

УДК 69.003

В.В. Жван

Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова, м. Харків

ШЛЯХИ СПРОЩЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ СКЛАДНОСТІ ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА ВИРОБНИЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

У статті описано перебіг дослідження сучасної методики розрахунку категорії складності об'єкта, за результатами якого виведено формулу для розрахунку коефіцієнта амортизаційних відрахувань та спрощену формулу для визначення економічного збитку від можливого руйнування основних фондів об'єктів виробничого призначення.

Ключові слова: категорія складності об'єкта, амортизація, коефіцієнт амортизаційних відрахувань, основні фонди, ліквідаційна вартість, економічні збитки, руйнування.

Постановка проблеми

Поняття «категорія складності» у нормативних документах, що регламентують діяльність будівельної галузі, зокрема у законодавстві, державних будівельних нормах та державних стандартах різних років, збірниках цін на роботи з проектування нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, обстеження будівель присутнє у різних сенсах. Від характеристики параметрів об'єкта, що проектується (I÷V категорії складності), до опису умов виконання польових робіт з обстеження існуючих об'єктів (мають текстові назви).

Спорідненим за назвою, проте не тотожним за значенням поняттям є «група складності робіт» (I÷III групи складності), що означає звужений або розширений перелік робіт при обстеженні існуючих будівель.

Повністю ж тотожним категорії складності є поняття «клас наслідків (відповідальності)» (СС1÷СС3). Між цими двома поняттями нормативними документами встановлено прямий взаємозв'язок, що дає можливість простого переходу від однієї характеристики до іншої.

Функцію з визначення категорії складності на передпроектній стадії з подальшим уточненням під час проектування покладено на проектні організації спільно із замовниками будівництва.

Від категорії складності залежить вартість проектування, вартість експертизи проектної документації, вартість будівництва, розміри штрафів у будівельній галузі, порядок здійснення дозвільних процедур у будівництві.

П'ять з шести характеристик, за якими визначають клас наслідків (відповідальності) та категорію складності об'єкта, не потребують складних розрахунків. Категорія складності за ними визначається шляхом порівняння вихідних даних із табличними значеннями діапазонів цих даних.

Шоста характеристика – збитки від можливого руйнування основних фондів – має низку складових, що відносяться до різних аспектів будівельної діяльності: від вузько специфічних бухгалтерських

та кошторисних показників до конструкторських показників надійності та тривалості експлуатації будівлі. Різномірність цих показників потребує одночасної участі низки спеціалістів різного профілю у розрахунку, що є недоцільним зважаючи на арифметичну нескладність формули, або вичерпних роз'яснень походження складових формули, якими б міг скористатися один спеціаліст.

Питома вага обсягу робіт з визначення категорії складності об'єкта у загальному обсязі проектних робіт є дуже незначною, проте з огляду на її істотний вплив на різні економічні аспекти будівельної галузі, ця характеристика об'єктів будівництва заслуговує пильної уваги з метою недопущення двозначного тлумачення походження показників і, як наслідок, помилок в розрахунках, що можуть призвести до фінансових втрат учасників будівельного процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

З середини 2013 року у зв'язку із введенням в дію нових кошторисних нормативів питаннями категорії складності об'єкта опікуються шляхом організації семінарів, вебінарів, тренінгів, розробники кошторисного програмного забезпечення, зокрема, НВФ «Інпроект», ТОВ «Комп'ютер Лоджик Груп», ТОВ «АВКАС», тренінгові центри «Кортекс», «Бізнес-центр «Національний» тощо.

Проте, згідно із загально прийнятою практикою семінарів тлумаченню підлягають найбільш наочні для сприйняття приклади визначення категорії складності громадських об'єктів, для яких формула з визначення збитків від можливого руйнування основних фондів вже спрощена у самій методиці розрахунку. Щодо промислових об'єктів, то у державному стандарті відповідна формула залишена у повному обсязі, джерела вихідних даних прямо не прописані, прикладів розрахунку обмаль.

Результати досліджень, наведені у [1, 2], у свою чергу, демонструють важливість правильного визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єкта для всіх учасників будівельного процесу та переконливо доводять його

економічну доцільність, показуючи, зокрема, взаємозв'язок між розміром фактичного кошторисного прибутку проектної організації та сумою штрафу за заниження категорії складності об'єкта.

Правильність висновків, зроблених за результатами вказаних досліджень, та актуальність теми, що розглядається, доводять також випадки судових позовів, пов'язаних із спірними фінансовими питаннями, що зачіпають тему визначення категорії складності об'єкта [3, 4].

Мета статті – визначити шляхи спрощення пошуку вихідних даних та алгоритму розрахунку розміру збитків від можливого руйнування або пошкодження основних фондів промислових об'єктів як однієї з характеристик категорії складності об'єкта.

Виклад основного матеріалу

Формула для визначення економічного збитку від можливого руйнування основних фондів у вигляді (1) з'явилася в [5], звідки пізніше була перенесена у державний стандарт 2013 року:

$$\Phi = c \sum_{i=1}^n P_i \left(1 - \frac{1}{2} T_{ef} \times K_{a,i} \right), \quad (1)$$

де Φ - прогнозовані втрати (тис. грн.);

c – коефіцієнт, що враховує відносну частку основних фондів, що повністю втрачаються під час аварії (наближено $c=0,45$);

P_i – кошторисна вартість i -го виду основних фондів, що можуть бути втрачені (тис. гривень);

n - кількість видів основних фондів;

T_{ef} – середнє значення встановленого терміну експлуатації основних фондів (років);

$K_{a,i}$ – коефіцієнт амортизаційних відрахувань i -го виду основних фондів.

Остання за порядком, проте не за значенням, складова формули з визначення збитків від можливого руйнування основних фондів – коефіцієнт амортизаційних відрахувань i -го виду основних фондів $K_{a,i}$.

Аналізуючи методику розрахунку, можна зробити висновок, що за основу формули (1) було взято формулу з визначення збитків від можливого руйнування основних фондів з [6], датованої 2002 роком.

Відповідно до податкового законодавства та принципів бухгалтерського обліку в Україні того часу (до 2000 р.) існували поняття «амортизаційного фонду» та відповідно «коефіцієнта амортизаційних відрахувань» (до амортизаційного фонду).

Амортизаційний фонд — це грошові кошти, накопичені за рахунок амортизаційних відрахувань основних засобів (основних фондів) і призначені для відновлення зношених основних засобів і придбання нових

Сучасний Податковий кодекс України не містить поняття коефіцієнта амортизаційних відрахувань.

Тому розрахунку економічних збитків має передувати пошук сучасного аналога коефіцієнта амортизаційних відрахувань.

Амортизаційні відрахування - апарат відшкодування зносу основних фондів підприємств. Розмір амортизаційних відрахувань показує, яка частина (y %) від початкової вартості основних фондів протягом року переноситься на вартість виготовленої продукції. Амортизаційні відрахування визначаються з розрахунку заповнення всієї вартості основних фондів за розрахунковий термін їх експлуатації [7].

Єдиним джерелом в українському законодавстві, яке містить поняття коефіцієнта амортизаційних відрахувань є [8], який, по-перше, втратив чинність, а по-друге – не має прямого стосунку ні до засад бухгалтерського обліку, ні до методики оцінки збитків від руйнування основних фондів.

Тим не менш, згідно з [8] розмір коефіцієнта амортизаційних відрахувань визначається як відношення річної норми амортизаційних відрахувань до 100 відсотків.

Звідси виходить, що коефіцієнт амортизаційних відрахувань – це річна норма амортизації, виражена у частці від одиниці.

Таким чином, можна вивести формулу:

$$K_a = \frac{H_a}{100 \%}, \quad (2)$$

де K_a – коефіцієнт амортизаційних відрахувань;

H_a – річна норма амортизації, %.

Амортизація основних фондів - це поступове перенесення вартості засобів праці у міру їх фізичного та морального зносу на вартість виробленої продукції з метою накопичення грошових коштів для подальшого відшкодування зношених основних фондів [7].

Об'єктом амортизації є первісна або переоцінена вартість основних засобів, зменшена на їх ліквідаційну вартість [9].

Норма амортизації - це відсоткове відношення річної суми амортизації до первісної (балансової) вартості основних фондів. Існуючі норми амортизації встановлені тільки на повне відновлення основних фондів і не враховують витрат на періодичне проведення поточних і капітальних ремонтів.

Річна норма амортизації (H_a) залежить в основному від вартості і термінів служби основних фондів і може бути визначена за формулами (3, 4):

$$H_a = \frac{A_{річн}}{\Phi_n} \times 100 \%, \quad (3)$$

$$H_a = \frac{\Phi_n - L}{\Phi_n T_{ср}} \times 100 \%, \quad (4)$$

де $A_{річн}$ – річна сума амортизації, тис. грн.;

де Φ_n – первинна балансова вартість основних фондів, тис. грн.;

де L - ліквідаційна вартість основних фондів, тис. грн.;

$T_{сл}$ - термін служби основних фондів, прийнятий для розрахунку амортизаційних відрахувань [7].

Відповідно річна сума амортизації $A_{річн}$ складає (5):

$$A_{річн} = \frac{\Phi_n - L}{T_{сл}}, \quad (5)$$

Загальна вартість основних фондів, які приймаються в експлуатацію, береться із зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва без урахування податку на додану вартість та зворотних сум [12].

Нарахування амортизації здійснюється протягом строку корисного використання (експлуатації) об'єкта, який встановлюється підприємством при визнанні цього об'єкта активом (при зарахуванні на баланс), і призупиняється на період його реконструкції, модернізації, добудови, дообладнання та консервації [9].

Ліквідаційна вартість приймається в сумі, яку підприємство очікує отримати від реалізації (ліквідації) основних засобів після закінчення строку їх корисного використання (експлуатації), за вирахуванням витрат, пов'язаних з продажем (ліквідацією) [9].

Ліквідаційна вартість визначається на початку експлуатації активу та є його можливою споживою вартістю наприкінці строку корисного використання. Витрати на ліквідацію інколи можуть дорівнювати очікуваній ліквідаційній вартості. Тому для багатьох активів, які є об'єктами нарахування амортизації, ліквідаційну вартість зовсім не визначають [10].

На підставі формул (2) та (5) можна вивести формулу (6).

$$K_a = \frac{\Phi_n - L}{\Phi_n T_{сл}}, \quad (6)$$

У свою чергу, комбінація формул (1) і (6) дає формулу (7):

$$\Phi_i = c \sum_i^n P_i \left(1 - \frac{1}{2} T_{ef} \frac{P_i - L}{P_i T_{ef}}\right), \quad (7)$$

Шляхом скорочення (8) отримаємо (9):

$$\Phi_i = c \sum_i^n P_i \left(1 - 0,5 \frac{P_i - L}{P_i}\right), \quad (8)$$

Якщо встановити ліквідаційну вартість неможливо, оскільки невідомо, на яку суму у майбутньому можна буде продати цей об'єкт, можна прийняти її такою, що дорівнює нулю, і це передбачити у наказі по підприємству при визнанні об'єкта активом під час зарахування на баланс [11]. Отже, цією складовою можна знехтувати, отримавши відповідно формули (9) та (10):

$$\Phi_i = c \sum_i^n P_i \left(1 - 0,5 \frac{P_i}{P_i}\right) = c \sum_i^n P_i (1 - 0,5) = 0,5c \sum_i^n P_i, \quad (9)$$

$$\Phi_i = 0,225 \sum_i^n P_i, \quad (10)$$

Таким чином з'ясовано, що формулу розрахунку економічного збитку від можливого руйнування чи пошкодження основних фондів (1) можна спростити до (10) не лише для громадських будівель, а й в загальному випадку, зокрема для промислових будівель.

Висновки

За підсумками проведених досліджень досягнуто таких результатів:

1. З'ясовано, що у сучасні норми з визначення категорії складності об'єкта перенесено застарілий неіснуючий показник бухгалтерського обліку, що призводить до його двозначного тлумачення, отримання різних результатів розрахунків та ризику неправильного визначення категорії складності.
2. Віднайдено сучасний аналог коефіцієнта амортизаційних відрахувань та виведено його формулу як складової розрахунку можливих економічних збитків від руйнування будівлі при визначенні категорії складності виробничого об'єкта.
3. Виведено спрощену формулу для розрахунку можливих економічних збитків від руйнування будівлі при визначенні категорії складності виробничого об'єкта, що дає можливість уникнути необхідності пошуку джерел та значень таких двох складових вихідних даних для розрахунку як середнє значення встановленого терміну експлуатації основних фондів T_{ef} та коефіцієнт амортизаційних відрахувань i -го виду основних фондів $K_{a,i}$.

Література

1. Жван В.В. Економічна доцільність правильного визначення категорії складності при проектуванні промислових будівель / В.В. Жван // Економіка і фінанси. – 2014. – № 8-9. – С. 27-31.
2. Жван В.В. Особенности определения стоимости основных фондов промышленных зданий, которые могут быть утрачены в результате их разрушения или повреждения / В.В. Жван // Новая Экономика. – 2014. – Спецвыпуск, октябрь 2014 г. – С. 81-86.
3. Ухвала Вінницького апеляційного адміністративного суду від 21 січня 2014 року справи № 822/3638/13-а [Електронний ресурс] / Вінницький апеляційний адміністративний суд. – Режим доступу: <http://vaas.gov.ua/files/file/.../822-3638-13-a.doc>.
4. Постанова Броварського міськрайонного суду Київської області від 13.02.2014 у справі № 361/11470/13-а [Електронний ресурс] / Інформаційно-правова система Правоскоп. – Режим доступу: <http://pravoskope.com/act-postanova-361-11470-13-a-bilik-go-13-02-2014-arxitekturno-diyalnosti-27415014>.
5. Постанова щодо застосування будівельних норм у частині віднесення об'єктів будівництва до категорії складності для подальшого проектування та експертизи: станом на 16.06.2011 № 59 рішенням / Науково-технічна рада Міністерства регіонального розвитку та будівництва України [Електронний ресурс] / Мінрегіонбуд України. – Режим доступу: <http://minregion.gov.ua/>.
6. Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 р. N 175 [Електронний ресурс] / Мінрегіонбуд України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF>.
7. Экономика строительства: учебник / под общей ред. И.С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. - М.: Юрайт-Издат, 2007. – 620 с.
8. Про внесення змін і доповнень до Положення про оцінку вартості патенту на право оренди будівель

(споруд, приміщень): наказ Фонду державного майна України від 31.01.95 N 91 ФОНД ДЕРЖАВНОГО МАЙНА УКРАЇНИ N 1181 від 08.10.96 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0671-96>.

9. Податковий кодекс України : від 02.12.2010 р. № 2755-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – №13–14, № 15–16, № 17. – Ст. 112.

10. Методика оцінки державних корпоративних прав: станом на 2 серпня 1999 р. N 1406 Кабінет Міністрів України [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1406-99-%D0%BF>

11. Як визначити ліквідаційну вартість [Електронний ресурс] / Український фінансово-бухгалтерський портал Дебет-Кредит. – Режим доступу: <http://news.dikt.ua/taxation/common/16425>.

12. Про особливості визначення вартості основних фондів при введенні об'єктів в експлуатацію: лист Мінрегіонбуду України від 09.04.2014 № 7/15-4119

[Електронний ресурс] / Мінрегіонбуд України. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/building/czinoutvorennja-ekspertiza-ta-rozvitok-budivelnoidijalnosti/czinoutvorennja-pro-osoblivosti-viznachennjavartosti-osnovnih-fondiv-pri-vvedenni-obektiv-v-ekspluatacijiu-667738/>.

Рецензент: д-р техн. наук проф. В.І. Торкатюк, Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова, Харків.

Автор: ЖВАН Вікторія Вікторівна
Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова, кандидат технічних наук, доцент.
E-mail – zhvan@list.ru.

ПУТИ УПРОЩЕННЯ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В.В. Жван

В статье описан ход исследования современной методики расчета категории сложности объекта, в результате которого выведена формула для расчета коэффициента амортизационных отчислений и упрощенная формула для определения экономического ущерба от возможного разрушения основных фондов объектов производственного назначения.

Ключевые слова: категория сложности объекта, амортизация, коэффициент амортизационных отчислений, основные фонды, ликвидационная стоимость, экономический ущерб, разрушения.

THE WAYS OF SIMPLIFICATION THE METHODOLOGY FOR DETERMINING CATEGORY OF COMPLEXITY OF INDUSTRIAL BUILDINGS

V.V. Zhvan

This article includes the description of investigation the modern methods of calculation the objects category of complexity. The result of investigation are the formulas for definitions of depreciation factor and perhaps economic damage to the fixed assets of industrial objects.

Keywords: category complexity of the object, depreciation, depreciation factor, fixed assets, the liquidation cost, the economic damage, destruction.