

Ірина ЧАСТОКОЛЕНКО, Павло ЧАСТОКОЛЕНКО

О́І ДІ ОААІ І В ОАІ ДАОЕХІ ЕО І НІ І А І І АААІ І - АААІ АЕЕ ОАДЕОІ Д²-
 АЕВ І 2І 2І 2САО² АЕІ ЕІ АІ -АЕІ І І І 2×І ЕО САЕОЕ²А ОА СААААІ А×АІ І В
 ЕІ І І І 2×І І - АААІ АЕЕ І ДЕ І І АААЕ²

Розглянуто поняття пожежного ризику, управління пожежним ризиком. Досліджено необхідність запровадження та активізації комплексу організаційно-технічних, економічних заходів, норм пожежної безпеки з метою мінімізації еколого-економічних збитків та забезпечення економічної безпеки території. Розглянуто взаємовплив можливих заходів і індикаторів економічної безпеки та інвестиційного потенціалу по ряду складових.

The notion of fire risk and management of fire risk have been considered. The necessity of introduction and activation complex of organization, technical, economic measures, standards of fire safety with the purpose of minimization of ecologically-economical damages and ensuring economic safety territory has been investigated. The interinfluence of possible (decisions) measures and indexes of economic safety and investment potential by ranges of components has been considered.

Аналіз статистики пожеж за останні десятиріччя дозволяє зробити висновок про постійне зростання кількості пожеж в більшості країн світу, зокрема і в нашій державі. При цьому одночасно збільшуються економічні, екологічні втрати від них, зростає кількість жертв. Навіть у тих країнах, де досягнуті певні успіхи зі скорочення кількості пожеж, вони продовжують завдавати великих збитків. Отже, в умовах високого пожежного ризику, зокрема в нашій країні, актуальним є формування теоретичних основ забезпечення пожежної безпеки території.

Дослідженню питань формування теоретичних основ забезпечення пожежної безпеки як фактору мінімізації еколого-економічних збитків та забезпечення економічної безпеки (ЕКБ) території присвячені праці таких вчених та економістів, як А. П. Рожков, М. М. Брушлинський, О. Я. Корольченко, І. В. Недін, О. І. Татаркін, Д. С. Львов.

Не дивлячись на значну кількість досліджень по темі ЕКБ території та форм її забезпечення, сьогодні практично не розглядаються питання взаємовпливу ефективного управління пожежним ризиком та забезпечення ЕКБ території.

Тому в даній роботі досліджується питання запровадження та активізації комплексу організаційно-технічних, економічних заходів, норм пожежної безпеки, які допоможуть мінімізувати збитки від пожеж, що позитивно позначиться на індикаторах ЕКБ, а також забезпечать накопичення інвестиційного потенціалу суб'єктів господарювання.

Рівень пожежного ризику на нашій планеті достатньо великий: кожного року на ній фіксується близько 7 млн. пожеж, при яких гинуть близько 70 тис. осіб; в декілька раз більше отримують опіки та травми; знищуються колосальні матеріальні та духовні цінності; велика шкода завдається навколишньому середовищу [1].

В розвинутих країнах щорічні збитки від пожеж (прямі та непрямі) складають в середньому 0,3% валового національного продукту (ВНП).

Оскільки на планеті в 1999 р. нараховувалось близько 6 млрд. осіб, то планетарний рівень пожежного ризику можна оцінювати таким чином: в середньому на нашій планеті щорічно 1 пожежа припадає на 1000 осіб і 1 загиблий при пожежі – на 100000 осіб. Тому ризик для кожної людини на Землі постраждати від пожежі складає 10^{-3} (люд./рік), а загинути під час пожежі – 10^{-5} (люд./рік) [2].

В нашій країні в 2008 р. з населенням 46,38 млн. людей відбулося 46476 пожеж і загинуло 3878 людей. Внаслідок пожеж загинуло 8,4 особи на кожні 100 тис. населення. Таким чином, для кожного українця ризик загинути при пожежі складає $8,4 \cdot 10^{-5}$ (люд./рік), що, майже, на порядок перевищує планетарний рівень.

Природно, що людство приймає всі доступні йому заходи для зменшення пожежного ризику, тобто для зниження частоти пожеж і зменшення всіх видів збитків від них. На це в кожній розвинутій країні світу щорічно витрачають значні ресурси – до 0,6–0,7% ВНП.

Поняття *пожежний ризик* можна трактувати як кількісну характеристику можливості реалізації пожежної небезпеки (і її наслідків), яка вимірюється, як правило, у відповідних одиницях.

При аналізі пожежного ризику враховується не тільки можливе число загиблих і травмованих при пожежі людей, кількість знищених духовних і матеріальних цінностей, шкода, заподіяна навколишньому середовищу, але й погіршення показників ЕКБ території.

Для розрахунку збитків від пожеж, зокрема еколого-економічних збитків, використовуються різні методики розрахунків, зокрема й ті, що викладені в [3]. Макроекономічна оцінка збитків в наслідок фатального результату, в нашому випадку внаслідок пожежі, запропонована у праці [4], присвяченій грошовій оцінці трудових втрат від передчасної смертності населення. Для такої оцінки використано узагальнений показник, названий економічним потенціалом людини. Він являє собою зведену суму щорічних вартісних трудових внесків людини на відрізок часу від початку працездатного віку до смерті з урахуванням імовірності, що вона доживе до певного віку. Для економічних оцінок збитку, зумовленого заги-беллю людини, необхідно знати її демографічні дані (вік і стать), щорічний внесок у суспільне виробництво та щорічну вартість спожитих благ на відрізках часу, порівнянних з тривалістю людського життя. Демографічні дані можна отримати або з фактичних подій, або з моделювання можливого інциденту.

Величину розрахованих еколого-економічних збитків, зокрема збитків внаслідок фатального результату від пожеж слід розглядати в сукупності з індикаторами ЕКБ території, зокрема з її складовими як виробнича безпека, фінансова безпека, демографічна безпека, екологічна безпека, детальний перелік яких зазначений в [5, 6]. Це дасть змогу здійснити повний аналіз пожежного ризику з урахуванням індикаторів ЕКБ з метою прогнозування та контролю пожежної безпеки території та з метою планомірного зниження його до допустимого рівня.

Для того, щоб реально оцінити пожежний ризик на тому чи іншому об'єкті захисту та ефективно управляти ним для забезпечення пожежної безпеки об'єкта, необхідно з позиції сучасних наукових уявлень як можна глибше і детальніше пізнати закономірності виникнення, розвитку та ліквідації пожеж всіх класів та рівнів.

Поняття *управління пожежним ризиком включає сукупність рішень* (організаційно-управлінських, технічних, економічних, соціальних та ін.), які дозволяють зменшити пожежний ризик до допустимого рівня, з яким суспільство на даному етапі розвитку вимушене погоджуватися.

Комплекс сучасних організаційно-технічних, економічних заходів, норм пожежної безпеки повинен забезпечувати підтримання пожежної безпеки на необхідному рівні.

Цей комплекс включає в себе такі основні заходи:

- організацію пожежної охорони відповідного виду (згідно з Законом України "Про пожежну безпеку" в нашій державі існують чотири види пожежної охорони: державна, відомча, місцева та добровільна);
- облік та аналіз даних про пожежі та збитки від них;
- паспортизацію речовин, матеріалів, виробів, технологічних процесів, будівель та споруд об'єктів в напрямку забезпечення пожежної безпеки;
- збирання, систематизацію та аналіз даних (вітчизняних та зарубіжних) про досвід та перспективні вирішення питань щодо забезпечення пожежної безпеки;
- організацію навчання працюючих правилам пожежної безпеки за місцем роботи та населення за місцем проживання;
- розробку та реалізацію норм і правил пожежної безпеки, інструкцій про заходи поведінки з пожежонебезпечними речовинами та матеріалами, про дотримання протипожежного режиму та порядок дій людей у разі пожежі;
- облік та аналіз витрат на забезпечення пожежної безпеки, фінансування відповідних заходів; матеріально-технічне забезпечення систем запобігання пожежам та протипожежного захисту;
- розробку прогнозів та планів забезпечення пожежної безпеки, контроль та координацію їх виконання;
- виготовлення та застосування наочних засобів протипожежної пропаганди щодо забезпечення пожежної безпеки;
- нормування чисельності людей на об'єкті за умовами безпеки їх у разі пожежі;
- встановлення порядку зберігання речовин та матеріалів, гасіння яких неприпустиме тими самими засобами залежно від їх фізико-хімічних та пожежонебезпечних властивостей;
- розробку заходів щодо дій адміністрацій об'єктів, робітників, службовців та населення у разі пожежі та організації евакуації людей;

- забезпечення необхідної кількості, розміщення та обслуговування пожежної техніки, яка має забезпечити ефективне гасіння пожежі та бути безпечною для природи і людей;
- залучення громадськості та широких верств населення до питань забезпечення пожежної безпеки;
- математичний розрахунок пожежного ризику, урахування його значення у планах локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій;
- збалансоване покращення протипожежного стану та технічної системи підприємства, включаючи системи протипожежного захисту, підвищення кваліфікації і підготовки персоналу.

Реалізація даних заходів дозволить не тільки зменшити пожежний ризик до допустимого рівня, мінімізувати еколого-економічні збитки, покращити значення індикаторів ЕКБ території, але й сприятимуть накопиченню інвестиційного потенціалу (ІП), оскільки через пожежі суб'єкти господарювання (СГД) втрачають значну частину засобів та коштів, які могли б бути використані для інших цілей. На рис. 1 в спрощеній формі показаний взаємовплив можливих заходів і індикаторів ЕКБ по ряду складових.

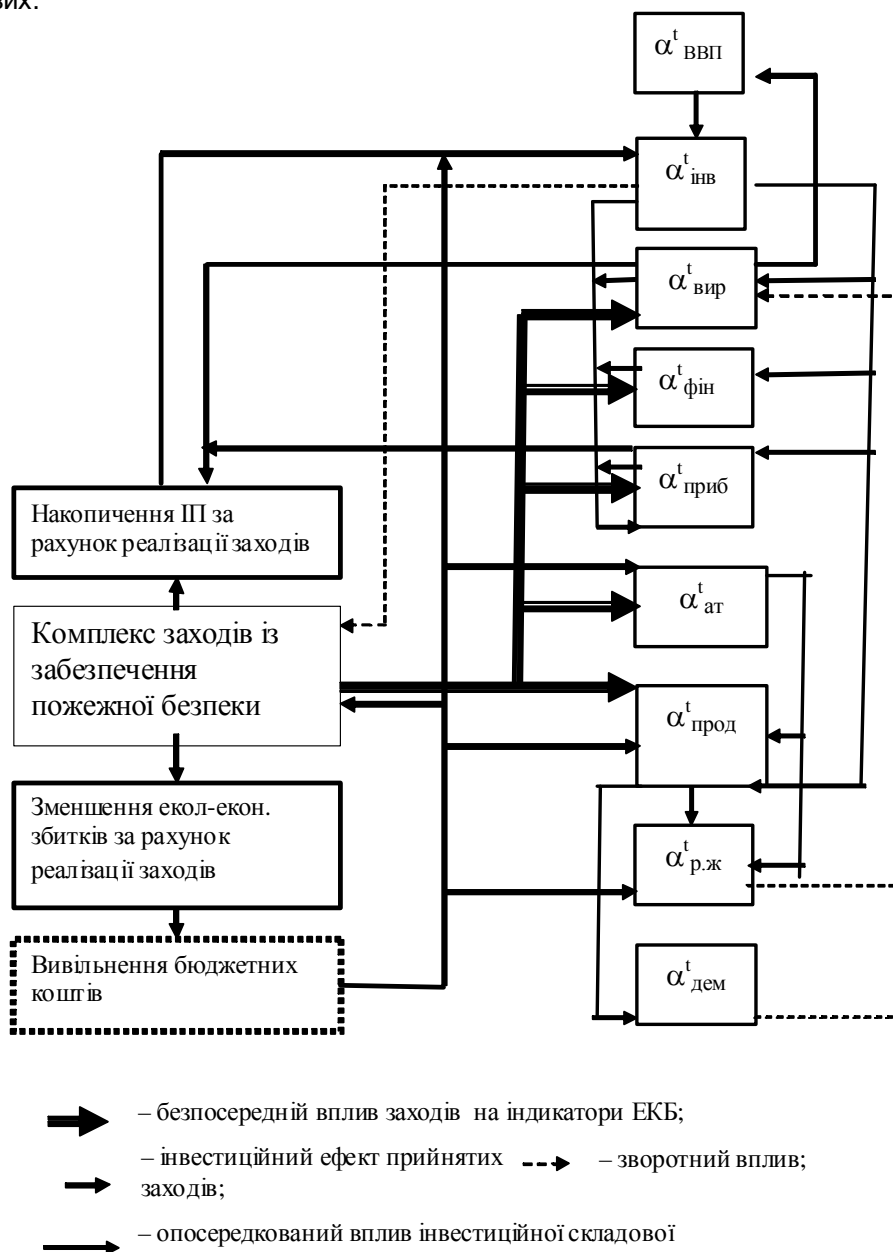


Рис. 1. Взаємозв'язок складових ІП і показників ЕКБ за сферами життєдіяльності

Формування теоретичних основ ...

Примітка: $\alpha^t_{\text{ВВП}}$ – темпи зростання ВВП, % до відповідного періоду минулого року; $\alpha^t_{\text{інв}}$ – відношення об'єму інвестицій в економіку до ВВП на території в період, який аналізується, в діючих цінах, %; $\alpha^t_{\text{вир}}$ – фактична зміна (падіння) промислового виробництва на території в період, який аналізується в порівнянні з базовим періодом, %; $\alpha^t_{\text{р.ж}}$ – частка населення з доходами нижче прожиткового мінімуму на території, %; $\alpha^t_{\text{дем}}$ – природне зменшення населення на території в період, який аналізується (чол./на 1000 чол. населення); $\alpha^t_{\text{прод}}$ – ступінь задоволення потреб людини в сільськогосподарській продукції у відповідності з медичними нормами харчування на території в період, який аналізується, %; $\alpha^t_{\text{ат}}$ – щільність викидів шкідливих речовин в атмосферу, які відходять від стаціонарних джерел забруднення території в період, який аналізується, т / км²; $\alpha^t_{\text{фін}}$ – дефіцит бюджету території без трансфертів, в % до її ВВП; $\alpha^t_{\text{приб}}$ – відношення сальдованого прибутку підприємств до ВВП на території в період, який аналізується, в % .

В даному випадку, що стосується накопичення ІП, припускається, що частково дане накопичення припадає на долю СГД, а частково у формі різних відрахувань (в тому числі податкових) надходить в розпорядження бюджетів різних рівнів для використання за різним призначенням.

Як уже зазначалось вище, впровадження комплексу заходів по забезпеченню пожежної безпеки безпосередньо впливає на величину еколого-економічних збитків, від яких залежить розмір бюджетних коштів, які вивільняються.

Дані засоби та кошти можуть бути використані додатково для покращення ситуації за рядом важливих сфер життєдіяльності, в тому числі для покращення індикаторів типу $\alpha^t_{\text{прод}}$, $\alpha^t_{\text{р.ж}}$, $\alpha^t_{\text{дем}}$.

Отже, в умовах високого пожежного ризику в нашій країні, актуальним є запровадження та активізація комплексу організаційно-технічних, економічних заходів, норм пожежної безпеки, для підтримування пожежної безпеки на необхідному рівні. Дані заходи допоможуть мінімізувати збитки від пожеж, що позитивно позначиться на індикаторах ЕКБ, а також забезпечать накопичення значного об'єму коштів на самих об'єктах та в бюджетах різних рівнів, які в іншому випадку були б залучені для нейтралізації самої пожежі та збитків від неї.

Література

1. Рожков А. П. Пожежна безпека: Навч. посіб. для студентів вищих закладів освіти України. – К.: Пожінформтехніка, 1999. – 256 с.
2. Моделирование пожаров м взрывов /Под ред. Н. Н. Брушлинского и А. Я. Корольченка. – М.: Пожнаука, 2000. – 492 с.
3. Постанова КМУ від 15 лютого 2002 р. № 175 "Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру".
4. Еколого-економічні збитки: кількісна оцінка: Навч. посіб. / В. Г. Сліпченко, Є. В. Бридун, В. В. Дергачова та ін.; За ред. І. В. Недина. – К.: ІВЦ "Видавництво "Політехніка", 2001. – 216 с.
5. Экономическая безопасность государства и интеграционные формы ее обеспечения /Под ред. Г. К. Вороновского, И. В. Недина. – К.: Знання України, 2007. – 392 с.
6. Экономическая безопасность государства: территориальный аспект //Под ред. М. М. Бабяка, И. В. Недина. – Дрогобич: Коло, 2006. – 312 с.