терміни концесії у портах дозволяють зменшити ризики, пов'язані з ринковою невизначеністю, зниженням продуктивності та переглядом умов контракту. Проте у результаті досліджень виявлено, що чим більшим є обсяг інвестицій у проект розвитку порту або його площа, тим на довший термін доцільно укладати договір концесії.

### **Невирішені проблеми.**

Вищезгаданий Закон України «Про концесії» не встановлює чітких критеріїв для розрахунку концесійних платежів, а лише містить відсилання на те, що такий розрахунок повинен здійснюватися на підставі спеціальної методики, яка затверджується КМУ. Невирішеними залишаються проблеми інституалізації зменшення ризиків державно-приватного партнерства та визначення оптимальних термінів передачі портів у концесію.

**Метою статті** є дослідження проблем та основних ризиків впровадження концесії у морських портах України

та розробка моделі визначення термінів передачі портів у  
концесію у залежності від обсягів інвестицій.

### **Постановка завдання.**

Одним з стратегічних напрямів інтеграції морської інфраструктури України у європейський та світовий простір є визначення механізмів та шляхів удосконалення інвестиційного забезпечення, що доцільно дослідити на основі передового зарубіжного досвіду.

### **Виклад основного матеріалу.**

Концесія - механізм управління об'єктом, при якому він залишається у власності концедента (держави), та навіть більше - усі поліпшення, які зроблені концесіонером для розвитку об'єкта теж залишаються на користь держави, тобто концесія жодним чином не є скритою формою приватизації.

До лютого 2016р. в Україні діяла загальна методика розрахунку концесійних платежів, затверджена Постановою КМУ від 12.04. 2000 № 639. Крім того, на практиці визначення розміру концесійних платежів для цілейожної конкретної галузі, в якій застосовується концесія (зокрема, будівництво, ремонт та експлуатація автодоріг), здійснюється на підставі спеціальної методики, що містить особливий механізм розрахунку (постанова КМУ від 12.03.2003 № 319 «Про затвердження Методики розрахунку платежів за надання концесії на будівництво та експлуатацію автомобільних доріг»).

Відповідно методики, затвердженої Постановою КМУ від 12.04. 2000 № 639, річний розмір концесійних платежів розраховується за формулою:

$$K_{n\pi} = 0,07 \cdot B\phi \cdot (\Phi_{\text{гал}} / \Phi_{\text{нг}}), \quad (2)$$

де  $B\phi$  - вартість основних фондів об'єкта концесії, визначена експертним шляхом;

*Фгал і Фнг* - показники фондовіддачі конкретної галузі і по економіці в цілому відповідно, затверджені Міністерством економічного розвитку і торгівлі на підставі статистичних даних.

При цьому річний розмір концесійних платежів не сповинен перевищувати 10% вартості об'єкта концесії. Таким чином, як випливає з наведеної вище формули, базою для розрахунку концесійних платежів в Україні слугує вартість об'єкта концесії.

4 лютого 2016 р. КМУ ухвалив постанову №130 про зміну методики визначення розміру концесійних платежів. Нова методика передбачає, серед іншого, розмежування способів розрахунку платежу у залежності від виду концесійного договору. Так, концесія на експлуатацію або реконструкцію наявних об'єктів (*brown-field*) розраховується трьома способами: залежно від вартості наданого у концесію об'єкта, від чистого доходу, або у вигляді змішаного платежу (враховуючи вартість об'єкта та дохід). У той час, як концесія на будівництво нових об'єктів (*green-field*) розраховується тільки залежно від чистого доходу.

При цьому розмір концесійного платежу стає одним із критеріїв визначення переможця концесійного конкурсу. Відтепер потенційні інвестори при участі у конкурсі будуть опиратися на зрозумілі та прийнятні у світі підходи, а держава отримуватиме кошти до бюджету.

Розглядаючи запропоновані методологічні підходи до визначення концесійних платежів, треба відмітити, що у кожному з них не враховується вплив ризиків на результати інвестиційної діяльності.

Слід відмітити, що Постановою КМУ від 16.09.2015 [6] затверджена Методика виявлення ризиків здійснення

державно-приватного партнерства, де наведені основні види ризиків, які згруповані за такими розділами:

- отримання дозволів і ліцензій;
- проектування і будівництво (реконструкція, поліпшення, ремонт тощо);
- попит та ринок збуту;
- операційні ризики;
- нормативно-правові ризики;
- фінансові та макроекономічні ризики;
- соціальні та політичні ризики, заперечення або опір з боку основних заінтересованих сторін;
- форс-мажорні обставини та інші непередбачені події з високим рівнем впливу.

У Методиці [6] запропонована наступна шкала ймовірності виникнення ризику державно-приватного партнерства, визначеного статистичним методом:

до 0,1 - для низького рівня загрози;

від 0,11 до 0,25 - для середнього рівня загрози;

більш як 0,25 - для високого рівня загрози.

Також у Методиці [6] наведені методи кількісної оцінки ризиків державно-приватного партнерства (аналіз чутливості; сценарний аналіз; метод Монте-Карло). Проте у законодавстві України не прописані механізми та інститути реалізації запобігання та страхування цих ризиків, як це має місце у законодавстві Росії.

Виступаючи на засіданні круглого столу «Українська

*концесія - нові правила гри. Чи стане вона прозорою та продержавницькою?», який проходив 14.12.2015 в Укрінформ, заступник голови Фонду держмайна А. Гайдуцький підкреслив, що на даний час 90% всіх українських портів обслуговують фінансово-промислові групи, які не зацікавлені у розвитку портів, що спричиняє падіння обсягів транзитних (у 2,5 рази за останні 10 років) та майже відсутність зростання контейнерних перевезень. 80-90 % доходів від переробки вантажів у портах у світі забезпечують контейнерні вантажі. В Україні ця частина складає усього 10%, що обумовлює необхідність розвитку цього виду переробки вантажів у портах.*

Такий стан справ вимагає корінних змін в управлінні портами. Концесія – найбільш продуктивна форма управління, вона дозволить не лише збільшити кількість вантажоперевезень, але й дасть поштовх розвитку воднотранспортної галузі, сприяє конкуренції між операторами та інвесторами, забезпечує поповнення Держбюджету.

А. Гайдуцький назвав основні ризики передачі у концесію об'єктів транспортної інфраструктури «по-українськи»[7]:

1. Маніпуляція з концесійними платежами. Відповідно нині діючої методики розрахунку концесійних платежів, затвердженою постановою КМУ від 12.04.2000 р. № 639 розмір концесійного платежу прив’язаний до показника фондовіддачі, що спричиняє безпідставне завищення вартості основних фондів об’єкта, який передається у концесію. Якщо у 2000 р. вартість основних фондів галузі транспорту складала 14% вартості основних фондів усіх галузей економіки України, то у 2014 р. їх частка склала біля 54%. У новій методиці за основу розрахунку концесійних платежів покладені показники

доходу або ринкової вартості; запропонована фінансова модель з урахуванням рентабельності сфери діяльності об'єктів, які передаються у концесію; концесійні платежі повинні містити доходну та інвестиційну складову їх формування.

2. Відсутність механізмів, які забезпечать надходження коштів до Держбюджету за рахунок концесії. На даний час концесійні платежі списуються на видатки, тобто концесіонер при нині діючому законодавстві має можливість розвивати об'єкт за рахунок держави, що не сприяє розвитку порту. Тобто при існуючому законодавстві порт має всі шанси стати не прибутковим підприємством, а тільки ланкою у логістичному процесі функціонування об'єкта концесіонера.

3. Діюче нині концесійне законодавство обумовлює ситуацію, коли передача портів у концесію спричиняє їх трансформацію у монолайнери, тобто концесіонером всього порту стане одна компанія, яка перевозить один або два види вантажу. Щоб запобігти цьому, слід продумати можливість концесій на окремі складові порту (наприклад, термінали) з компаніями, які спеціалізуються на різних групах вантажів [8].

4. Обмеження розвитку транспортної галузі. Обсяги перевезення вантажів залізничним і водним транспортом України продовжують скорочуватись. Тим часом в ЄС 74% усіх вантажів надходить морем і далі рухаються внутрішніми водними рейсами – і таким чином розвивають всю галузь.

У 2007 р. Європарламент ухвалив політику розвитку європейських портів, в якій не рекомендує довгострокові концесії, оскільки дуже складно спрогнозувати розвиток вантажопотоків на 30-40 років вперед.

Найуспішнішим прикладом реалізації в сфері

морського транспорту концесійних відносин можна вважати розвиток порту Антверпен (Бельгія), який є другим за розміром в ЄС. У цьому порту налічується 145 тис. робочих місць, щорічно створюється 19,2 млрд. євро доданої вартості. Частка порту у ВВП Фландрії складає 9,5%, а у ВВП Бельгії – 5,4%. У структурі доходів порту Антверпен доходи від оренди та концесії мають найбільшу питому вагу і становлять 47%. Управління портовою територією здійснюється з наданням концесій приватним компаніям.

Строк дії концесійної угоди в порту Антверпен визначається на основі таких критеріїв:

- плановані інвестиції в нерухомість;
- якість проекту;
- план-схема, ефективність використання простору;
- прогнозоване генерування трафіка;
- мінімальний тоннаж суден, які будуть заходити у порт.

Вартість концесії в порту Антверпен залежить від таких факторів:

- місце розташування майданчика: чи є прив'язка до води?
- стан поверхні: бруковані або ґрунтові покриття?
- характер планованої діяльності: чи є орієнтація на генерування вантажопотоків або надання послуг? [9].

Треба відмітити, що одним із найбільш впливових факторів на визначення термінів концесії є обсяг інвестицій. На рис. 1 наданий графік, який ілюструє залежність термінів концесії  $T_{концесії}$  від обсягів інвестицій  $I$  у порту Антверпен.

168 Економіко-математичне моделювання соціально-економічних  
систем  
Збірник наукових праць

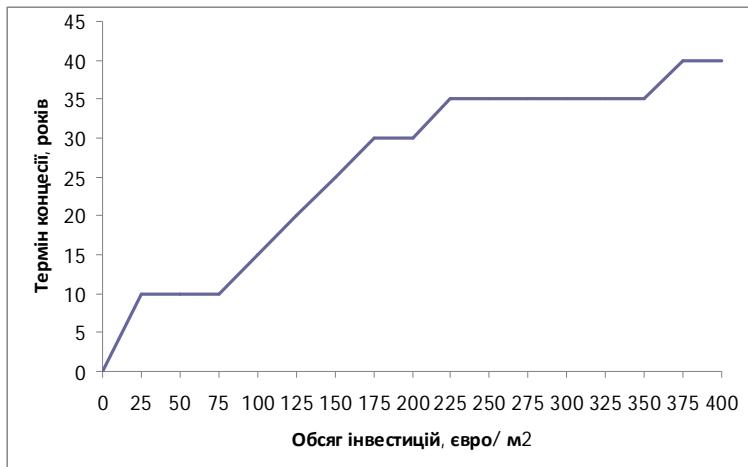


Рис. 1. Залежність термінів концесії  $T_{\text{концесії}}$  від обсягів інвестицій  $I$  у порту Антверпен

Джерело: побудовано автором з використанням статті Ch. Theys and Th. Notteboom. Determining terminal concession durations in seaports: theoretical considerations, applicable techniques and current practices.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [www.vliz.be/imisdocs/publications/248342.pdf](http://www.vliz.be/imisdocs/publications/248342.pdf)

Таким чином, використовуючи досвід одного з найкращих у світі морського порту Антверпен, розробимо кусочно-лінійну модель визначення терміну передачі портів у концесію  $T_{\text{концесії}}$  у залежності від обсягу інвестицій  $I$ , яка запишеться наступним чином:

$$T_{\text{концесії}} = \begin{cases} 0,4I, & \text{якщо } 0 \leq I \leq 10 \\ 10, & \text{якщо } 10 < I \leq 75 \\ 0,2I - 5, & \text{якщо } 75 < I \leq 175 \\ 30, & \text{якщо } 175 < I \leq 200 \\ 0,2I - 10, & \text{якщо } 200 < I \leq 225 \\ 35, & \text{якщо } 225 < I \leq 350 \\ 0,2I - 35, & \text{якщо } 350 < I \leq 375 \\ 40, & \text{якщо } I > 375 \end{cases} \quad (3)$$

### **Висновки.**

1. У держави та суб'єктів господарювання державної форми власності відсутні фінансові ресурси, які можуть бути спрямовані на їх модернізацію, тому питання залучення приватного інвестора як в розвиток різних галузей економіки, їх модернізацію, так і в ефективне управління є вкрай важливим. На перший план виступає державно-приватне партнерство, одним з ключових ефективних механізмів якого є концесія.

2. Чинна законодавча база, яка тією чи іншою мірою регулює питання концесії складається з декількох основних законів та багатьох підзаконних актів. Пріоритетним механізмом вдосконалення законодавства є розробка одного загального закону, який буде визначати європейський підхід до укладення договорів концесії і при необхідності буде враховувати специфіку окремих видів концесій.

3. Необхідно моделювати концесію між різними інвесторами. При розробці законодавчої бази концесії необхідно відійти від загальної схеми, а чітко диференціювати моделі концесії залежно від функцій, які вона передбачає: управління, експлуатація або створення

**170 Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем**

**Збірник наукових праць**

нового об'єкту. Нарахування концесійних платежів повинно відбуватися у залежності від виду концесії.

4. Необхідно розширення переліку потенційних концесіонерів за рахунок вітчизняних і міжнародних компаній.

5. Недоцільно надавати у концесію весь порт, а тільки окремі майнові комплекси, термінали чи їх частину для підвищення конкуренції між операторами.

6. Термін передачі портів або їх окремих об'єктів у концесію зростає при збільшенні обсягів інвестицій, який вкладається у проект.

7. Концесійні та інші види платежів від діяльності портів повинні надходити до Держбюджету. Для сталого розвитку держави важливим є передбачення перерозподілу коштів від концесійних платежів у Державному бюджеті таким чином, що б спрямовувати їх на конкретні інвестиційні проекти.

8. Впровадження концесії повинно дати поштовх до розвитку морської галузі в цілому, підвищенню рівня конкурентоспроможності портів на міжнародному ринку за рахунок технічного переоснащення та модернізації, інтеграції у систему єдиного інформаційного портового співтовариства.

**Список мвикористаних джерел**

1. Практика применения концессионных соглашений для развития региональной инфраструктуры России.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [http://invest32.ru/files/documents/Documents\\_ASIP/praktika2014.pdf](http://invest32.ru/files/documents/Documents_ASIP/praktika2014.pdf)
2. Бабина О.Є., В.П. Власова. Економічний механізм визначення концесійних платежів при реалізації проектів ДПП у морських торговельних портах України.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [http://business-inform.net/pdf/2015/2\\_0/162\\_168.pdf](http://business-inform.net/pdf/2015/2_0/162_168.pdf)
3. Будник В.А. Обоснование величины концессионных платежей по договорам концессии на строительство.- [Електронний

*Економіко-математичне моделювання соціально-економічних 171  
систем*

*Збірник наукових праць*

- ресурс].- Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-velichiny-kontsessionnyh-platezhey-po-dogovoram-kontsessii-na-stroitelstvo>.
4. Бондар Н.М. Вдосконалення методики обчислення концесійних платежів за концесійними угодами на будівництво та експлуатацію нових об'єктів транспортної інфраструктури.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodiki-rascheta-kontsessionnyh-platezhey-po-kontsessionnym-soglasheniyam-na-stroitelstvo-i-ekspluatatsiyu-novyh>.
5. Ch. Theys and Th. Notteboom. Determining terminal concession durations in seaports: theoretical considerations, applicable techniques and current practices.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [www.vliz.be/imisdocs/publications/248342.pdf](http://www.vliz.be/imisdocs/publications/248342.pdf).
6. Постанова КМУ від 16.09.2015 № 713 «Методика виявлення ризиків здійснення державно-приватного партнерства, їх оцінки та визначення форми управління ними» .- [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/713-2015>.
7. Заступник Голови ФДМУ Андрій Гайдуцький назвав чотири основні ризики концесії «по-українськи». - [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.spfu.gov.ua/ua/news/Zastupnik-Golovi-FDMU-Andrij-Gajduckij-nazvav-chotiri-osnovni-riziki-koncesii.html>.
8. ФДМУ виступив проти портів-монолайнерів в Україні.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.rbc.ua/ukr/news/fgiu-vystupil-protiv-portov-monolaynerov-1450785931.html>.
9. Карпенко О.О., Власова В.П. Аналіз європейського досвіду впровадження концесійної форми державно-приватного партнерства у морських портах.- [Електронний ресурс].- Режим доступу: [http://business-inform.net/pdf/2015/6\\_0/43\\_47.pdf](http://business-inform.net/pdf/2015/6_0/43_47.pdf).