

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Тернопільський національний економічний університет**  
**Навчально-науковий інститут інноваційних освітніх технологій**  
**Кафедра обліку та економіко-правового забезпечення АПБ**

**Гоцак Іванна Олександрівна**

**Облік і економічний аналіз наслідків надзвичайних  
подій і явищ/ Accounting and economic analysis of the  
extraordinary events and phenomena's consequences**

Спеціальність: 071 – Облік і оподаткування

Магістерська програма – Облік і правове забезпечення агропромислового бізнесу

**Магістерська робота**

**Виконала студентка групи**

**ОПЗзм-21**

**І.О. Гоцак**

-----

**Науковий керівник:**

**к.е.н. доцент І.М. Белова**

-----

**Магістерську роботу допущено до захисту:**

**“ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.**

**Завідувач кафедри**

**\_\_\_\_\_ Р.Ф.Бруханський**

**ТЕРНОПІЛЬ - 2018**

## ЗМІСТ

<b>Вступ.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ І ЯВИЩ .....</b>	<b>7</b>
1.1.Зміст, об’єкти і суб’єкти надзвичайних подій і явищ.....	7
1.2.Класифікація надзвичайних подій, надзвичайних доходів і витрат підприємства.....	16
1.3. Проблеми визнання та обліку надзвичайних доходів та витрат .....	31
Висновки до розділу 1.....	35
<b>РОЗДІЛ 2. БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ТА ОЦІНКА НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ І ЯВИЩ.....</b>	<b>36</b>
2.1.Облікове відображення економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій.....	36
2.2.Обліково-інформаційна система управління заходами з попередження та ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій.....	52
2.3.Облік доходів і витрат в управлінні надзвичайною діяльністю сільськогосподарських підприємств.....	74
2.4.Оцінка сучасного стану страхування як складової системи управління наслідками надзвичайних ситуацій. ....	79
Висновки до розділу 2.....	89
<b>РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ АНАЛІЗУ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ І ЯВИЩ.....</b>	<b>91</b>
3.1.Аналіз факторів впливу на адекватність управлінських заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.....	91
3.2.Застосування регресійних математичних моделей для прогнозування завданих збитків внаслідок надзвичайних ситуацій чи подій.....	101
3.3.Аналіз та процедури організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій.....	106
Висновки до розділу 3.....	119
<b>ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....</b>	<b>121</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>124</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Аналіз статистики виникнення надзвичайних ситуацій в Україні за останні роки свідчить про те, що зростання їх кількості та масштабності становлять загрозу національній безпеці України. На органи державного управління у сфері цивільного захисту покладаються завдання щодо здійснення комплексу заходів із реагування на надзвичайні ситуації, ліквідації їх наслідків. Масштабність та складність цих завдань вимагає підвищувати ефективність функціонування органів державного управління до рівня, що забезпечують її виконання.

Наслідки надзвичайних ситуацій є особливим об'єктом бухгалтерського обліку, адже чинять вплив на всю систему господарської діяльності підприємства. Управління та обліково-аналітичне забезпечення прийняття рішень щодо господарської діяльності в умовах надзвичайних ситуацій є особливо актуальним як з точки зору економічного підходу так і соціального, екологічного та правового.

В нинішніх умовах надзвичайно актуальним є пошук шляхів економічного зростання та ефективного розвитку підприємств.

Однією з передумов покращення економічної ситуації на мікрорівні є удосконалення форм і методів обліку. Високий рівень ризику та невизначеності, притаманний будь-якій сфері виробництва, зумовлює необхідність детального розгляду надзвичайних доходів та витрат, вивчення діючої практики їх обліку. Адже надзвичайні ситуації ускладнюють умови виробництва, а їх ліквідація потребує залучення додаткових коштів, матеріалів, технічних засобів, інших ресурсів.

Через відсутність єдиного трактування таких категорій, як: надзвичайна діяльність, надзвичайна подія, надзвичайна ситуація, надзвичайні доходи та витрати виникає проблема їх об'єктивного, облікового відображення.

Зміст наслідків надзвичайних подій та явищ не розкривається достатньо у чинних документах, які регламентують порядок ведення бухгалтерського обліку і звітності в Україні, у зв'язку з чим виникають проблеми, пов'язані з їх

обліком, відображенням у звітності. Сьогодні принципи і методика обліку та аналізу надзвичайних подій набувають все більшої значимості в економічній науці і практиці у зв'язку з явними тенденціями до їх зростання як у всьому світі, так і в Україні зокрема.

В економічній літературі теоретичним і практичним проблемам обліку і аналізу надзвичайних доходів і витрат приділяється увага в роботах Л. Алексеюка, Ф. Бутинця, В. Батіщева, М. Білухи, С. Голова, Р. Грачової, С. Зубілевич, В.Задорожного, Л. Кіндрацької, М. Кужельного, І. Лазаришиної, Є. Мниха, К. Поляка, М. Пушкаря, В. Рудницького, В. Сопка, І. Солодченко та ін.

**Мета і завдання дослідження.** Метою роботи є дослідження розвитку теорії та удосконалення практики обліку й аналізу наслідків надзвичайних подій та явищ на підприємстві в умовах ринкового механізму регулювання економіки, для визначення оптимальних управлінських рішень з метою мінімізації втрат і збитків від надзвичайних подій.

Реалізація мети передбачає необхідність вирішення таких завдань:

–узагальнити та систематизувати теоретичні положення у визначенні економічних категорій “надзвичайна ситуація”, “надзвичайна подія”, „надзвичайна діяльність”, “надзвичайні витрати”, “надзвичайні доходи”;

–обґрунтувати властивості наслідків надзвичайних ситуацій як інтегрованого об'єкту управління, що є основою формування положень їх облікового відображення та аналізу;

– оцінити сучасний стан наслідків надзвичайних ситуацій на різних рівнях економічних систем для формування напрямів розвитку обліково-аналітичного забезпечення управління ними;

– дослідити критерії визнання надзвичайних подій, надзвичайних доходів і витрат в бухгалтерському обліку;

–визначити облікове відображення економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій;

– проаналізувати фактори впливу на адекватність управлінських заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

**Об'єктом дослідження** є господарська діяльність підприємства в умовах надзвичайних ситуацій, наслідки яких відображаються в системах бухгалтерського обліку та економічного аналізу.

**Предметом дослідження** є теоретико-методичні та організаційні положення бухгалтерського обліку та економічного аналізу наслідків надзвичайних ситуацій.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи пізнання явищ і процесів у системі бухгалтерського обліку та економічного аналізу. Для обґрунтування впливу наслідків надзвичайних ситуацій на господарську діяльність підприємств та економічні системи різних рівнів застосовано методи теоретичного узагальнення, аналізу і синтезу, індукції та дедукції. Вивчення сучасного стану об'єкту дослідження здійснювалося шляхом використання методів статистичного спостереження. Сформована фактологічна база щодо діючих організаційно-методичних положень бухгалтерського обліку та економічного аналізу ґрунтується на використанні методів спостереження, анкетування та групування даних.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в удосконаленні теоретичних та організаційно-методичних положень бухгалтерського обліку та економічного аналізу наслідків надзвичайних ситуацій.

**Практичне значення одержаних результатів.** Результати організаційно-методичних положень бухгалтерського обліку та економічного аналізу наслідків надзвичайних ситуацій, можуть бути використані суб'єктами господарювання та органами місцевого самоврядування.

**Апробація результатів магістерської роботи.** Основні положення магістерської роботи знайшли відображення в науковій тезі, а також обговорювались та були позитивно оцінені на науково-практичній конференції: Цифрова економіка: тренди та перспективи.

Гоцак І.О., Белова І.М. Управління процесом подолання наслідків надзвичайних ситуацій. Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали

міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2018. С. 257-260.

**Структура та обсяг магістерської роботи.** Основний зміст магістерської роботи викладений на 132 сторінках комп'ютерного тексту. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 92 найменувань, містить 19 таблиць, 12 рисунків.

## РОЗДІЛ 1

# ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ І ЯВИЩ

### 1.1. Зміст, об'єкти і суб'єкти надзвичайних подій і явищ

У багатьох офіційних документах використовується термін «надзвичайні ситуації». Кожен з нас при згадці про надзвичайні ситуації уявляє собі пожежі, повені, землетруси і інші негативні явища. Чи існує визначення надзвичайної ситуації, яке допоможе систематизувати наші фантазії і полегшити ухвалення формальних рішень при виникненні такої ситуації? Так, існує. Це визначення дане в законі про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. У вказаному законі дається наступне визначення надзвичайної ситуації – це обстановка на певній території, що склалася в результаті аварії, небезпечного природного явища, катастрофи, стихійного або іншого лиха, які можуть спричинити або спричинили людські жертви, збиток здоров'ю людей або довкіллю, значні матеріальні втрати і порушення умов життєдіяльності людей.

Цивільний кодекс дає таке визначення: «надзвичайна ситуація – обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності» [90].

У законі також визначені дії, які мають бути виконані для усунення наслідків надзвичайних ситуацій. Відмітимо, що надзвичайні ситуації бувають природного і техногенного характеру. У свою чергу, під техногенною надзвичайною ситуацією розуміється стан, при якому в результаті виникнення

джерела техногенної надзвичайної ситуації на об'єкті, певній території або акваторії порушуються нормальні умови життя і діяльності людей, виникає загроза їх життя і здоров'ю, наноситься збиток майну населення, народному господарству і природному довкіллю. При цьому до небезпечних техногенних подій відносять аварії на промислових об'єктах або на транспорті, пожежі, вибухи або вивільнення різних видів

До потенційно небезпечних об'єктів (ПНО) в першу чергу належать:

- 1) хімічно небезпечні об'єкти (ХНО);
- 2) вибухові та пожежно небезпечні об'єкти (ВПНО);
- 3) радіаційно небезпечні об'єкти (РНО);
- 4) гідродинамічно небезпечні об'єкти (ГДНО).

На території України можливе виникнення практично всього спектру небезпечних природних явищ і процесів геологічного, гідрологічного та метеорологічного походження. Серед надзвичайних ситуацій природного походження в Україні найчастіше трапляються:

- 1) геологічні небезпечні явища – такі як зсуви, обвали та осипи, землетруси та інші;
- 2) метеорологічні небезпечні явища – зливи, урагани, сильні снігопади, сильний град, ожеледь, зледеніння;
- 3) гідрологічні небезпечні явища – це повені, паводки, підвищення рівня ґрунтових вод та ін.;
- 4) природні пожежі;
- 5) масові інфекції та хвороби людей, тварин і рослин.

На рівні мікроекономіки В.Сідун, Ю.Пономарьова, класифікуючи витрати за функціональним призначенням, виділяють серед них «витрати щодо надзвичайних подій», а серед доходів за характером отримання – надзвичайні доходи [82, с. 333].

М.Афанасьєв, А.Гончаров джерелом негативних впливів на економічну безпеку підприємства називають форс-мажорні обставини [3, с. 380].



Л. Мельник, О.Карінцева, розглядаючи економічні властивості природних факторів, ігнорують їх вплив на мікроекономічні показники підприємства [45, с. 412].

Джерела інформації для дослідження термінів, пов'язаних з надзвичайною діяльністю, можна поділити на дві частини: законодавство та наукова література. Терміни «надзвичайна подія», «надзвичайна ситуація», «надзвичайні доходи», «надзвичайні витрати» зустрічаються у діючих державних законах, стандартах і нормативних документах більше 1000 раз. Термінологічний аналіз свідчить про те, що у 48 документах використано поняття «надзвичайна подія», «надзвичайна ситуація».

Тлумачний словник визначає «ситуацію» як «сукупність умов і обставин, що створюють певне становище» [54]. Наводяться синоніми: стан, положення, обстановка. Подія трактується як «те, що відбувається або відбулося», або як «сукупність взаємопов'язаних явищ, фактів суспільного життя, які становлять єдине ціле» [89]. Отже, ситуація виникає внаслідок певних подій і відносно події є вторинною, залежною.

Надзвичайна ситуація – це становище, яке склалось на підприємстві, в галузі, регіоні чи країні у зв'язку з надзвичайною подією, що очікується, відбувається або вже здійснилась.

Надзвичайна подія є менш тривалою в часі, натомість надзвичайна ситуація може продовжуватись значний час, доки з причин, залежних або не залежних від людської діяльності, положення не зміниться.

Пропонуємо схему, яка унаочнить вищенаведене (рис.1.1.).

У Міжнародних стандартах бухгалтерського обліку дано таке визначення екстраординарних статей: «екстраординарні статті – це дохід або витрати, які виникають у результаті події чи операції, що чітко відрізняються від звичайної діяльності підприємства. А значить не очікується, що вони повторюватимуться часто або регулярно» [49, с.134]. Включення до характеристики надзвичайної події терміну «операція» означає можливість штучного створення даної ситуації для підприємства. Але це протирічить концепції неочікуваності надзвичайної події. Аналогічно національним стандартам, основною ознакою

екстраординарності статті є неочікуваність і нерегулярність події чи операції, що її спричиняє. МСБО наводять як приклад надзвичайної події експропріацію активів і стихійне лихо [49, с.136].

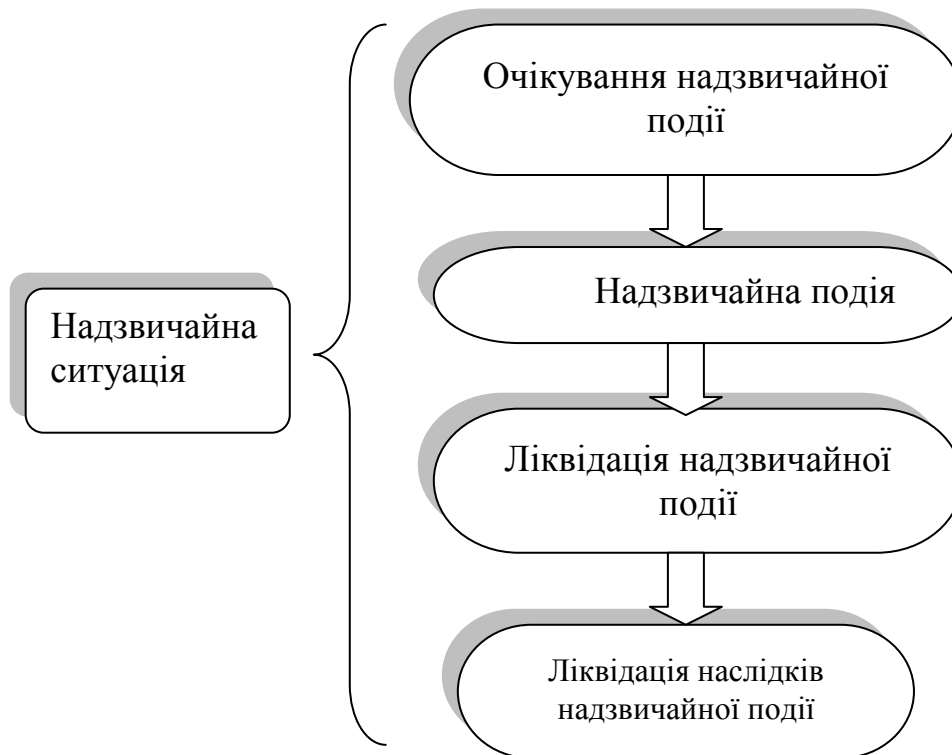


Рис.1.1. Взаємозв'язок надзвичайної ситуації і надзвичайної події

Незвичайність та випадковість характеру визначають таким чином:

1) незвичайність (unusual) – подія або угода, не пов'язана зі звичайною діяльністю підприємства (враховуючи середовище, в якому працює підприємство);

2) випадковість (infrequency of occurrence) – подія або угода, повторення яких неможливо очікувати в майбутньому (враховуючи середовище, в якому працює підприємство).

Серед вітчизняних науковців Ф.Бутинець, С.Голов, З.Задорожній є прихильниками трактування надзвичайних подій не тільки як стихійних лих та техногенних аварій, а саме як незвичайних та випадкових операцій, що більше відповідає МСБО і суті визначення, наведеного у положеннях (стандартах) бухгалтерського обліку і звітності України.

М.Пушкар, В.Сопко, І.Солодченко до надзвичайних подій відносять стихійні лиха і техногенні аварії.

Різні підходи до визначення суті надзвичайних подій впливають на неможливість застосування у бухгалтерській практиці однакових методів для відображення в обліку і звітності екстраординарних статей.

У таблиці 1.1 згруповані критерії визнання надзвичайної події для підприємства.

Таблиця 1.1

## Критерії визнання надзвичайної події для підприємства

Критерії		
МСБО	ГААП США	ПСБО
Нерегулярність	Випадковість	Неочікуваність
Незвичайність	Незвичайність	Незвичайність

Надзвичайна подія здатна знищити більшу частину активів. У такому випадку підприємство може прийняти рішення не здійснювати надзвичайних витрат, а продати підприємство, змінити форму власності, вид діяльності, оголосити банкрутство. Тоді серед надзвичайних витрат матимуть місце витрати, пов'язані з цими рішеннями.

Виникнення надзвичайної діяльності пов'язане з появою надзвичайних витрат, які в свою чергу залежать від величини втрати майна. В даному випадку, критерієм може бути певний відсоток від вартості активів, втрата яких змусить підприємство до надзвичайної діяльності. Цей відсоток підприємство має право визначити самостійно і внести до наказу про облікову політику.

Первинною ознакою виникнення надзвичайної діяльності для конкретного підприємства є вплив надзвичайної події на його активи.

Вторинна ознака – виникнення надзвичайних витрат, що потребує відображення надзвичайної події у фінансовій звітності і Примітках.

Узагальнимо вищенаведені критерії виникнення надзвичайної діяльності у вигляді схеми (рис.1.2).

Згідно з інструкціями Міжнародної організації зі стандартизації ISO 704-2000, визначення терміну рекомендовано давати як опис введеного слова за допомогою більш широкого поняття (родового) та інших відомих словосполучень таким чином, щоб виключити логічне коло, тавтологію та

заперечення і забезпечити однозначну ідентифікацію терміну в рамках системи понять.



Рис.1.2. Виникнення надзвичайної діяльності

Ф.Бутинець сформулював надзвичайну діяльність так: «До надзвичайної діяльності відносять такі операції або події, які відрізняються від звичайної діяльності і не відбуваються часто або регулярно» [16, с.520].

Л.Алексеюк надзвичайну діяльність визначає як несистематичну, таку, що виникає в результаті непередбачених подій [1, с.4].

Метою звичайної діяльності є прибуток. Метою надзвичайної діяльності є відновлення звичайної діяльності підприємств в обсягах, не менших тих, що були до надзвичайної події, або недопущення чи мінімізація впливу надзвичайних подій на звичайну діяльність.

Надзвичайна діяльність підприємства може мати такі ознаки:

- достатня для відновлення звичайної діяльності;
- недостатня для відновлення звичайної діяльності.

В стані надзвичайної діяльності підприємство може знаходитись і через декілька років після того, як відбулась надзвичайна подія, до тих пір, поки її наслідки не будуть ліквідовані повністю. Таким чином, надзвичайна діяльність може відбуватись при повній зупинці звичайної діяльності, чи паралельно зі звичайною діяльністю, коли підприємство знаходиться під впливом минулих надзвичайних подій і несе втрати прибутку через неповну ліквідацію їх наслідків.

Згідно з Положенням бухгалтерського обліку 11 «Зобов'язання», непередбачене зобов'язання – це :

1) зобов'язання, що може виникнути внаслідок минулих подій та існування якого може бути підтверджено лише тоді, коли відбудеться або не відбудеться одна або більше невизначених майбутніх подій, над якими підприємство не має повного контролю;

2) теперішнє зобов'язання, що виникає внаслідок минулих подій, але не визнається, оскільки малоімовірно, що для врегулювання зобов'язання потрібно буде використати ресурси, які втілюють в собі економічні вигоди, або оскільки суму зобов'язання не можна достовірно визначити [63].

Події після дати балансу поділяють на дві групи – ті, які надають додаткову інформацію про обставини, що існували на дату балансу та вимагають коригування відповідних активів і зобов'язань; і ті, які вказують на обставини, що виникли після дати балансу і не потребують коригування активів і зобов'язань, але мають бути розкриті у примітках.

Структурний взаємозв'язок подій після дати балансу та непередбачених подій з надзвичайними подіями наведений у таблиці 1.2.

Термін «непередбачені активи» в обліку означає «непередбачені активи, відносно яких існує ймовірність надходження економічних вигод у сумі очікуваного відшкодування збитків» [63]. Надзвичайні події можуть класифікуватись як непередбачені або як події після дати балансу. Але ж не всі події після дати балансу та непередбачені події обов'язково є надзвичайними (рис.1.4).

Матриця формування подій після дати балансу та непередбачених подій у частині надзвичайних подій

Події після дати балансу	Отримання від страхової організації матеріалів про уточнення розміру страхового відшкодування, переговори щодо якого велись на звітну дату, та знищення (втрата) активів підприємства внаслідок пожежі, аварії, стихійного лиха або іншої надзвичайної події		Надзвичайні події
Непередбачені події	Непередбачені зобов'язання	перед працівниками або іншими юридичними особами за ліквідацію наслідків надзвичайної події	
	Непередбачені активи	виникають у зв'язку з можливим відшкодуванням з бюджету втрат від надзвичайної події, щодо отримання яких немає достатньої впевненості	



Рис.1.4. Взаємозв'язок подій та їх вплив на фінансову звітність

Інформаційне поле надзвичайної події, яка вплинула на підприємство, включає об'єкти і суб'єкти надзвичайної діяльності. Надзвичайна подія є об'єктом надзвичайної діяльності, на який підприємство намагається вплинути з метою зведення його впливу до мінімуму. В свою чергу, підприємство є об'єктом впливу надзвичайної події, що затрудняє або руйнує звичайну діяльність. Інформація, яку породжує надзвичайна подія, розповсюджується на

зовнішні і внутрішні суб'єкти господарської діяльності підприємства рис. 1.5).

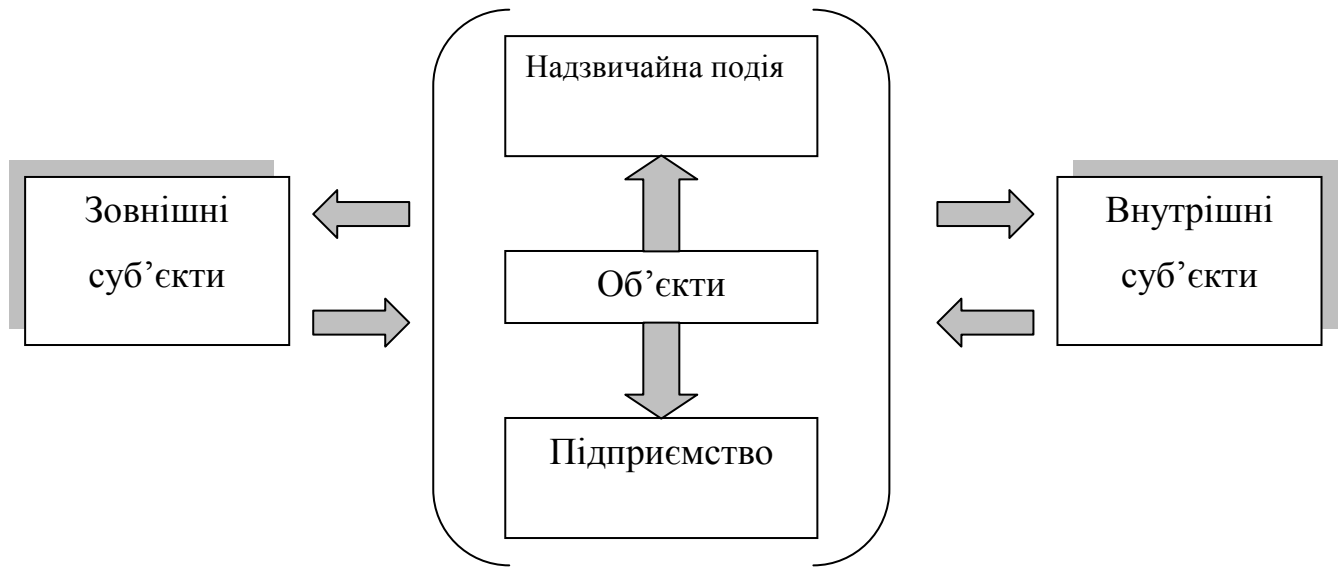


Рис.1.5. Інформаційне середовище надзвичайної події, яка вплинула на діяльність підприємства

Зовнішні суб'єкти пов'язані з надзвичайною подією, що відбулась на підприємстві, через документальне підтвердження, яке вони надають щодо її факту, або впливаючи на запобігання, ліквідацію надзвичайної події, її наслідків. Зовнішні суб'єкти надзвичайної події включають в себе різні інститути, залежно від сили впливу і виду надзвичайної події. Серед них на місцевому рівні: екологічна міліція, управління надзвичайних ситуацій міста, області, пожежна частина, цивільна оборона, санстанція, швидка допомога, слідчі органи, управління охорони природи міста, області; на вищому рівні

Внутрішні суб'єкти мають визначені нормативними документами зобов'язання, які виконують як для запобігання надзвичайної події, так і за умови, що вона відбулась. Серед внутрішніх суб'єктів можна виділити директора, адміністрацію, відділ охорони праці, працівників, бухгалтерію. Першочергове завдання бухгалтерії – проведення інвентаризації для визначення розміру втрат. Адміністрація, директор зобов'язані призначити службове розслідування для встановлення причин надзвичайної ситуації. Керівник підприємства повинен створити комісію для встановлення переліку документів, що пропали або були знищені в результаті надзвичайної події.

Від масштабів надзвичайної події і надзвичайної ситуації, яку вона викликала, залежить рівень управління даною ситуацією і як наслідок - джерела фінансування надзвичайних витрат галузі, регіону, підприємства. В свою чергу, відображення надзвичайних подій в системі бухгалтерського обліку і його адекватність має вирішальне значення для прийняття рішень на різних рівнях управління економікою країни.

Кожний рівень управління надзвичайними ситуаціями формує і розподіляє відповідні види резервів (табл. 1.3).

Таблиця. 1.3

Використання резервів для ліквідації наслідків надзвичайних подій в залежності від їх рівня впливу

Рівні управління	макрорівень		мезорівень		мікрорівень
Рівні впливу надзвичайної події	державний		регіональний	місцевий	об'єктовий
Види резервів	оперативний	відомчий	регіональний	місцевий	об'єктовий

За даними таблиці 1.3, видно, що інституції різних рівнів управління надзвичайною діяльністю, визначені державою, безпосередньо впливають на господарську діяльність підприємства, що зазнає трансформації у зв'язку надзвичайними подіями.

## **1.2. Класифікація надзвичайних подій, надзвичайних доходів і витрат підприємства**

Надзвичайні події, виступаючи об'єктом обліку та аудиту, повинні мати чітко визначений склад і структуру, у їх зв'язку з явищами, процесами господарської діяльності і впливом на наслідки роботи підприємства. Розробка класифікації надзвичайних подій є необхідним кроком перед опрацюванням ознак класифікації надзвичайних доходів і витрат, неповний і несистематизований перелік яких надається у нормативних документах обліку.



Визначення ознак класифікації надзвичайних подій, доходів і витрат відповідно до потреб обліку і аудиту господарюючих суб'єктів та їх структуризація є метою даного розділу роботи. Чітка класифікація надзвичайних подій дозволить спростити і прискорити облікові процедури, уникнути помилок, що є важливим в умовах надзвичайної діяльності підприємства.

Розглянемо класифікаційні ознаки надзвичайних подій, використані у законодавчих актах.

Згідно з Положенням про класифікацію надзвичайних ситуацій [74] і Державним класифікатором надзвичайних ситуацій [38], надзвичайні ситуації поділяють за такими ознаками: сфера виникнення (чинники виникнення); галузь; що постраждала, масштаби можливих наслідків.

За першою ознакою – “чинники виникнення” – надзвичайні ситуації розподіляються на техногенні, природні, соціально-політичні. До техногенних відносять: аварії, катастрофи, що супроводжуються випадками (випливами) небезпечних речовин, пожежами, вибухами, затопленнями, аваріями на інженерних мережах і системах життєзабезпечення, руйнуванням будівель і споруд, аваріями транспортних засобів та інші. Природні надзвичайні ситуації класифікують за видами природних явищ: геофізичні, гідрохімічні, метеорологічні явища, природні пожежі, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, ураження сільськогосподарських рослин хворобами і збудниками тощо. До надзвичайних ситуацій соціально-політичного характеру відносять: здійснення або реальну загрозу теракту, викрадення або захоплення зброї, встановлення вибухових пристроїв, захоплення заручників, викрадення або знищення суден, літаків тощо.

За галузевою ознакою надзвичайні ситуації поділяють на ті, що можуть бути: в будівництві, промисловості, житловій, комунальній і побутовій сфері обслуговування населення, на транспорті, в сільському господарстві, лісовому господарстві.

За масштабом можливих наслідків виділяють надзвичайні ситуації загальнодержавного, регіонального, місцевого, об'єктового рівня.

Для обліку надзвичайних доходів та витрат використовувались рахунки

75 «Надзвичайні доходи» та 99 «Надзвичайні витрати». Однак згідно з наказом Мінфіну від 27.06.2013 р.№ 672 ці рахунки вилучено. Рахунок 74 «Інші доходи» тепер застосовується для обліку будь-яких доходів, що виникають у процесі діяльності підприємства, але не пов'язані з його операційною та фінансовою діяльністю. До цих доходів тепер належать і надзвичайні доходи.

Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку наводять класифікацію надзвичайних подій за чинниками виникнення, розподіляючи їх на дві групи: стихійні лиха і експропріація [49].

В американській практиці обліку екстраординарні події також класифікують за чинниками виникнення, розподіляючи на три групи: стихійне лихо, експропріація, зміни у законодавстві, що забороняють діяльність [37].

У результаті проведеного огляду національної і зарубіжної практики класифікації надзвичайних подій, можна зробити висновок, що розподіл надзвичайних подій за чинниками на техногенні, природні, соціально-політичні доречно застосовувати для потреб обліку і звітності.

Науковці пропонують свої підходи до формування класифікаційних ознак. Наприклад, Н. Богатко розділяє надзвичайні події на залежні і незалежні від людини. До залежних від людини належать аварії, катастрофи, пожежі, банкрутство банку, відтік значної частини активів. Незалежні від людини – бурі, урагани, повені, землетруси та інші обставини непереборної сили [9, с. 55].

Критично розглядаючи ці ознаки, зауважимо, що даний розподіл є недосконалим. Наприклад, пожежі можуть бути спричинені не тільки людським фактором, але й природними умовами. Банкрутство банку пов'язане зі звичайними ризиками діяльності і взагалі не може бути віднесене до надзвичайних подій. Адже, в протилежному випадку, банкрутство підприємства або його дебіторів і кредиторів ми повинні теж віднести до надзвичайних подій. Вважаємо, що надзвичайні події відбуваються в основному (крім теракту) незалежно від бажання людей. Вплив людини доцільно розглядати на етапах запобігання, попередження, мінімізації надзвичайних подій і ліквідації наслідків надзвичайних подій.

За чинниками надзвичайні події доцільно поділяти на події першого та другого порядку. До подій першого порядку відносять природні, техногенні, інші. Аналогічний розподіл наведений у Плані рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій. Вважаємо, що необхідно розширити цей перелік надзвичайних подій подіями другого порядку, які деталізують події першого порядку. До природних подій відносять землетрус, повінь, зсув ґрунту, ураган, блискавку, природні пожежі, тощо; до техногенних – аварії, катастрофи, що супроводжуються випадками (виливами) небезпечних речовин, пожежами, вибухами, затопленнями, руйнуванням будівель і споруд, аваріями транспортних засобів; до інших – теракт, експропріацію майна та надзвичайні події, що не належать до природних і техногенних подій.

Ознака «час виникнення» важлива з точки зору обліку і аналізу, оскільки надзвичайна подія впливає на склад звітності і приміток, які готують у чітко визначені строки. За часом виникнення надзвичайні події можуть поділятися на ті, що відбулись до дати балансу і ті, що відбулись після дати балансу.

За впливом на види діяльності надзвичайної події можна поділити на такі, що вплинули на операційну, інвестиційну, фінансову діяльність підприємства або такі, що мали комплексний вплив. Наприклад, надзвичайна подія, що виникла на підприємстві, яке повинно поставити вже оплачене обладнання, для підприємства-замовника (при знищенні в силу надзвичайної події даного обладнання) буде мати вплив на інвестиційну діяльність (обмежить її) і призведе до втрат від інвестиційної діяльності. Участь у капіталі підприємства, на яке вплинула надзвичайна подія, призведе до надзвичайних втрат від фінансової діяльності підприємства, що мало його акції.

За елементами фінансової звітності надзвичайні події можна розділити на такі, що спричинили надзвичайні доходи, надзвичайні витрати, надзвичайні надходження і видатки грошових коштів. Таким чином, пропонуємо групувати надзвичайні події за чинниками, часом виникнення, впливом на види діяльності підприємства, елементами фінансової звітності.

Класифікація надзвичайних подій для потреб обліку і аналізу наведена на

рис. 1.6.

Форма № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)» інформує про доходи, витрати, фінансові результати та сукупний дохід підприємства. Однак у структуру і зміст цієї форми внесені зміни. По-перше, звіт про фінансові результати містить не три, як раніше, а чотири розділи. Відтепер підприємства зобов'язані розкривати інформацію про сукупний дохід в розд. II Звіту. У цьому розділі наведено доволі детальну інформацію про інший сукупний дохід та розраховано сукупний дохід підприємства, отриманий у звітному періоді. Відзначимо, що показники цього розділу характеризують ті зміни в капіталі, що не пов'язані з визнанням доходів і витрат підприємства, а відображаються у складі додаткового капіталу, зокрема, результат переоцінки основних засобів і нематеріальних активів. По-друге, зі структури Звіту про фінансові результати виключено поділ статей доходів і витрат підприємства на доходи і витрати в результаті звичайної діяльності та надзвичайні доходи і витрати. Разом з тим, такі нововведення наразі суперечать вимогам П(С)БО 15 «Доходи» і 16 «Витрати», які поки що містять такі поняття як «надзвичайні доходи» і «надзвичайні витрати» [63].

По-третє, у новому звіті дохід від основної діяльності відображено у нетто-величині (раніше у статті «Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів робіт, послуг) відображувався загальний дохід (виручка) без вирахування наданих знижок, повернення проданих товарів та непрямих податків). Тобто дохід тепер відображається у чистому вигляді, що відповідає вимогам МСФЗ [49] – не включати у звіт про фінансові результати надходження, які не є доходами. Як і раніше, витрати у новій формі наведено у розрізі їх функцій у розд. I «Фінансові результати» та елементів (характеру) у розд. III «Елементи операційних витрат». Розрахунок показників прибутковості акцій тепер здійснюється у розд. IV, але склад і зміст показників, які потребуватимуть розкриття, не змінилися. НП(С)БО 1 [56] у відмінності від МСФЗ встановило уніфіковану форму звіту про фінансові результати.

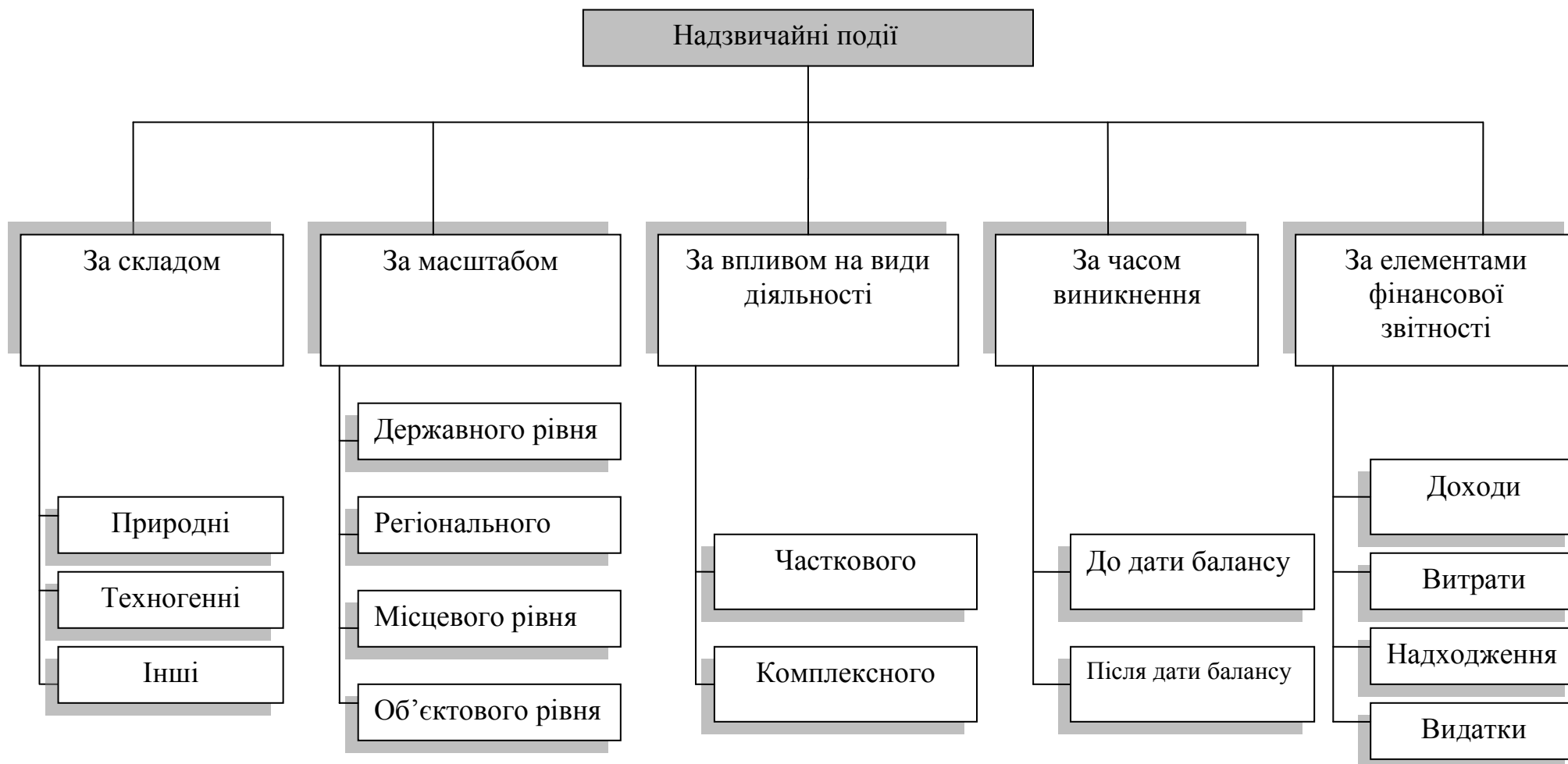


Рис.1.6. Класифікація надзвичайних подій для обліку та аналізу

Але уніфікована форма звіту не враховує, що згідно з п. 85 МСБО 1 суб'єкт господарювання має подавати додаткові рядки, заголовки та проміжні підсумки у звіті (звітах), який надає інформацію про прибуток чи збиток та інший сукупний прибуток, коли таке подання є доречним для розуміння фінансових результатів діяльності суб'єкта господарювання. Порівнюючи регламентації МСБО 1 відносно методу розкриття витрат з вимогами НП(С)БО 1 [56], слід підкреслити, що МСБО 1 [49] надає можливість вибору між двома методами: за характером витрат або функціонального призначення. Але уніфікована форма звіту про фінансові результати не дозволяє використовувати право альтернативного відображення витрат, виходячи із їх функцій (постатейно) або характеру (поелементно), тобто, форма № 2 орієнтована на подання витрат за функціями. Пряме протиріччя МСФЗ виникає у зв'язку з вимогою відображення у даному звіті інформації щодо дивідендів на акцію. У п. 107 МСБО 1 зазначено, що «суб'єкт господарювання подає у звіті про зміни у власному капіталі або у примітках суми дивідендів, визнаних як виплати власникам прибутку у формі дивідендів протягом цього періоду, а також відповідні суми на акцію» [40]. Тому суму дивідендів на акцію не слід наводити у звіті про фінансові результати. Таким чином, головним результатом процесу узгодження звіту про фінансові результати з МСФЗ є введення показника загального сукупного прибутку та виключення статей надзвичайних доходів і витрат.

Чинними Методичними рекомендаціями з планування, обліку та калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств, П(С)БО 16 «Витрати», норми якого застосовуються сільськогосподарськими підприємствами, незалежно від форм власності, та Інструкцією до Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств та організацій передбачено в організації та веденні бухгалтерського обліку врахувати надзвичайні події. У сільському господарстві під надзвичайними подіями розуміють стихійні явища або операції, які відрізняються від звичайної діяльності підприємства, і не очікується, що вони будуть повторюватися періодично або у кожному

наступному звітному періоді (пожежі, повені, суховії, пилові бурі, морози тощо) [63].

Надзвичайні витрати трактуються як невідшкодовані втрати від надзвичайних подій, включаючи затрати на запобігання виникненню втрат від стихійного лиха та техногенних аварій, які визначені за вирахуванням суми страхового відшкодування та покриття втрат від надзвичайних ситуацій за рахунок інших джерел.

Надзвичайні витрати поділяють на дві категорії: втрати від події, яка вже здійснилась (вартість списаних і уцінених активів) і ресурси, використані на ліквідацію наслідків надзвичайної події; затрати – ресурси, використані на проведення заходів щодо запобігання надзвичайних подій.

Н. Богатко пропонує до надзвичайних витрат включати витрати на пошуково-рятувальні роботи та евакуаційні заходи [9, с. 55]. Але це витрати, які несуть спеціальні державні рятувальні служби, що фінансуються з бюджету, і ми вважаємо недоречним віднесення їх до надзвичайних витрат підприємства.

Несучи втрати і затрати, потрібні для відновлення підприємством своєї звичайної діяльності, підприємство одночасно отримує чисті збитки, оскільки виробничий процес загальмований чи зовсім припинений. Отже, в результаті надзвичайних подій виникають збитки, пов'язані з недоотриманням прибутку по причині припинення виробничої діяльності, невиконання умов договорів.

Даний показник є важливим з точки зору прийняття управлінських рішень, коригування бізнес-плану, раніше укладених договорів з постачальниками та замовниками, банками, страховими організаціями, інвесторами. Зовнішні і внутрішні користувачі фінансової звітності зацікавлені в даній інформації. Збитки від надзвичайних подій можуть бути розрахунковими (прогнозованими) і фактичними (за даними звітності).

Важливо вказувати у примітках прогнозовані значення збитків від надзвичайної події, що вплинула на діяльність підприємства, оскільки це пов'язано з дотриманням такого принципу бухгалтерського обліку і фінансової звітності, як повнота висвітлення інформації про стан підприємства.

Розрахунок збитків від надзвичайної події пропонуємо проводити за формулою 1, через визначення середньоденного чистого прибутку, на базі даних минулого місяця (до надзвичайної події):

$$\overline{\text{ЧПд}} = \frac{\text{ЧПм}}{30}, \quad \text{де} \quad (1.1)$$

$\overline{\text{ЧПд}}$  - середньоденний чистий прибуток;

ЧПм - чистий прибуток за місяць.

Збитки, спричинені надзвичайною подією, можна розраховувати, як добуток середньоденного чистого прибутку за останні перед надзвичайною подією 30 днів і кількості днів припинення звичайної діяльності (формула 1.2):

$$\text{ЧЗнд} = \overline{\text{ЧПд}} * D, \quad \text{де:} \quad (1.2)$$

ЧЗнд - чистий збиток;

$\overline{\text{ЧПд}}$  - середньоденний чистий прибуток.

Очевидно, що чим більшим буде термін надзвичайної діяльності, тим суттєвішими стануть збитки.

Розрахунок збитків від надзвичайної події за формулами 1 і 2 можливий при повному тимчасовому припиненні звичайної діяльності, тоді для розрахунку застосовується чистий прибуток від усіх видів діяльності підприємства, або при зупинці тільки операційної діяльності, коли виокремлюється лише чистий прибуток від операційної діяльності.

Ми вважаємо, що збитки, понесені підприємством від зупинки звичайної діяльності, недоречно включати до надзвичайних витрат. Такі збитки стосуються звичайної діяльності, а не надзвичайної. Надзвичайні ж витрати повинні включати втрати і затрати від надзвичайної діяльності.

Виходячи з вищевказаного, сформулюємо поняття надзвичайних витрат.

Надзвичайні витрати – зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або зменшення зобов'язань у результаті безпосереднього впливу надзвичайної події чи при здійсненні заходів щодо запобігання і ліквідації наслідків надзвичайної події.

Таким чином, до надзвичайних витрат відносять втрати і затрати, що виникли під впливом надзвичайної ситуації (рис.1.7).



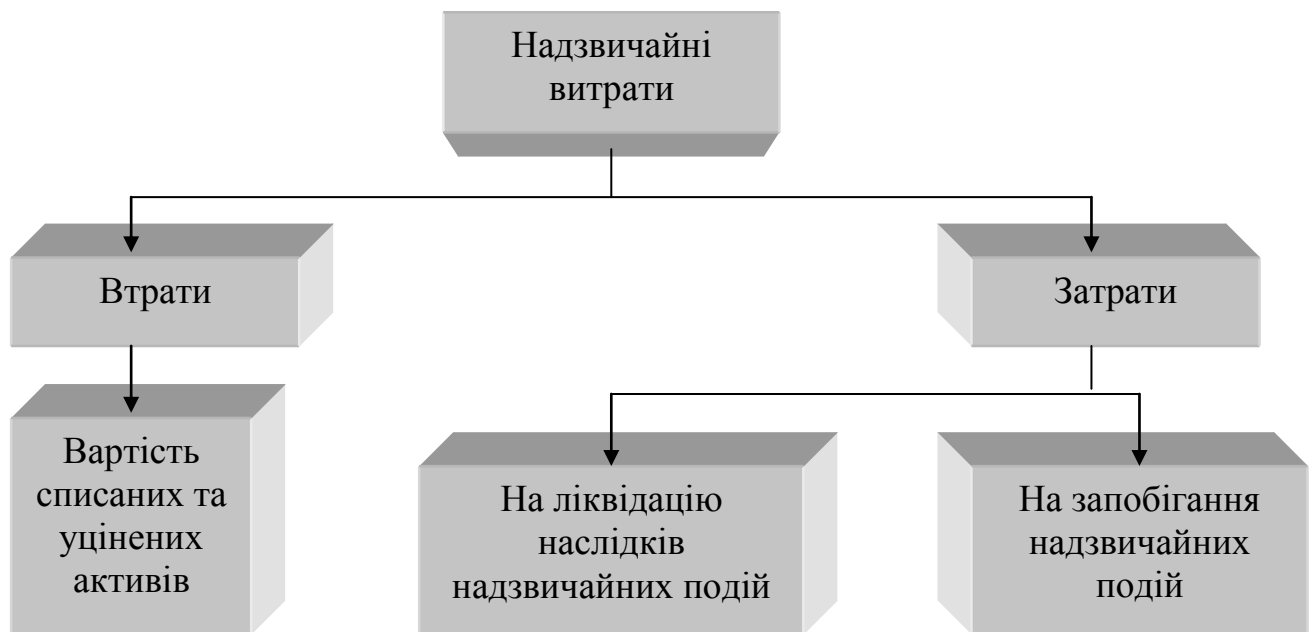


Рис.1.7. Структура надзвичайних витрат

Отже, надзвичайні затрати можуть бути як наслідком екстраординарних подій, так і такими, що виникають з метою їх запобігання. Надзвичайні втрати відбуваються тільки під час надзвичайної події, і включають вартість списаних та уцінених внаслідок надзвичайної події активів.

Також розглядають надзвичайні витрати з розподілом їх за метою вкладення, або за належністю до видів активів, на які вони призначаються: капітальні чи поточні. Тоді сума витрат, понесених внаслідок надзвичайних подій або здійснених для їх попередження, може класифікуватись як така, що складається з капітальних витрат і витрат поточного характеру (рис.1.8).

До надзвичайних витрат капітального характеру включають витрати на придбання, будівництво, капітальний ремонт, реконструкцію основних засобів.

До капітальних витрат на попередження надзвичайних подій відносять витрати на придбання, будівництво, ремонт, реконструкцію таких основних засобів, як протипаводкові дамби, споруди для обмеження зсуву ґрунтів, газопилоуловлюючі споруди, станції для очищення стічних вод, споруд для переробки і ліквідації відходів тощо.

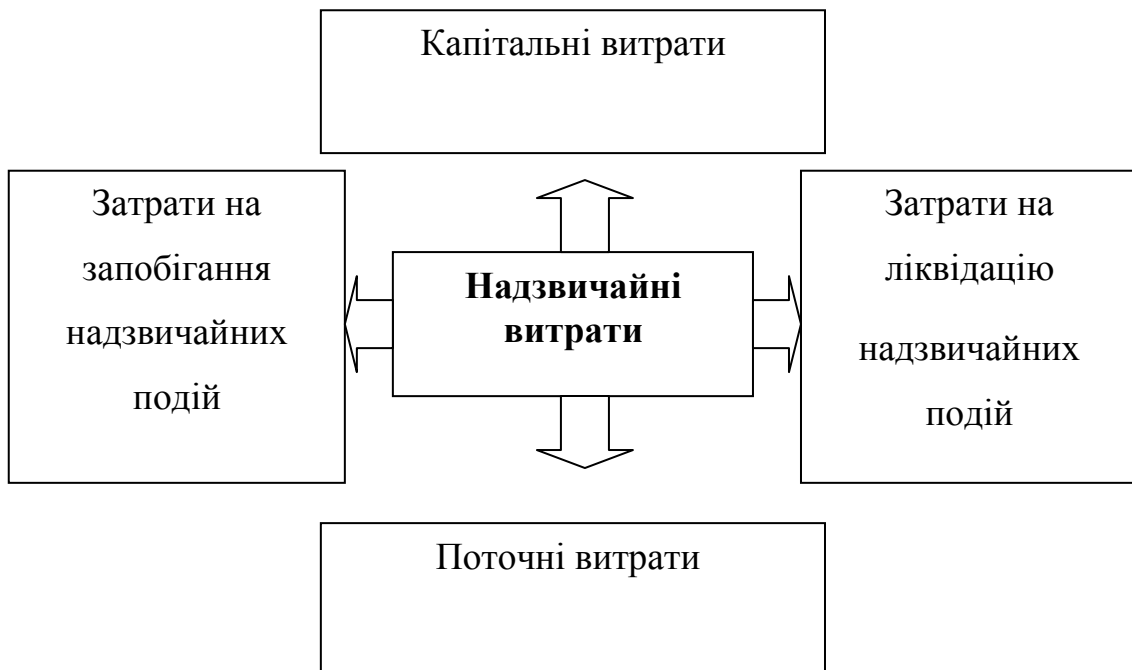


Рис.1.8. Взаємозв'язок надзвичайних капітальних і поточних витрат

До капітальних витрат на ліквідацію наслідків надзвичайних подій відносять витрати на придбання нових основних засобів замість втрачених, ремонт, реконструкція пошкоджених основних засобів.

Надзвичайні витрати поточного характеру також поділяють на здійснені для запобігання надзвичайної події і проведенні під час ліквідації наслідків надзвичайних подій. До поточних надзвичайних витрат на запобігання надзвичайних подій можна віднести: витрати на утримання і експлуатацію основних фондів, призначених для попередження надзвичайних подій (допоміжні матеріали, електроенергія, запасні частини, заробітна плата обслуговуючого персоналу, відрахування на соціальні заходи, послуги з обслуговування спецобладнання сторонніх організацій, амортизація основних засобів, що використовують для запобігання надзвичайних подій).

До поточних надзвичайних витрат на ліквідацію надзвичайних подій відносять: оплату послуг сторонніх організацій (витрати на консультації, роботи, оплата праці, відрахування на соціальні заходи, малоцінні швидкозношувані предмети, паливно-мастильні матеріали, сировина, запчастини, електроенергія, заробітна плата працівників підприємства,

зайнятих на відновлювальних роботах, сума обов'язкових відрахувань на оплату праці).

Крім запропонованих ознак класифікації, вважаємо за необхідне врахувати і такі групувальні ознаки: ступінь відшкодування та елементи.

За ступенем відшкодування надзвичайні витрати можуть бути відшкодовані або здійснені за рахунок надзвичайних доходів, та невідшкодовані – здійснені за рахунок власних коштів. Детальний склад елементів надзвичайних витрат наведено в таблиці 1.4.

За елементами надзвичайні витрати можна розподілити на матеріальні витрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизацію, інші надзвичайні витрати, здійснені при виконанні робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій, а також втрати, понесені в момент надзвичайної події.

Втрати понесені в момент надзвичайної події повинні включати втрати необоротних і оборотних активів, списаних в результаті пошкодження або повного знищення при надзвичайній події.

Необхідно зазначити, що всі елементи надзвичайних витрат можуть поділятися на здійснені при ліквідації надзвичайних подій і здійснені для запобігання (попередження) надзвичайних подій. До інших витрат на оплату праці за роботи, виконані при ліквідації або попередженні надзвичайних подій відносять надану грошову допомогу і виплачену страховку працівникам, які постраждали внаслідок надзвичайних подій.

Планом рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій запропоновано поділяти надзвичайні доходи на дві частини – відшкодування збитків від надзвичайних подій та інші надзвичайні доходи. Таким чином, нормативні документи стосовно даного питання є неузгодженими. Не зазначено, що саме потрібно розуміти під відшкодуванням збитків від надзвичайних подій, які надзвичайні доходи відносити до інших.

## Склад елементів надзвичайних витрат

Елементи надзвичайних витрат	Склад елементів надзвичайних витрат
1	2
Матеріальні витрати на ліквідацію або попередження надзвичайних подій	1) сировина і основні матеріали використані для ліквідації або попередження надзвичайних подій; 2) покупні напівфабрикати і комплектуючі вироби використані для ліквідації або попередження надзвичайних подій; 3) паливо, енергія, запасні частини, будівельні матеріали використані для ліквідації або попередження надзвичайних подій; 4) тара і тарні матеріали використані для ліквідації або попередження надзвичайних подій; 5) допоміжні та інші матеріали використані для ліквідації або попередження надзвичайних подій.
Витрати на оплату праці на ліквідацію або попередження надзвичайних подій	1) заробітна плата за окладами і тарифами виплачена за роботи виконані при ліквідації або попередженні надзвичайних подій; 2) премії і заохочення, матеріальна допомога виплачена за роботи виконані при ліквідації або попередженні надзвичайних подій; 3) компенсаційні витрати, оплата відпусток і іншого невідпрацьованого часу виплачених за роботи виконані при ліквідації або попередженні надзвичайних подій; 4) інші витрати на оплату праці виплачені за роботи виконані при ліквідації або попередженні надзвичайних подій.
Відрахування на соціальні заходи, здійснені при оплаті робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій	1) відрахування на пенсійне забезпечення, соціальне страхування, страхові внески на випадок безробіття здійснені при оплаті робіт виконаних при ліквідації або попередженні надзвичайних подій; 2) відрахування на індивідуальне страхування персоналу підприємства здійснені при оплаті робіт виконаних при ліквідації або попередженні надзвичайних подій; 3) відрахування на інші соціальні заходи здійснені при оплаті робіт виконаних при ліквідації або попередженні надзвичайних подій.
Амортизація, здійснена при виконанні робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій	сума нарахованої амортизації основних засобів, нематеріальних активів, інших необоротних матеріальних, активів здійснена при виконанні робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій
Інші надзвичайні витрати	1) витрати на відрядження, здійснені при виконанні робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій; 2) витрати на послуги зв'язку (почтові, телеграфні, телефонні, телекс, факс), здійснені при виконанні робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій; 3) плата за розрахунково-касове обслуговування, здійснене при виконанні робіт з ліквідації або попередження надзвичайних подій.
Втрати, понесені в момент надзвичайної події	1) втрати необоротних активів, списаних у результаті пошкодження або повного знищення при надзвичайній події; 2) втрати оборотних активів, списаних у результаті пошкодження або повного знищення при надзвичайній події.

В економічній літературі питання класифікації надзвичайних доходів також не достатньо опрацьовано. Науковці до їх складу зазвичай відносять страхові відшкодування (Н. Алпатова [2, с. 28], З. Задорожний [34, с. 54], Ф.

Бутинець [16, с. 446]). Щодо інших джерел, то наведені в наукових роботах економістів думки мають дещо суперечливий характер. Так, Р. Грачова включає до надзвичайних доходів безоплатне отримання активів, одержання штрафів, доходи від списання кредиторської заборгованості [20, с. 3].

З.Задорожній пропонує відшкодування надзвичайних витрат винними особами відносити до надзвичайних доходів [34, с. 54]. Вважаємо, що при дотриманні принципу суттєвості надзвичайних витрат, понесених з вини фізичної чи юридичної особи, можливе виникнення надзвичайних доходів підприємства як коштів, сплачених винною особою за рішенням суду.

Н. Богатко відносить до надзвичайних доходи структурного підрозділу, щодо якого прийнято рішення про виділення у самостійну юридичну особу, суми компенсацій, що виплачуються ліквідаційною комісією банку-банкрота [9, с. 55]. Що стосується доходів структурного підрозділу, щодо якого прийнято рішення про виділення у самостійну юридичну особу, і суми компенсацій, яка виплачується ліквідаційною комісією банку-банкрота, то ці доходи не можуть бути визначені як надзвичайні, оскільки в даному випадку надзвичайна подія не мала місця. Виділення структурного підрозділу у самостійну юридичну особу стосується звичайної діяльності, таке рішення не спричинене надзвичайною подією. Аналогічно і банкрутство банку, в якому був відкритий розрахунковий рахунок підприємства, є не надзвичайною подією, а лише не передбачуваною. Отже, і доходи, які виникають, в даному випадку не можуть класифікуватись як надзвичайні.

Надзвичайні витрати підприємства можуть бути здійснені за рахунок власних коштів підприємства, резервів міського бюджету, резервів обласного бюджету, Держбюджету, резервного фонду Кабінету Міністрів України.

На рисинку 1.9 показано схематично джерела фінансування надзвичайних витрат.

Особливості використання резервів для ліквідації наслідків надзвичайних подій впливають на формування надзвичайних доходів, які можуть включати, на нашу думку, відшкодування страховими організаціями (якщо підприємство застраховане від надзвичайної події), відшкодування з бюджету (якщо

надзвичайна подія класифікована як подія загальнодержавного рівня, місцевого чи регіонального), благодійні внески (отримані для покриття надзвичайних витрат підприємства), відшкодування, сплачені особами, винними у пожежі, техногенній аварії тощо.



Рис. 1.9. Схема джерел фінансування надзвичайних витрат

Позикові кошти комерційних банків, отримані для відновлення втрачених активів, не є надзвичайними доходами, оскільки мають бути повернені. Власні кошти підприємства, спрямовані на покриття надзвичайних витрат, теж не можна визначити як надзвичайні доходи, оскільки це не відповідає визначенню доходів, адже в даному випадку власний капітал зменшується.

Надзвичайні доходи – це збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов’язань для покриття надзвичайних витрат.

Застосування підприємствами, які проводять надзвичайну діяльність, запропонованої теоретичної бази дозволить реально оцінювати і відображати зміст операцій, що формують надзвичайні доходи і витрати у системі обліку та звітності.

### **1.3. Проблеми визнання та обліку надзвичайних доходів та витрат**

Здійснення в Україні економічних реформ протягом останніх років супроводжується змінами у господарському механізмі підприємств, що вимагає удосконалення методів і форм управління, які б забезпечували економічне зростання та ефективний розвиток підприємств.

Однією з передумов покращення економічного стану будь-якого підприємства є удосконалення форм і методів обліку. На сьогоднішній день існує багато ризиків для будь-якого виробництва, що може суттєво вплинути на фінансові результати діяльності підприємства. Ці ризики можуть бути спричинені не лише неправильною системою управління, а й зовнішніми екстерналіями, на які керівництво не має ніякого впливу. Тому є необхідність розгляду таких категорій, як надзвичайні доходи та витрати й вивчення діючої практики їх обліку, так як надзвичайні ситуації ускладнюють умови виробництва, а їх ліквідація потребує залучення додаткових коштів, матеріалів, технічних засобів, інших ресурсів.

Практика показала, що здійснення непередуманих заходів щодо зменшення затрат виробництва не приводить до бажаного результату. В умовах ринку потрібно впроваджувати нетрадиційні системи одержання інформації про затрати, застосовувати нові підходи до калькулювання собівартості, підрахунку фінансових результатів, методів аналізу затрат і прийняття на цій основі раціональних управлінських рішень, адекватних цій економічній ситуації. Проте окремі питання управління надзвичайними доходами і витратами вимагають окремого дослідження.

Основною метою діяльності будь-якого підприємства є отримання прибутку. Існує ряд об'єктивних і суб'єктивних факторів, які впливають на величину отриманого прибутку. Одним з них є надзвичайні події. Надзвичайні ситуації для України явище, нажаль, звичне. В результаті таких подій підприємства зазнають значних втрат через ускладнення виробничо-господарської діяльності. Подолання наслідків таких подій потребує немалих коштів та зусиль. Постраждалі підприємства навіть за державної підтримки, як правило, не в змозі відразу відновити свою звичайну діяльність.

Відсутність теоретичних і нормативних розробок щодо обліку надзвичайної діяльності та відображення її в звітності призводить до викривлення інформації про неї в звітних формах. Це, в свою чергу, унеможливорює прийняття ефективних управлінських рішень, вчасне реагування на надзвичайні події, проведення якісного аналізу та забезпечення відповідного контролю.

Надзвичайною є подія, яка відбувається рідко і відрізняється від звичайної діяльності підприємства. Відповідно витрати, які виникають у разі настання непередбачуваної події, відносяться до надзвичайних. Згідно Плану рахунків до них належать втрати від стихійного лиха, техногенних катастроф і аварій тощо. Проте в науковій літературі зустрічаються і інші трактування.

Усі науковці єдині в тому, що непередбачувані витрати є двох видів – прямі (виникають безпосередньо у разі надзвичайної ситуації) і непрямі (включають витрати на ліквідацію наслідків та попередження і ситуацій). Тобто до надзвичайних можна віднести, наприклад, витрати на страхування продукції, яка експортується, але лише за умови, що такі події трапляються на підприємстві рідко і не є звичайною діяльністю.

Окрім того, закономірним є питання чи включати до втрат надзвичайних ситуацій матеріали на ліквідацію наслідків. З однієї сторони, вони є непередбачуваними і раптовими витратами. З іншого боку, це звичайне списання матеріалів чи МШП, незалежно від того, на які потреби вони йдуть. Якщо ж підприємство планує власну діяльність, встановлює нормативи, то лише в такому разі ці витрати можна вважати надзвичайними.



Питання визнання надзвичайних витрат П(С)БО 16 майже не регулюється [63]. Проте з огляду на те, що вони практично не відрізняються від операційних, то можна зробити такі узагальнення відносно їх визнання:

- 1) надзвичайні витрати відображаються одночасно із зменшенням активів та збільшенням зобов'язань;
- 2) приводять до зменшення власного капіталу;
- 3) витрати визнаються одночасно з визнанням надзвичайного доходу;
- 4) надзвичайні витрати відображаються у фінансовій звітності за вирахуванням суми, на яку зменшується податок на прибуток від діяльності підприємства внаслідок збитків від надзвичайних подій.

Надзвичайна діяльність є специфічним видом діяльної підприємства, яка здійснює вагомий вплив на процес організації обліку і створює умови невизначеності для господарюючого суб'єкту.

Дослідивши ряд визначень надзвичайної діяльності, пропонуємо власне трактування даного терміну.

Надзвичайна діяльність – це діяльність підприємства, яка здійснює прямий вплив на звичайну діяльність підприємства в результаті існування ризиків надзвичайного характеру чи внаслідок надзвичайної події, метою якої є ліквідація або мінімізація її наслідків, відновлення звичайної діяльності та недопущення чи мінімізації впливу надзвичайних подій на звичайну діяльність в майбутньому.

За умови виникнення надзвичайної діяльності на підприємстві порушуються норми Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» щодо дотримання якісних характеристик її принципів обліку та підготовки фінансових звітів, через які вони забезпечуються. Розглянемо детальніше деякі з них.

- 1) у разі виникнення надзвичайної діяльності принцип нарахування та відповідності втрачає сенс, оскільки понесені сільськогосподарським підприємством надзвичайні витрати не завжди мають відповідні їм надзвичайні доходи.

2) порушується принцип послідовності, оскільки в більшості підприємств в їх обліковій політиці не передбачено порядок організації обліку надзвичайної діяльності, що порушує практичний обліковий процес.

3) принцип обачності у даному випадку не виконується, тому що в його основу покладено контроль за недопущенням завищення чи заниження ресурсів, джерел їх утворення, доходів і витрат. В зв'язку з цим він не відноситься до надзвичайної діяльності.

4) принцип безперервності діяльності втрачає сенс, якщо підприємство отримало значні витрати в зв'язку з надзвичайною подією, через що воно стало банкрутом.

5) принцип повноти взагалі не виконується більшістю сільськогосподарських підприємств. Даний принцип в плані обліку надзвичайної діяльності не забезпечений належним чином в теорії та законодавстві.

б) виходячи з вищенаведеного, принцип історичної собівартості у разі виникнення надзвичайної діяльності також не буде виконуватись [72].

Отже, сучасний облік надзвичайної діяльності потребує вдосконалення в теорії та практиці для посилення ефективності обліку і забезпечення управління належною інформацією, яка буде отримана у відповідності з якісними характеристиками, принципами обліку та звітності.

Під надзвичайними витратами слід розуміти втрати, які понесені при виникненні надзвичайної ситуації та прямі витрати на ліквідацію наслідків чи передбачення події.

Також доцільним було б, щоб у Наказі про облікову політику кожне підприємство відповідно до нормативно-правових актів і специфіки діяльності, самостійно зазначало які події відносити до надзвичайних і, відповідно, які витрати при цьому відображати в обліку.

Вказані пропозиції носять рекомендаційний характер, проте вони сприяли б достовірності обліку непередбачуваних витрат у первинних документах та звітності.

В підсумок вищесказаного зазначимо, що визначення поняття надзвичайної діяльності в законодавчій базі України розглянуто поверхнево.

Результати надзвичайної діяльності відображаються в обліку та звітності не в повному обсязі. Цей недолік є наслідком нечіткої законодавчої бази. Хоча ми і визначились з ситуаціями, які можна вважати надзвичайними, все ж чіткого переліку і визначення надзвичайних подій ми надати не зможемо з причини, що звичайна діяльність одного підприємства може бути надзвичайною для іншого і навпаки. Тому кожне підприємство для себе повинно розмежовувати такі поняття, виходячи з специфіки своєї діяльності.

### **Висновки до розділу 1**

Для забезпечення комплексного уявлення про наслідки надзвичайних ситуацій як об'єкту управління, обліку та аналізу вивчено їх з позиції прояву на різних рівнях економічних систем та визначено місце в системі управління господарською діяльністю підприємства. Обґрунтовано взаємозв'язок різнорівневого прояву наслідки надзвичайних ситуацій через виділення їх властивостей як об'єкту управління. Багатоаспектний прояв наслідків наслідки надзвичайних ситуацій визначає їх властивості як інтегрованого об'єкту бухгалтерського обліку адже кожен аспект наслідків наслідки надзвичайних ситуацій, не залежно від рівня їх прояву, впливає на систему управління господарською діяльністю.

## РОЗДІЛ 2

### БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ І ЯВИЩ

#### 2.1. Облікове відображення економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій

Сучасні підходи до організаційно-методологічних положень бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій є не розробленими в Україні, та наукова активність через публікації також є досить низькою. Така ситуація визначена тим, що в 2012 р. в бухгалтерське законодавство були внесені зміни, відповідно до яких таке поняття, як надзвичайна діяльність підприємств вилучено. Відповідно було внесено зміни до плану рахунків бухгалтерського обліку, які передбачали вилучення рахунків надзвичайних доходів та витрат. Проте проблема економіко-екологічних наслідків надзвичайних подій не зникла, і, відповідно, виникли питання щодо організаційно-методологічних положень їх облікового відображення. Зокрема, сьогодні постає питання ідентифікації таких наслідків із об'єктами бухгалтерського обліку та узгодження понятійного апарату з чинним законодавством щодо регулювання діяльності підприємства в умовах надзвичайних ситуацій.

«Наявність в Україні потужних комплексів, більшість з яких потенційно небезпечні, розвинута мережа нафто- і газотранспортних комунікацій, велика кількість енергетичних об'єктів, використання у виробництві в значних кількостях потенційно небезпечних речовин – усе це збільшує вірогідність виникнення техногенних надзвичайних ситуацій, які містять у собі загрозу для населення, економіки і природного середовища. Крім того, надмірні техногенні навантаження також нерідко призводять до виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру з важкими соціально-економічними та екологічними наслідками. В умовах трансформації економіки існують додаткові дестабілізуючі фактори, які можуть підвищити аварійність потенційно

небезпечних підприємств та знизити ефективність робіт щодо попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій. Ці фактори пов'язані, перш за все, з приватизацією, зупинками виробництв, послабленням механізмів державного регулювання питань безпеки у виробничій сфері, професійно-психологічними факторами, загальним зниженням відповідальності, низьким рівнем життя більшості населення» [62].

Поняття «економіко-екологічні наслідки», як власне й поняття «економічні наслідки», «екологічні наслідки» та й «наслідки» загалом, є небухгалтерським поняттям. В економічній науці для ідентифікації наслідків надзвичайних подій використовують поняття «збиток», «економічний збиток», «екологічний збиток».

Рюмина Е. В. з цього приводу зазначає: «Якби категорія збитку від екологічних порушень увійшла в економічну систему на правах таких властивих їй вартісних категорій, як, наприклад заробітна плата, то екологічних проблем стало значно б менше. Те, що цього ще не сталося, не доводить чужорідності категорії збитку для економіки, в якій далеко не всі присутні в ній категорії виникли природнім шляхом (як, наприклад, категорії товару, вартості та ін.). Так, зокрема, податки нині є іманентним елементом економічної системи, незважаючи на те, що вони були введені в цю систему штучним шляхом» [78]. Думка автора заслуговує на існування, проте може бути використана лише під час аналізу поняття «екологічний збиток». Адже поняття «збиток» загалом сьогодні застосовується в економічній літературі, особливо що стосується науки про бухгалтерський облік, для відображення фінансових результатів підприємства. Якщо йдеться про економіко-екологічний збиток, то ця категорія буде суто економічною і не зможе інтерпретуватися в системі об'єктів бухгалтерського обліку. В системі бухгалтерського обліку екологічний збиток має місце лише за умови його економічної оцінки та необхідності покриття підприємством. Звідси випливає, що економіко-екологічний збиток буде відображений у складі витрат підприємства, які пов'язанні з заподіянням господарською діяльністю шкоди навколишньому природному середовищу.

Причому в цьому випадку господарська діяльність функціонує в нормальних умовах внутрішнього та зовнішнього середовища.

Інша ситуація виникає при функціонуванні господарської діяльності в умовах надзвичайних ситуацій. У зв'язку з тим, що економіко-екологічні наслідки спричинені надзвичайними ситуаціями різного роду, вони можуть вважатися економіко-екологічними збитками, які мають відобразитися як матеріальні та фінансові витрати, які мають грошову оцінку.

Таким чином, є необхідність обґрунтування економіко-екологічних наслідків у системі об'єктів бухгалтерського обліку через категорію збиток, яка хоча не є класичною економічною категорією, проте найбільш повно відображає результати надзвичайних ситуацій для промислового підприємства. У свою чергу, в системі бухгалтерського обліку ця категорія не може відразу визначитися як фінансовий результат, а тому відобразатиметься як втрата.

Чинним вітчизняним законодавством передбачена методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, відповідно до якої визначено розрахунок, що враховує сукупність їх складових. Зокрема, в методиці зазначено, що: «Загальний обсяг збитків від наслідків надзвичайних ситуацій розраховується як сума основних локальних збитків. Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою загальною формулою, складові якої визначені:  $Z = H_p + M_p + M_n + P_c/g + M_{тв} + P_{л/g} + P_{р/g} + P_{рек} + P_{нзф} + A_f + B_f + Z_f$ . Для кожного типу НС згідно з класифікатором надзвичайних ситуацій встановлюється перелік основних характерних збитків щодо кожного рівня надзвичайних ситуацій залежно від масштабів шкідливого впливу» [73].

Вітчизняні дослідники Комарницький І. та Бублик М., вивчивши зазначену методику оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, запропонували еколого-економічний збиток групувати за трьома групами: соціальні (від втрати життя та здоров'я населення); екологічні (від знищення або погіршення якості рекреаційних зон, від утрат природно-заповідного фонду); економічні (від руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції, від

невироблення продукції внаслідок припинення виробництва, від вилучення або порушення лісових угідь; втрати деревини та інших лісових ресурсів) [41].

В цілому зазначені підходи до ідентифікації економіко-екологічних наслідків спрямовані на методичне забезпечення державних установ. «Загалом в Україні оцінювання негативного впливу господарської діяльності на довкілля ґрунтується на двох основних альтернативних підходах: перший враховує фактичне (повне) оцінювання завданого збитку, а другий – попередні витрати на запобігання можливим збиткам. Крім цього, слід розрізняти методи для оцінювання техногенних збитків від постійних екологічних порушень (від постійно діючих джерел забруднення) і від випадкових небезпечних процесів техногенного характеру (від НС)» [15].

Усі збитки поділяються на види залежно від завданої фактичної шкоди, зокрема від: утрати життя та здоров'я населення (Нр); руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (Мр); невироблення продукції внаслідок припинення виробництва (Мп); вилучення або порушення сільськогосподарських угідь (Рс/г); втрат тваринництва (Мтв); втрати деревини та інших лісових ресурсів (Рл/г); втрат рибного господарства (Рр/г); знищення або погіршення якості рекреаційних зон (Ррек); забруднення атмосферного повітря (Аф); забруднення поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх морських вод і територіального моря (Вф); забруднення земель несільськогосподарського призначення (Зф); а також збитки, заподіяні природно-заповідному фонду (Рпзф).

Проте окремі з них можуть та повинні використовуватися для оцінки збитків на промислових підприємствах для їх облікового відображення, що є основою інформаційного забезпечення управління економіко-екологічною безпекою.

Застосування цієї методики на внутрішньому рівні підприємства є нелогічним і не зовсім відповідає чинним організаційно-методологічним положенням бухгалтерського обліку. Так, окремі економіко-екологічні наслідки, що безпосередньо пов'язані з господарською діяльністю промислового підприємства, впливають на його економіко-екологічну безпеку

та відображаються в системі об'єктів бухгалтерського обліку. Адже, як зазначає Плосконос Г. М.: «економічна відповідальність підприємств за завдані надзвичайними ситуаціями збитки повинна пов'язуватися з обсягом заподіяної шкоди, що має спонукати керівників підприємств до здійснення заходів по зменшенню техногенного ризику даного виробництва і, відповідно, зменшення його впливу на навколишнє природне середовище та здійснюватися у вигляді компенсаційних платежів» [61, с. 12].

Взаємозв'язок економіко-екологічних наслідків може проявлятися з різних сторін, зокрема: надзвичайна ситуація може призвести до пошкодження або руйнування активів, які належать підприємству; надзвичайна ситуація, яка сталася з вини підприємства, може призвести до руйнування активів інших суб'єктів господарювання, внаслідок чого виникають зобов'язання перед іншими економічними агентами; надзвичайна ситуація може призвести до зупинки виробництва, внаслідок чого виникають утрачені економічні вигоди через відсутність окремої сфери діяльності підприємства; надзвичайна ситуація може призвести до порушення договірних відносин, що регулюються положеннями договору, – «форс-мажорні обставини», й, відповідно, підприємство повинно відшкодувати збитки іншій стороні договору (покупцю, постачальнику, підряднику та ін.); надзвичайна ситуація з вини підприємства може призвести до пошкодження соціальної інфраструктури, внаслідок чого виникають зобов'язання перед власниками цих об'єктів (державні органи); надзвичайна ситуація з вини підприємства може призвести до травматизму та смертності працівників, внаслідок чого виникають зобов'язання перед працівниками або їх родичами в разі смерті; надзвичайна ситуація з вини підприємства може призвести до травматизму, захворюваності та смертності населення певного територіального утворення (селище, місто, район, область, держава), внаслідок чого виникають зобов'язання перед окремими категоріями населення та державою у вигляді штрафів; надзвичайні ситуації можуть призвести до погіршення навколишнього середовища шляхом перевищення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до передбачених норм, встановлених діючими на підприємствах квотами згідно з



Кіотським протоколом. Такі наслідки призводять до штрафних санкцій із боку держави та міжнародних організацій, а також до перегляду квот на викиди парникових газів, або ж зміни обсягів виробництва для дотримання встановлених річних норм; надзвичайні ситуації можуть призвести до негативного впливу на природні ресурси (водні, лісові, земельні), внаслідок чого у промислового підприємства можуть виникнути зобов'язання перед державою та міжнародними організаціями.

Зазначений перелік можна продовжувати й далі, проте їх можна згрупувати відповідно до відношення до об'єктів бухгалтерського обліку: оборотні та необоротні активи, грошові кошти, зобов'язання. Об'єкти визначають особливості втрат (економіко-екологічних наслідків) підприємства внаслідок надзвичайних ситуацій. Взаємозв'язок об'єктів бухгалтерського обліку з економіко-екологічними наслідками наведено на рис. 2.1.

Такий підхід дозволяє структурувати організаційно-методологічні положення бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків для забезпечення економіко-екологічної безпеки підприємств.

У системі бухгалтерського обліку економіко-екологічні наслідки можна відображати як втрати на аналітичному рахунку до запропонованого субрахунку 978 «Витрати від надзвичайних ситуацій» – 978.1 «Втрати від надзвичайних ситуацій». Подальший аналітичний облік пропонуємо організувати за такими рівнями: рівень 1 – у розрізі видів економіко-екологічних та соціальних наслідків надзвичайних ситуацій (978.1.1 «Економічні наслідки надзвичайних ситуацій», 978.1.2 «Екологічні наслідки надзвичайних ситуацій», 978.1.3 «Соціальні наслідки надзвичайних ситуацій»); рівень 2 – у розрізі окремих наслідків надзвичайних ситуацій за кожним видом наслідків; рівень 3 – у розрізі втрат, які можливі за окремими економіко-екологічними наслідками надзвичайних ситуацій.

Розглянемо особливості облікового відображення кожного виду втрат підприємства, які є економіко-екологічними наслідками надзвичайних ситуацій. Зважаючи на специфіку таких об'єктів, необхідним є обґрунтування

використання окремих елементів методу бухгалтерського обліку. Зокрема, трансформації підлягають:

- інвентаризація у частині виявлення оборотних та необоротних активів, які були пошкоджені або знищені внаслідок надзвичайних ситуацій;

- документування: здійснюється відповідно до затверджених на державному рівні первинних документів та визначених на внутрішньому рівні напрямів реквізитного розширення документування операцій із утворення відходів;

- оцінка: залежить від особливостей економіко-екологічних наслідків. Так, за умови оцінки пошкоджених або втрачених оборотних чи необоротних активів, які знаходяться у власності промислового підприємства, використовуються бухгалтерські методики. Під час оцінки зобов'язань використовуються методи, передбачені методикою оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру;

- калькулювання: використовується для оцінки впливу надзвичайних ситуацій на собівартість продукції підприємства та оцінки втрат від припинення виробництва внаслідок надзвичайних ситуацій або втраченої продукції;

- рахунки: організація аналітичного обліку втрат відбувається відповідно до наведеного вище підходу; зобов'язання групуються на рахунках відповідно до видів економіко-екологічних наслідків (економічні, соціальні, екологічні) та окремих складових таких наслідків; утворені активи у вигляді зворотних відходів групуються залежно від обраного на підприємстві напряму їх облікового відображення;

- подвійний запис: порядок відображення економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій наведено в табл. 2.1;

- баланс та звітність: економіко-екологічні втрати мають бути відображені у складі витрат, пов'язаних із надзвичайними ситуаціями, в звіті про фінансові результати та окремим розділом у звітності сталого розвитку.

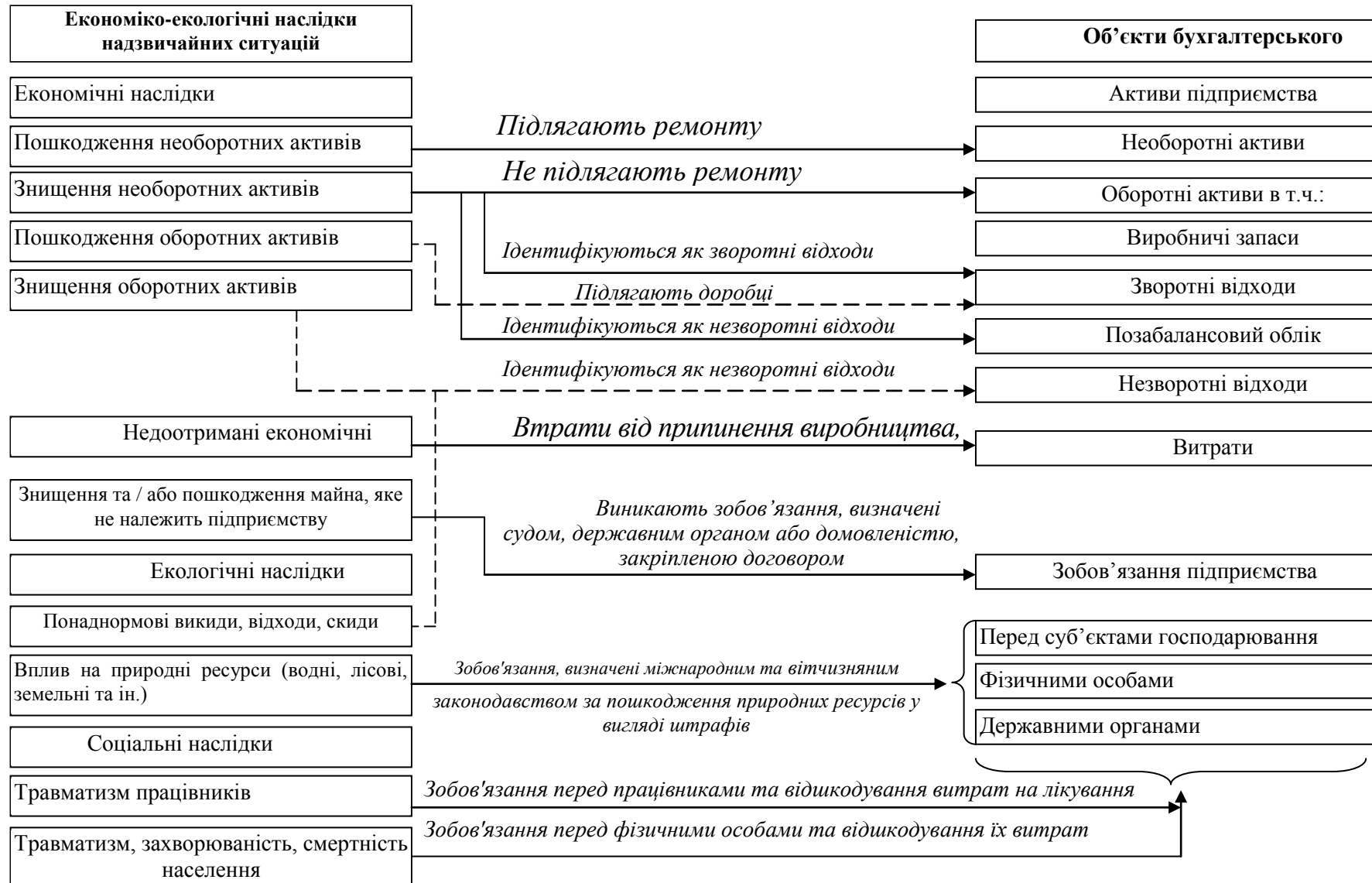


Рис. 2.1. Взаємозв'язок економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій із об'єктами бухгалтерського обліку

Таким чином, специфічними у використанні будуть такі елементи методу бухгалтерського обліку, як оцінка та подвійний запис, що визначатимуться залежно від виду економіко-екологічних наслідків. Зважаючи на визначену специфіку економіко-екологічних наслідків та відсутність діючих методик їх облікового відображення, пропонуємо впровадити такі положення, які дозволять сформувати якісне інформаційне забезпечення управління економіко-екологічною безпекою підприємств (табл. 2.1, табл. 2.2).

Запропоновані організаційно-методологічні положення бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій мають комплексний характер, адже враховують усі можливі витрати для підприємств. Специфічним є облікове відображення втрачених оборотних та необоротних активів, адже необхідним є врахування не лише їх балансової вартості, але й потенційних втрат від вибуття таких активів.

Проблема відображення пошкоджених та втрачених необоротних активів полягає в тому, що їх реальна вартість на момент ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій може не співпадати із залишковою вартістю на балансі підприємства. Особливо гостро стоїть проблема за умови, що реальна вартість необоротного активу є більшою, ніж залишкова вартість. Адже вартість втрати для підприємства оцінюється не лише залишковою вартістю, але й альтернативною вартістю об'єкта, яка може визначатися як вартість можливого придбання.

Таким чином, існує ряд проблем відображення такої вартості, адже діючими П(С)БО така ситуація не передбачена. Механізм визнання наслідків від втрати об'єкта необоротних активів має бути таким:

– по-перше, необхідно здійснити оцінку справедливої вартості такого об'єкта з урахуванням його перебування у використанні. Справедлива вартість може визначатися або шляхом експертної оцінки, або за ринковою вартістю можливого придбання такого об'єкта;

Таблиця 2.1

Організаційно-методологічні положення бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій на підприємствах  
(економічні наслідки)

	Господарська операція	Документування/ інвентаризація	Оцінка	Кореспонденція	
				Дт	Кт
Економічні наслідки надзвичайних ситуацій					
Необоротні активи:					
	Відображено втрату необоротних активів:				
	- в межах нарахованої амортизації	Акт інвентаризації, Акт списання	Балансова вартість зносу	13	10,11
	- в межах залишкової вартості	Акт списання	Залишкова вартість	978.1.1	10,11
	- в межах гудвілу у випадку перевищення справедливої вартості над балансовою	Акт оцінки	Ринкова вартість за мінусом залишкової	978.1.1	191
Відображено пошкодження необоротних активів:					
	- змінено статус необоротного активу	Довідка бухгалтерії	Балансова вартість	10,11 (X)	10,11
	- відображено вартість пошкоджень у межах залишкової вартості	Розрахунок, Акт оцінки	Ринкова вартість, залишкова вартість	978.1.1	10,11 (X)
	- відображено вартість пошкоджень понад залишкову вартість		Ринкова вартість, залишкова вартість	978.1.1	191
Оборотні активи:					
	Відображено втрату готової продукції:				
	- яка знаходилася на складі та була оприбуткована за мінусом утворених зворотних відходів	Акт списання, Акт інвентаризації готової продукції на складі	Фактична собівартість	978.1.1	26
	- відображено утворені зворотні відходи		Вартість подібних активів	209	26
	- відображено незворотні відходи		У кількісному вираженні	071	-
	- яка знаходилася у виробництві за мінусом виправного браку та зворотних відходів	Акт інвентаризації незавершеного виробництва	Фактична собівартість	978.1.1	23
	- відображено вартість виправного браку		Фактична собівартість	24	23
	- відображено вартість зворотних відходів		Вартість подібних активів	20,209	23
Зобов'язання:					
	Відображено зобов'язання за невиконання договорів	Довідка, Договір	Відповідно до договору	978.1.1	631,685
	Відображено зобов'язання за пошкодження майна інших суб'єктів господарювання	Судове рішення, Довідка, Договір	Оцінка за діючою методикою оцінки	978.1.1	685
	Списано втрати економічного характеру від надзвичайних ситуацій на фінансові результати	Довідка	-	79	978.1.1

Таблиця 2.2

Організаційно-методологічні положення бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій на підприємствах (екологічні та соціальні наслідки)

Господарська операція	Документування/ інвентаризація	Оцінка	Кореспонденція	
			Дт	Кт
Екологічні наслідки надзвичайних ситуацій				
Відображено зобов'язання за понаднормові відходи, утворені внаслідок надзвичайних ситуацій	Довідка, рахунок, судове рішення	Оцінка за діючою методикою оцінки	978.1.2	685
Відображено зобов'язання за забруднення навколишнього середовища в розрізі природних ресурсів	Довідка, рахунок, судове рішення	Оцінка за діючою методикою оцінки	978.1.2	685
Витрати на відновлення природних ресурсів, рекреаційних зон	Калькуляція	Фактична собівартість	978.1.2	20,66,65,91,68
Відображено сплату екологічного податку за мінусом суми при звичайній діяльності	Декларація	Відповідно до Податкового кодексу	978.1.2	641
Списано втрати екологічного характеру від надзвичайних ситуацій на фінансові результати	Довідка	-	79	978.1.2
Соціальні наслідки надзвичайних ситуацій				
Зобов'язання перед працівниками підприємства				
Виплати працівникам за травматизм унаслідок надзвичайних ситуацій	РП В, довідка	Відповідно до КзПП та ЗУ «Про охорону праці»	978.1.3	66/65
Оплата за лікування працівників	Рахунок	Фактичні витрати на лікування	978.1.3	685
Виплати внаслідок смерті працівника	Довідка	-	978.1.3	685
Нараховані штрафи за травматизм від надзвичайних ситуацій	Рахунок	Оцінка за діючою методикою оцінки	978.1.3	684
Зобов'язання перед фізичними особами				
Виплати фізичним особам моральної шкоди	Судові рішення, Договір	Оцінка за діючою методикою оцінки	978.1.3	685
Оплата за лікування фізичних осіб			978.1.3	685
Виплати матеріальної шкоди			978.1.3	685
Нараховані штрафи			978.1.3	684
Списано втрати соціального характеру від надзвичайних ситуацій на фінансові результати	Довідка	-	79	978.1.3

– по-друге, визначення залишкової вартості такого об'єкта шляхом порівняння його первісної вартості з накопиченим зносом на цей об'єкт та подальшого порівняння залишкової вартості з оціненою справедливою вартістю об'єкта;

– по-третє, під час прийняття рішення про списання такого об'єкта з балансу у зв'язку з неможливістю його подальшого використання або приведення у стан, придатний до використання, першочерговим відбувається списання накопиченого зносу на цей об'єкт;

– по-третє, списання залишкової вартості об'єкта необоротних активів;

– по-четверте, відображення у складі втрат суми перевищення справедливої вартості об'єкта необоротних активів над його залишковою вартістю. Цю суму пропонуємо відображати як зменшення гудвілу промислового підприємства, за умови його наявності.

За відсутності гудвілу є неможливим, відповідно до діючих підходів, відобразити різницю між справедливою та залишковою вартістю. В такому випадку перед списанням активу пропонуємо здійснити його дооцінку. Це приведе до збільшення власного капіталу: Д 10 К 41 «Капітал у дооцінках». Одночасно ця вартість відобразиться у складі втрат, а у разі списання об'єкта призведе до зменшення вартості необоротного активу. У зв'язку з тим, що зазначені господарські операції будуть відображені одночасно, це не вплине лише на обороти по рахунках власного капіталу, проте не вплине на його вартість, а отже, й показники фінансового стану. Недоліком першого варіанта є те, що таке відображення спотворить інформацію у балансі, адже це означатиме, що внаслідок надзвичайної ситуації у підприємства зросла вартість власного капіталу. Це, у свою чергу, вплине на показники фінансового стану промислового підприємства. Другий варіант зменшить вартість наявних необоротних активів, навіть за умови подальшого придбання або заміни втрачених чи пошкоджених об'єктів. Найбільш актуальним є третій варіант, адже таке відображення відповідатиме визначенню витрати підприємства в частині збільшення зобов'язань. Крім того, сума, що відображена у складі

доходів майбутніх періодів, буде списуватися на покриття витрат, пов'язаних із ремонтом об'єктів необоротних активів.

Використання в запропонованій методиці гудвілу для відображення втрат від знищення об'єкта необоротних активів є логічним із тієї позиції, що промислове підприємство, за умови втрати основних засобів, є менш привабливим для інвесторів. Адже для налагодження його нормального функціонування потрібно відображати втрати від знищення об'єкта основних засобів на суму більшу, ніж їх балансова вартість. Ця методика дозволяє сформулювати якісне інформаційне поле для забезпечення управління економіко-екологічною безпекою з позиції його інвестиційної привабливості. Крім того, її впровадження на підприємствах стане основою забезпечення виконання бухгалтерським обліком його функції – збереження майна власника. Приклад такого відображення наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Порядок оцінки та облікового відображення втрат об'єктів необоротних активів унаслідок надзвичайних ситуацій

Довідка	№ 7803, від 16.03.2017 р.			
Об'єкт	Автомобіль			
Оцінка	Вартості			
	Знос	Первісна	Залишкова	Справедлива
	20000,00	144000,00	124000,00	140000,00
Списання	В межах балансової вартості		Понад балансову вартість	
	Д 978.1.1 К 10,11		Д 978.1.1 К 191	
	Сума	124000,00	Сума	16000,00
Документи	Акт інвентаризації		№ НС 1609, від 12.03.2015 р.	
	Акт оцінки		№ ОНА 098, від 15.03.2015 р.	
	Акт списання		№ 67, від 16.03.2015 р.	

Зазначена форма розрахунку може використовуватися як довідка бухгалтерії для відображення зазначених операцій. Та, у свою чергу, буде додатком до акта списання об'єкта необоротних активів за його втрати внаслідок надзвичайних ситуацій на підприємстві.

Наступною складовою організаційно-методологічного підходу до бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків є відображення у складі втрат вартості пошкоджень об'єкта, за умови прийняття рішення про його подальше використання в господарській діяльності. Так, для достовірної



оцінки таких втрат необхідно також застосовувати оцінку за справедливою вартістю. Причому оцінюватися можуть як власне втрати, так і справедлива вартість об'єкта до його пошкодження та після. В першу чергу, в системі бухгалтерського обліку відобразатиметься вартість втрат об'єкта відповідно до його балансової вартості, а в подальшому різниця між балансовою та справедливою, яка призведе до зменшення гудвілу підприємства.

Всі зазначені втрати від знищення та пошкодження об'єктів необоротних активів характеризують економіко-екологічні наслідки з економічної точки зору та відображаються на запропонованому аналітичному рахунку 978.1.1 «Економічні наслідки надзвичайних ситуацій». Основними первинними документами для відображення зазначених операцій є акт інвентаризації (в якому містяться результати виявлених об'єктів необоротних активів, які були втрачені або пошкоджені внаслідок надзвичайних ситуацій); акт оцінки (за умови залучення професійних оцінювачів); акт списання (на основі якого відбувається списання об'єкта або його окремих складових).

Особливістю відображення втрат готової продукції підприємства є те, що необхідно відображати як втрачену готову продукцію, яка вже оприбуткована, так і ту, яка знаходилася у виробництві, тобто виникає потреба у списанні витрат виробництва, які не перетворилися в готову продукцію внаслідок надзвичайної ситуації. Під час списання пошкодженої або втраченої готової продукції, яка знаходилася на складі, перш за все оцінюються відходи, які утворилися внаслідок надзвичайної ситуації та можуть у подальшому використовуватися як виробничі запаси або бути оприбутковані як відходи, які потребують переробки для подальшого використання як виробничі запаси. Оцінку таких відходів варто здійснювати за методом оцінки вартості подібних запасів. У свою чергу, в системі позабалансового обліку потрібно відобразити кількість утворених незворотних відходів.

Вартість втраченої готової продукції за мінусом вартості зворотних відходів обліковується у складі економічних наслідків надзвичайних ситуацій на аналітичному рахунку 978.1.1 «Економічні наслідки надзвичайних ситуацій». Підставою для відображення зазначених господарських операцій

будуть первинні документи: акт списання, акт інвентаризації готової продукції на складі.

Для відображення втрат виробничого процесу, тобто списання виробничих витрат, які були понесені, проте внаслідок надзвичайної ситуації не було випущено готової продукції, необхідно ідентифікувати такі об'єкти:

– *виправний брак*. Внаслідок пошкодження технологічних процесів може утворитися виправний брак, який після здійснення відповідних заходів із доробки може бути визнаний як готова продукція. Його оцінка здійснюється за фактичною собівартістю, тобто визначається вартість витрат, понесених на його утворення;

– *відходи*. Утворені внаслідок пошкодження технологічних процесів зворотні відходи мають бути оцінені та оприбутковані, й, відповідно, необхідно зменшити суму втрат підприємства від надзвичайних ситуацій. Оцінка відходів здійснюється за вартістю подібних активів.

Отже, втрати виробничих процесів від надзвичайних ситуацій відображаються за мінусом суми виправного браку та відходів на рахунку 978.1.1 «Економічні наслідки надзвичайних ситуацій».

Особливою складовою економічних наслідків надзвичайних ситуацій є зобов'язання, які виникають перед фізичними та юридичними особами, а також перед державними органами. Зокрема, такими зобов'язаннями є зобов'язання, які виникли внаслідок невиконання договорів із контрагентами (покупцями та замовниками, постачальниками та підрядниками). Зазвичай такі зобов'язання передбачені договором у розділі «Форс-мажорні обставини», проте діючим господарським законодавством (Господарський кодекс України) та цивільним законодавством (Цивільний кодекс України) не передбачено, а надається лише визначення непереборної сили – «це надзвичайна або невідворотна за даних умов подія» [90]. Проте досить часто «Форс-мажорні обставини» передбачені договорами. У випадку виникнення таких зобов'язань їх оцінка проводиться відповідно до умов договору, що тягне за собою збільшення зобов'язань (рахунки 631 «Розрахунки з постачальниками та підрядниками» та 685 «Розрахунки з іншими кредиторами»).

Іншим джерелом виникнення зобов'язань є пошкодження майна інших суб'єктів господарювання внаслідок надзвичайної ситуації, що виникла з вини підприємства. Такі зобов'язання можуть виникнути внаслідок судового рішення або внаслідок оформлення договору про відшкодування збитків іншому суб'єкту господарювання.

Щодо екологічних збитків, то вони мають таку структуру: зобов'язання за понаднормові відходи, утворені внаслідок надзвичайних ситуацій; зобов'язання за забруднення навколишнього середовища в розрізі природних ресурсів; екологічний податок за мінусом суми при звичайній діяльності, яка відображається як зобов'язання підприємства перед державними органами у вигляді штрафів, податків і зборів. Крім того, у складі втрат від екологічних наслідків пропонуємо відображати витрати на відновлення природних ресурсів, рекреаційних зон, які варто обліковувати в розрізі елементів витрат.

Соціальні наслідки надзвичайних ситуацій призводять до виникнення зобов'язання перед державними органами, суб'єктами господарювання, працівниками та фізичними особами.

Зобов'язання перед працівниками виникають внаслідок травматизму, а перед його родичами – внаслідок смерті, спричиненої надзвичайною ситуацією. Ці зобов'язання виникають таким чином: виплати працівникам за травматизм внаслідок надзвичайних ситуацій, оплата за лікування працівників, виплати внаслідок смерті працівника, нараховані штрафи за травматизм від надзвичайних ситуацій. Нарахування та порядок сплати таких зобов'язань передбачено Кодексом законів про працю, Законом України про охорону праці, а також окремі складові можуть бути передбачені Колективним договором або трудовою угодою. Причому зобов'язання можуть виникати за різних надзвичайних ситуацій, які спричинені небезпечними подіями як з вини підприємства, так і зовнішнім середовищем. Вартість таких зобов'язань необхідно відображати у складі соціальних наслідків надзвичайних ситуацій, а саме на рахунку втрат від надзвичайних ситуацій.

Аналогічним чином відображаються зобов'язання перед фізичними особами, які не є працівниками підприємства, проте постраждали внаслідок

надзвичайної ситуації, спричиненої господарською діяльністю підприємства. Зазвичай вартість таких зобов'язань визначається в судовому порядку шляхом визначення матеріального та морального збитку постраждалих осіб.

Отже, проаналізовано організаційно-методологічні положення бухгалтерського обліку економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій у розрізі: економічних наслідків (втрата оборотних і необоротних активів та зобов'язання перед третіми сторонами); екологічних наслідків (втрата природних ресурсів, понаднормові викиди, відходи та скиди); соціальних наслідків (зобов'язання перед працівниками та фізичними особами), які передбачають застосування релевантної оцінки залежно від специфіки наслідків, реквізитне розширення документування та порядок відображення на рахунках бухгалтерського обліку. Запропоновані положення враховують специфіку надзвичайних ситуацій та їх вплив на господарську діяльність, що, в свою чергу, проявляється на елементах методу бухгалтерського обліку. Запровадження запропонованих організаційно-методологічних положень у практику підприємств дозволить сформувати інформаційний простір управління економіко-екологічною безпекою в умовах надзвичайних ситуацій.

## **2.2. Обліково-інформаційна система управління заходами з попередження та ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій**

У нинішніх умовах господарювання актуалізується питання управління економіко-екологічною безпекою підприємства в надзвичайних ситуаціях. Для забезпечення належного рівня такої безпеки важливе управління насамперед заходами превентивного характеру та з подолання наслідків різних надзвичайних ситуацій. Ефективна система управління передбачає належне облікове забезпечення. Утім, наразі в Україні сучасних організаційно-методологічних положень обліку заходів із попередження й подолання економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій не розроблено ні на рівні держави, ні окремих суб'єктів господарювання. Так, чинні НП(С)БО і

П(С)БО [55] не містять жодного положення, котре регулювало б відображення зазначених господарських операцій. Відповідно, із Плану рахунків бухгалтерського обліку зникло словосполучення «рахунки надзвичайних доходів і витрат». Проте проблема економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій не зникла, зате постало питання їх відображення в обліку, а отже, інформаційного забезпечення прийняття рішень.

З метою розроблення окремих організаційно-методологічних положень бухгалтерського обліку заходів попередження й подолання економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій було розглянуто низку докторських дисертацій, зокрема Н. М. Малюги – в частині пропозицій щодо обліку природно-ресурсного потенціалу та впливу на нього антропогенної діяльності [45]; О. А. Лаговської – в розрізі визначення напрямів трансформації методології обліку на базі еколого-соціально-економічних взаємозв'язків господарської діяльності як основи врахування екологічного, соціального й економічного аспектів дій підприємства та ступеня їх ризикованості [42]; І. В. Замули – в частині формування теоретико-методологічних положень обліку екологічної діяльності суб'єктів господарювання для задоволення інформаційних вимог управління антропогенним впливом на навколишнє природне середовище на мікро- й макроекономічному рівнях [34]; В. М. Жука – в розрізі обліку земель сільськогосподарського призначення як передумови встановлення стандарту обліку найціннішого активу, що дало змогу визначити предметом обліку цієї категорії земель господарські, соціальні та екологічні процеси, котрі формують об'єкти відповідно до запитів, що розглядають землю як господарський актив, національне багатство та природний ресурс планетарного значення [33]. Доробок названих авторів має велике значення для становлення й розвитку національної системи бухгалтерського обліку. Окремі результати їхніх досліджень присвячені екологічним проблемам функціонування суб'єктів господарювання, проте їх застосування можливе лише за нормальних умов функціонування підприємства. Однак проблема розроблення організаційно-методологічних положень обліку заходів

превентивного характеру та з подолання еколого-економічних наслідків надзвичайних ситуацій на підприємствах залишилася поза увагою вчених.

Перш ніж перейти до вивчення таких положень, з'ясуємо місце зазначених заходів у системі об'єктів обліку. Керуючись пропозицією О. М. Петрука [59] щодо класифікації об'єктів обліку, можна констатувати, що вони є інтегрованим об'єктом, котрий включає об'єкти, які виступають складовими господарської діяльності, і ті, що її забезпечують (табл. 2.4).

Таблиця 2. 4

Заходи превентивного характеру та з подолання економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій як інтегрований об'єкт бухгалтерського обліку

Групи об'єктів	Види об'єктів	Об'єкти превентивних заходів	Об'єкти заходів із подолання наслідків НС
Забезпечують фінансово-господарську діяльність	Майно	Оборотні й необоротні активи, які використовуються для запобігання НС або зменшення їхніх наслідків. Необоротні активи, утворені внаслідок здійснення заходів для попередження або уникнення/ зменшення наслідків НС	Оборотні й необоротні активи, що застосовуються для подолання наслідків НС. Оборотні та необоротні активи, котрі утворилися в результаті НС. Зворотні й незворотні відходи, які виникли внаслідок НС
	Джерела утворення	Зобов'язання, котрі виникають у результаті вжиття превентивних заходів	Зобов'язання, що виникають у результаті вжиття заходів із подолання НС
Є складовими фінансово-господарської діяльності	Господарські процеси	Операції, пов'язані із запобіганням НС, та відповідні капітальні й поточні витрати. Операції з формування резервів покриття збитків від НС. Операції зі страхування ризиків через НС	Операції, пов'язані з ліквідацією економіко-екологічних наслідків НС, та відповідні капітальні й поточні витрати. Операції з використання резервів на покриття збитків від НС. Операції з отримання страхових виплат у разі НС
	Фінансові результати	Витрати внаслідок реалізації превентивних заходів, що впливають на фінансовий результат	Витрати у зв'язку з ліквідацією економіко-екологічних наслідків НС, які впливають на фінансовий результат

Розглянемо кожний із зазначених об'єктів у розрізі господарських процесів. Заходи превентивного характеру та з ліквідації економіко-екологічних наслідків проявляються в системі бухгалтерського обліку як

інтегрований об'єкт, що поєднує оборотні й необоротні активи, зобов'язання, капітал у частині сформованих резервів, операцій зі страхування ризиків, капітальних і поточних витрат, доходів.

Превентивні заходи в майбутньому можуть мати як капітальний, так і поточний характер. У свою чергу, заходи з ліквідації повинні бути спрямовані на подолання або зменшення наслідків надзвичайних ситуацій, запобігання їх поширенню. В бухгалтерському обліку це впливає на порядок відображення капітальних і поточних витрат, котре є особливим, адже чинним бухгалтерським законодавством не передбачено надзвичайної діяльності, а отже, й витрат і доходів від неї. Такі витрати як специфічний об'єкт повинні бути відповідним чином відображені на рахунках обліку й у фінансовій звітності. Фіксуючи їх у фінансовій звітності, користувач має розуміти значення та вплив цих витрат на результати фінансової діяльності й фінансовий стан підприємства. Зазначене зумовлене тим, що при здійсненні капітальних витрат, пов'язаних і з превентивними заходами, їх подальша амортизація відображається у складі таких витрат. Із метою обліку підприємство повинне визначити статус останніх, котрі можуть бути відображені серед прямих виробничих, загальновиробничих, адміністративних чи інших операційних витрат. Поточні витрати превентивного характеру фіксуються у складі витрат періоду, зокрема загальновиробничих, адміністративних або інших операційних витрат. Їхній статус залежатиме від напряму здійснення превентивних заходів.

У свою чергу, заходи з подолання економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій матимуть суто поточний характер і спрямовуватимуться на ліквідацію, зменшення останніх та звуження зони їх поширення. Специфіка відображення таких заходів полягатиме в необхідності визначення, по-перше, статусу пов'язаних із ними витрат, адже вони не можуть бути включені ні в собівартість промислової продукції, ні у витрати періоду, що супроводжують забезпечення основних бізнес-процесів підприємства; по-друге, впливу витрат, пов'язаних із реалізацією окреслених заходів на основні показники фінансового стану підприємства, а також їх місця в механізмі формування фінансових результатів.

Обидві групи заходів залежать від виду надзвичайної ситуації. Для визначення порядку відображення капітальних і поточних витрат, пов'язаних зі здійсненням превентивних заходів, та поточних витрат унаслідок дій із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій пропонуємо використовувати структуру, наведену в табл. 2.5, котра загалом вказує напрями діяльності підприємства. Утім, перелік таких заходів не обмежується запропонованим, адже визначається також географічним розташуванням промислового підприємства, галуззю його діяльності, ймовірністю настання надзвичайних ситуацій.

Для налагодження ефективної системи управління підприємством в умовах надзвичайних ситуацій потрібна якісна й багатопрофільна облікова інформація. Її різноспрямованість зумовлюється тим, що керівництво підприємства окреслює комплекс цілей, котрі залежать від вимог як сталого розвитку (забезпечення гармонізації економічної, екологічної та соціальної сфер його діяльності), так і ринкового економічного середовища (сприяння прибутковості й фінансовій стабільності підприємства). Система бухгалтерського обліку повинна надати інформацію про вжиті заходи й превентивного характеру, й із ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій у взаємозв'язку з фінансовими результатами підприємства та показниками його фінансового стану. Отже, постає потреба у визначенні порядку відображення в обліку витрат, пов'язаних із обома групами заходів.

Оскільки такі витрати можуть мати як капітальний, так і поточний характер, їх відображення в обліку повинне бути відповідним. Із капітальними витратами збільшується вартість наявних необоротних активів або утворюються нові, призначені суто для превентивних заходів щодо надзвичайних ситуацій. Так, при підвищенні вартості об'єктів необоротних активів збільшується щорічна сума нарахованої амортизації, що має відобразитися у складі прямих виробничих витрат (собівартість продукції) або певних витрат періоду. Такими можуть бути загальновиробничі,



адміністративні витрати, витрати на збут або інші операційні витрати, що залежатиме від напряму використання об'єкта необоротних активів.

Для обліку капітальних витрат застосовується рахунок 15 “Капітальні інвестиції”, де відображаються витрати, пов'язані з капітальним будівництвом, придбанням (виготовленням) основних засобів, інших необоротних активів, придбанням (створенням) нематеріальних активів і придбанням (виращуванням) довгострокових біологічних активів. Превентивні заходи капітального характеру щодо вдосконалення технологічних процесів, тобто об'єктів необоротних активів, повинні фіксуватися на одному із субрахунків рахунку 15 “Капітальні інвестиції” з відкриттям відповідного аналітичного рахунку. Потім вартість таких заходів слід відобразити у складі балансової вартості необоротних активів. Якщо на підприємстві придбається або створюється новий об'єкт необоротних активів (наприклад, протипожежна система), його договірна вартість при придбанні та витрати на встановлення (виготовлення) надалі фіксуються у складі первісної вартості об'єкта й амортизуються.

Інструкцією про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій передбачено, що на субрахунках 152 “Придбання (виготовлення) основних засобів”, 153 “Придбання (виготовлення) інших необоротних матеріальних активів” обліковуються витрати лише на придбання чи виготовлення власними силами матеріальних активів, а на 151-му “Капітальне будівництво” – витрати на будівництво, що здійснюється як у господарський, так і в підрядний спосіб для власних потреб підприємства [63]. Водночас на балансову вартість необоротних активів можуть впливати витрати, пов'язані з їх поліпшенням та/або капітальним ремонтом. Для усунення вказаної неточності Поляк К.Ю. запропуувала внести відповідні зміни до зазначеної інструкції, котрі стосуються складу витрат, які відображаються на рахунках і впливають на балансову вартість необоротних активів, та порядку організації аналітичного обліку при формуванні робочого плану рахунків (152 “Капітальні інвестиції”) (табл. 2.6) [67].

Таблиця 2.5

Структура заходів превентивного характеру та з ліквідації надзвичайних ситуацій для цілей відображення в бухгалтерському обліку [67]

Вид надзвичайної ситуації	Заходи	Витрати	
		Капітальні	Поточні
Господарські процеси: придбання/реалізація			
Техногенного характеру:	<u>А. Превентивного характеру:</u>		
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій чи катастроф на транспорті (10100) <b>Транспортування</b>	А.1. Удосконалення станції супутникового зв'язку судна	+	-
	А.2. Удосконалення навігаційної системи судна	+	-
	А.3. Придбання активів, які можуть бути задіяні в рятувальних роботах	+	+
	А.4. Навчання плавскладу навичкам при надзвичайних ситуаціях	-	+
	А.5. Технічний огляд (періодичний) судна Кваліфікаційним товариством	-	+
	А.6. Встановлення додаткових систем освітлення	+	+
	А.7. Підготовка водіїв	-	+
	А.8. Встановлення допоміжних систем паркування	+	-
	А.9. Інші превентивні заходи	-	+
	<u>Б. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u>		
	Б.1. Використання хімічних реагентів у випадку розливу речовин	-	+
	Б.2. Лікування потерпілих	-	+
	Б.3. Ліквідація пожежі	-	+
	Б.4. Ремонт дорожнього покриття	-	+
	Б.5. Ремонт об'єктів інфраструктури	-	+
	Б.6. Очисні роботи з ліквідації забруднення водних ресурсів	-	+
	Б.7. Ліквідація наслідків пошкодження/забруднення лісових ресурсів	-	+
	Б.8. Ремонт транспортних засобів інших суб'єктів	-	+
	Б.9. Переробка/добробка активів (запаси / готова продукція), які транспортувалися	-	+
	Б.10. Утилізація відходів, утворених у результаті надзвичайної ситуації	-	+
	Б.11. Інші заходи з ліквідації наслідків	-	+
Надзвичайні ситуації внаслідок пожеж, вибухів (10200) <b>Зберігання</b>	<u>В. Превентивного характеру:</u>		
	В.1. Встановлення системи протипожежної безпеки на складах	+	
	<u>Г. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u>		
	Г.1. Ліквідація пожежі		+
Надзвичайні ситуації внаслідок раптового руйнування будівель і споруд (10600) <b>Зберігання</b>	<u>Д. Превентивного характеру:</u>		
	Д.1. Заходи з підтримання будівель і споруду належному стані	-	+
	<u>Е. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u>		
	Е.1. Переробка/добробка активів (запаси / готова продукція), які зберігаються		+

Продовження табл. 2.5

Вид надзвичайної ситуації	Заходи	Витрати	
		Капітальні	Поточні
<b>Природного характеру:</b> Геофізичні надзвичайні ситуації (20100). Геологічні надзвичайні ситуації (20200). Метеорологічні надзвичайні ситуації (20300)	<u>Є. Превентивного характеру:</u> Є. 1. Забезпечення своєчасною інформацією водіїв		+
	<u>З. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> З.1. Заходи з розчищення та ліквідації відходів		+
	<u>И. Превентивного характеру:</u> И.1. Витрати на навчання персоналу		+
<b>Соціального характеру:</b> Надзвичайні ситуації внаслідок нападу, замаху на життя членів екіпажу повітряного або морського (річкового) судна (30300)	<u>І. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> І.1. Відновлення пошкодженого судна	+	
	<u>К. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> К.1. Ремонт дорожнього покриття та розв'язок	+	
<b>Господарські процеси: виробництво</b>			
<b>Техногенного характеру:</b> Надзвичайні ситуації внаслідок пожеж, вибухів (10200) <b>Технологічні процеси</b>	<u>Л. Превентивного характеру:</u> Л.1. Удосконалення протипожежних систем на підприємстві	+	
	<u>М. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> М.1. Заходи з розчищення завалів та утилізація відходів, утворених у результаті пожеж, вибухів	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій із викидами (загрозою викидання) НХР, корисних копалин та інших об'єктів (103000) <b>Технологічні процеси</b>	<u>Н. Превентивного характеру:</u> Н.1. Встановлення вентиляційних систем із можливістю перекриття та виробничих комунікацій	+	
	<u>О. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> О.1. Ліквідація джерела забруднення	+	
Наявність у навколишньому середовищі шкідливих (забруднюючих) і радіоактивних речовин (104000) <b>Технологічні процеси</b>	<u>П. Превентивного характеру:</u> П.1. Встановлення вентиляційних систем з можливістю перекриття	+	
	<u>Р. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> Р.1. Ліквідація джерела забруднення	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій із викидами (загрозою) РР (105000) <b>Технологічні процеси</b>	<u>С. Превентивного характеру:</u> С1. Встановлення вентиляційних систем із можливістю перекриття	+	
	<u>Т. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> Т.1. Ліквідація джерела забруднення	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок раптового руйнування будівель і споруд (10600) <b>Технологічні процеси</b>	<u>У. Превентивного характеру:</u> У. 1. Заходи з підтримання будівель і споруду належному стані		+
	<u>Ф. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> Ф.1. Переробка/доробка активів (запаси / готова продукція), що зберігаються	+	

Продовження табл. 2.5

Вид надзвичайної ситуації	Заходи	Витрати	
		Капітальні	Поточні
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій у системах життєзабезпечення (108000) <b>Технологічні процеси</b>	<u>Х. Превентивного характеру:</u> Х.1. Заходи з поліпшення і підтримки систем життєзабезпечення	+	
	<u>Ц. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> Ц.1. Заходи з відновлення системи життєзабезпечення	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій у системі телекомунікацій (109000) <b>Технологічні процеси</b>	<u>Ч. Превентивного характеру:</u> 4.1. Заходи з поліпшення та модернізації системи телекомунікацій	+	
	<u>Ш. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> Ш.1. Заходи з відновлення системи телекомунікацій	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій на очисних спорудах(11000) <b>Технологічні процеси</b>	<u>Щ. Превентивного характеру:</u> Щ.1. Поліпшення та підтримка в належному стані конструкцій очисних споруд	+	
	<u>Ю. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> Ю.1. Очищення води для населення та очищення стоків	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок гідродинамічних аварій (11100) <b>Технологічні процеси</b>	<u>АА. Превентивного характеру:</u> АА.1. Капітальний ремонт дамб, гребель тощо	+	
	<u>ББ. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> ББ.1. Заходи з відновлення / побудова дамб, гребель	+	
Надзвичайні ситуації внаслідок аварій у системах нафтогазового промислового комплексу (11200) <b>Технологічні процеси</b>	<u>ВВ. Превентивного характеру:</u> ВВ.1. Заходи з поліпшення та підтримки системи нафтогазового промислового комплексу	+	+
	<u>ГГ. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> ГГ.1. Проведення заходів із відновлення системи нафтогазового промислового комплексу	+	
<b>Природного характеру:</b> Геофізичні надзвичайні ситуації (20100). Геологічні надзвичайні ситуації (20200). Метеорологічні надзвичайні ситуації (20300)	<u>ДД. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> ДД.1. Заходи з розчищення завалів та утилізація відходів		+
	<u>ЕЕ. Превентивного характеру:</u> ЕЕ.1. Заходи з укріплення фундаментів виробничих будівель	+	
<b>Соціального характеру:</b> Надзвичайні ситуації внаслідок нещасних випадків із людьми (30600)	<u>ЖЖ. Превентивного характеру:</u> ЖЖ.1. Витрати на навчання персоналу		+
	<u>ЗЗ. Заходи з ліквідації економіко-екологічних наслідків:</u> ЗЗ.1. Лікування постраждалих	+	

Внесення цих змін розширює напрями використання рахунку 152 “Капітальні інвестиції” в частині робіт із поліпшення й капітального ремонту наявних необоротних активів для забезпечення уникнення (зменшення) негативних наслідків надзвичайних ситуацій та придбання (виробництва) нових необоротних активів, призначених для гарантування економіко-екологічної безпеки підприємства в умовах надзвичайних ситуацій. Напрями організації аналітичного обліку під час складання робочого плану рахунків бухгалтерського обліку дають можливість виокремити капітальні витрати, пов’язані з превентивними заходами щодо надзвичайних ситуацій.

Загалом така інформація допомагає з’ясувати причини збільшення вартості необоротних активів, а згодом оцінити ефективність і доцільність таких заходів. Надалі ці витрати мають відобразитися на відповідних рахунках 1-го класу “Необоротні активи”, зокрема 10 “Основні засоби”, 11 “Інші необоротні матеріальні активи”, з відповідними субрахунками. У частині основних засобів витрати на поліпшення й капітальний ремонт для забезпечення економіко-екологічної безпеки під час надзвичайних ситуацій у майбутньому підвищуватимуть їхню вартість, що фіксуватиметься на таких субрахунках: 103 “Будинки та споруди”, 104 “Машини та обладнання”, 105 “Транспортні засоби”, 106 “Інструменти, прилади та інвентар” (лише в частині придбання об’єктів, які застосовуватимуться для попередження або ліквідації надзвичайних ситуацій) та 109 “Інші основні засоби”. У складі інших необоротних матеріальних активів капітальні витрати, пов’язані з поліпшенням, капітальним ремонтом і придбанням необоротних активів, будуть відобразитися на таких субрахунках: 112 “Малоцінні необоротні матеріальні активи”, 113 “Тимчасові (нетитульні) споруди”, 115 “Інвентарна тара”, 117 “Інші необоротні матеріальні активи” [67].

Таблиця 2.6

Зміни до Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку (рахунки 10, 11,15) у частині операцій, пов'язаних із заходами превентивного характеру та з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [67]

Рахунок/субрахунок	Чинний підхід	Запропонований підхід	Аналітичний облік
15 «Капітальні інвестиції»	Призначений для обліку витрат на придбання або створення матеріальних і нематеріальних необоротних активів	Призначений для обліку витрат на придбання або створення, поліпшення чи капітальний ремонт матеріальних і нематеріальних необоротних активів	Аналітичний облік ведеться в розрізі субрахунків
151«Капітальне будівництво»	Відображаються витрати на будівництво, що здійснюється як господарський, так і в підрядний спосіб для власних потреб підприємства	Відображаються витрати на будівництво, поліпшення та капітальний ремонт будівель і споруд, що здійснюється як господарський, так і в підрядний спосіб для власних потреб підприємства	Окремі аналітичні рахунки для: робіт із поліпшення будівель і споруд у частині запобігання НС; діяльності зі зведення будівель і споруд, призначених для запобігання та/ або ліквідації НС
152«Придбання (виготовлення) основних засобів»	Призначений для обліку витрат на придбання або виготовлення власними силами матеріальних активів, облік яких ведеться на рахунку 10 «Основні засоби» (крім об'єктів будівництва й основного стада)	Призначений для обліку витрат на придбання або виготовлення, поліпшення та капітальний ремонт власними силами матеріальних активів, облік яких ведеться на рахунку 10 «Основні засоби» (крім об'єктів будівництва й основного стада)	Окремі аналітичні рахунки для: робіт із поліпшення основних засобів у частині запобігання НС; діяльності з придбання й виготовлення основних засобів, призначених для запобігання та/ або ліквідації НС
153«Придбання (виготовлення) інших необоротних матеріальних активів»	Відображаються витрати підприємства (організації, установи) на придбання чи виготовлення власними силами матеріальних активів, облік яких ведеться на рахунку 11 «Інші необоротні матеріальні активи»	Відображаються витрати підприємства (організації, установи) на придбання чи виготовлення, поліпшення та капітальний ремонт власними силами матеріальних активів, облік яких ведеться на рахунку 11 «Інші необоротні матеріальні активи»	Окремі аналітичні рахунки для: робіт із поліпшення інших необоротних активів у частині запобігання НС; діяльності з придбання й виготовлення інших необоротних активів, призначених для запобігання та/ або ліквідації НС

Джерело: План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: затв. наказом Міністерства фінансів України від 30.11.1999 № 291. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0892-99>

Заходи, що передбачають капітальні втрати промислового підприємства у зв'язку з попередженням або зменшенням наслідків надзвичайних ситуацій, котрі відобразатимуться на зазначених рахунках, наведено в табл. 2.7.

Дії превентивного характеру та з ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій на підприємстві стосуються використання й формування складу необоротних активів, що є основою матеріального забезпечення господарської діяльності промислового підприємства в умовах надзвичайних ситуацій. Система бухгалтерського обліку стане підґрунтям інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень.

Чинний порядок відображення таких заходів у системі бухгалтерського обліку не може задовольнити інформаційні запити внутрішніх користувачів, а сформовані дані не відповідають сучасним підходам підготовки звітності сталого розвитку підприємства. Окреслені напрями формування аналітичного обліку заходів превентивного характеру та з ліквідації економіко-екологічних наслідків дадуть можливість зібрати інформацію про стан матеріального забезпечення. Проте для системи управління важливе як таке забезпечення, так і його використання, що потребує розроблення методики облікового відображення відповідних операцій.

У системі бухгалтерського обліку використання матеріального забезпечення буде показуватися через механізм амортизації. Проте для цілей формування фінансових результатів, оподаткування й управління амортизація повинна включатися до відповідного виду витрат підприємства, котрими є [21]:

– прямі виробничі витрати (рахунок 23 “Виробництво”). У складі цих витрат показуватиметься нарахована сума амортизації на необоротні матеріальні активи основного й допоміжного виробництв промислового підприємства, стосовно яких було вжито заходів із поліпшення та вдосконалення в напрямі попередження надзвичайних ситуацій.

Таблиця 2.7

Відображення заходів превентивного характеру та з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із капітальними витратами, на рахунках бухгалтерського обліку [21]

Субрахунок	Код заходів щодо надзвичайних ситуацій, спричинених небезпечними подіями:		Організація аналітичного обліку
	внутрішнього середовища	зовнішнього середовища	
Рахунок 10 «Основні засоби»			
103 «Будинки та споруди»	А.1, А.2, Б.3, В.1, Г.2, Д.1, Д.2, М.3, У.1, У.2, Ф.4, Щ.1, Щ.2	ДД.2, ЕЕ.1, ЄЄ.3	На окремому аналітичному рахунку слід обліковувати вартість об'єктів основних засобів, призначених для попередження надзвичайних ситуацій або ліквідації їх економіко-екологічних наслідків. Вартість поліпшення та капітального ремонту основних засобів окремо від балансової вартості даних активів не відображається
104 «Машини та обладнання»	Л.1, М.3, Н.1, П.1, С.1, Х.2	И.2, 1.1, ЖЖ.2	
105 «Транспортні засоби»	А.6, А.8, Б.8	Ж.3, К.2	
106 «Інструменти, прилади та інвентар»	А.3, Н.2, ВВ.2	-	
109 «Інші основні засоби»	Б.9, В.3, Х.1, Ц.1, 4.1, Ш.1, АА.1, ББ.1, ВВ.1, ГГ.1	К.1	
Рахунок 11 «Інші необоротні матеріальні активи»			
112 «Малоцінні необоротні матеріальні активи»	А.3, Б.1	К.3, ДД.1	На окремому аналітичному рахунку потрібно обліковувати вартість об'єктів інших необоротних матеріальних активів, призначених для попередження надзвичайних ситуацій чи ліквідації їх економіко-екологічних наслідків. Вартість поліпшення та капітального ремонту інших необоротних матеріальних активів окремо від їхньої балансової вартості не відображається
113 «Тимчасові (нетитульні) споруди»	Щ.1	-	
115 «Інвентарна тара»	Л.2	-	
117 «Інші необоротні матеріальні активи»	-	-	



– окрім того, відобразатиметься амортизація необоротних матеріальних активів, що не призначені для виробництва основної, супутньої чи допоміжної продукції промислових підприємств, проте які задіяні для попередження або можуть бути задіяні для ліквідації надзвичайних ситуацій на виробництві. Зазначені об'єкти повинні бути обов'язково залучені для виробництва певного виду продукції;

– непрямі виробничі витрати (рахунок 91 “Загальновиробничі витрати”). Їх формування є подібним до прямих виробничих витрат, проте є умова, що об'єкти, на які нараховується амортизація, не можна ідентифікувати з окремим видом продукції;

– витрати адміністративного характеру (рахунок 92 “Адміністративні витрати”). На цьому рахунку обліковується амортизація необоротних матеріальних активів, котрі мають адміністративне призначення та використовуються або були поліпшені й удосконалені для попередження чи застосування під час ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій на підприємствах;

– витрати, пов'язані з реалізацією та збутом готової продукції (рахунок 93 “Витрати на збут”). Рахунок призначений для відображення нарахування амортизації на необоротні матеріальні активи, задіяні в забезпеченні економіко-екологічної безпеки господарського процесу реалізації готової продукції або інших активів підприємств. Такі витрати не впливають на собівартість промислової продукції, але визначають фінансові результати від її реалізації;

– інші витрати, пов'язані з використанням необоротних матеріальних активів у гарантуванні економіко-екологічної безпеки в умовах надзвичайних ситуацій (рахунок 94 “Інші витрати операційної діяльності”). Рахунок може використовуватися для відображення нарахування амортизації на необоротні матеріальні активи, які застосовуються для попередження або ліквідації в майбутньому економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій на підприємстві [67].

Зважаючи на окреслені напрями відображення на рахунках капітальних витрат, пов'язаних із заходами превентивного характеру та з ліквідації

економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій і подальшим використанням придбаних (утворених), удосконалених необоротних матеріальних активів, система їх обліку може бути подана у вигляді такої моделі (табл. 2.8) [67].

Розроблена модель бухгалтерського обліку капітальних витрат, пов'язаних із заходами превентивного характеру та з ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій, є комплексною, оскільки враховує всі можливі напрями як формування необоротних активів різного призначення, так і їх подальшого використання в діяльності підприємства в процесі забезпечення його економіко-екологічної безпеки. Ця модель передбачає особливий підхід до капітальних витрат, пов'язаних із пошкодженням необоротних матеріальних активів у наслідок надзвичайних ситуацій, у частині зміни їхнього статусу при прийнятті рішення про їх майбутнє використання.

Для реалізації цієї моделі на підприємствах необхідно організувати відповідний аналітичний облік, щоб узгодити робочий план рахунків. Зокрема, із метою управління заходами з удосконалення й поліпшення необоротних матеріальних активів потрібна інформація, що представлена в розрізі: окремого об'єкта НМА, який удосконалювався (поліпшувався) для попередження надзвичайних ситуацій; елементів витрат, пов'язаних із певним заходом (матеріальні, амортизаційні витрати, на оплату праці, на соціальні заходи тощо).

При формуванні складу необоротних матеріальних активів, котрі призначені для попередження чи ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, капітальні витрати повинні групуватися в розрізі: окремих об'єктів необоротних матеріальних активів; способу їх надходження (придбання, виробництво, безоплатне надходження, внесок до статутного капіталу); елементів витрат, пов'язаних із їх надходженням і приведенням у стан, придатний до використання.

Таблиця 2. 8

Модель бухгалтерського обліку капітальних витрат, пов'язаних із заходами превентивного характеру та з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [21]

ЗАХОДИ КАПІТАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ							
Превентивні заходи				Заходи з ліквідації наслідків, пов'язані з НМА, які			
Поліпшення та/або вдосконалення та/або капітальний ремонт НМА		Придбання (утворення) НМА, призначених для запобігання наслідків		використовуються у виробництві		застосовуються в придбанні/реалізації	
Операції з формування складу НМА				Зміна статусу об'єкта НМА			
Матеріальні витрати				Прийнято рішення про неможливість подальшого використання			
Д15	К 20	Д 15	К 63, 20	Д 976	К 10, 11	Д 976	К 10
Витрати на оплату праці				Д 13	К 10, 11	Д 13	К 10
Д15	К 66	Д15	К 66	Прийнято рішення про приведення до належного стану ***			
Витрати на соціальні заходи				Д 10, 11 (X)**	Д 10, 11	Д 10, 11 (X)	Д 10, 11
Д15	К 65	Д 15	К 65	Капітальний ремонт			
Амортизація НМА, що використовувалися				Матеріальні витрати			
Д15	К 13	Д 15	К 13	Д 15	К 20	Д 15	К 20
Інші витрати				Витрати на оплату праці			
Д15	К 685, 23, 91	Д15	К 685, 23, 91	Д 15	К 66	Д 15	К 66
Оприбуткування:				Витрати на соціальні заходи			
капітальних витрат у розрізі об'єктів		об'єктів НМА в розрізі призначення		Д 15	К 65	Д 15	К 65
Д 10, 11	К 15	Д 10, 11	К 15	Амортизація			
Використання НМА, які:				Д 15	К 13	Д 15	К 13
здіяні у		призначені для запобігання у		Інші витрати			
виробництві				Д 15	К 685, 23, 91	Д 15	К 685, 23, 91
Д 23, 91*	К 13	Д 23, 91	К 13	Оприбуткування капітальних витрат			
придбанні				Д 10, 11 (X)	К 15	Д 10, 11 (X)	К 15
Д 20 (ТЗВ), 94	К 13	Д 94	К 13	Зміна статусу НМА після капітального ремонту			
реалізації				Д 10, 11	К 10, 11 (X)	Д 10, 11	К 10, 11 (X)
Д 93	К 13	Д 94	К 13	Використання НМА			
адміністративних та інших цілях				Д 23, 91, 92, 93	Д 13	Д 23, 91, 92, 93	Д 13
Д 92, 94	К 13	Д 92, 94	К 13				

Умовні позначення: НМА - нематеріальні активи; ТЗВ - транспортно-заготівельні витрати.

\* Розподілені загальновиробничі витрати за умови багаторівневої системи розподілу.

\*\* Аналітичний рахунок для нематеріальних активів, які тимчасово не використовуються.

\*\*\* За справедливою вартістю, визначеною на основі стану об'єкта після надзвичайної ситуації

Капітальні витрати на ліквідацію економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій пов'язані з відновленням постраждалих об'єктів необоротних матеріальних активів для їх подальшого використання в господарській діяльності. З метою управління витратами капітального ремонту аналітичний облік повинен здійснюватися в розрізі: окремих об'єктів, що ремонтуються; напрямів їх подальшого використання на підприємстві; елементів витрат промислового підприємства.

Таким чином, у результаті дослідження специфіки заходів превентивного характеру та з ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій було розглянуто організаційно-методичні положення бухгалтерського обліку капітальних витрат, пов'язаних із такими заходами. Ці положення передбачають внесення змін до чинної Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку та використання комплексної моделі бухгалтерського обліку капітальних витрат щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на підприємстві. Упровадження розроблених положень сприятиме створенню інформаційного простору управління економіко-екологічною безпекою в умовах надзвичайних ситуацій.

Наступною складовою інформаційного забезпечення управління заходами превентивного характеру та з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій є вивчення організаційно-методологічних положень обліку поточних витрат підприємства. Поточні витрати мають особливо велике значення для нього в частині ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій, адже безпосередньо впливають на фінансові результати, проте не пов'язані з основною діяльністю підприємства. У свою чергу, витрати на превентивні заходи більшою мірою стосуються окремих бізнес-процесів такої діяльності та відображаються на відповідних рахунках 9-го класу "Витрати" [21].

Превентивні заходи поточного характеру можуть бути передбачені бюджетом підприємства, а також здійснюватися на постійній основі. Такі витрати можна оцінити за допомогою всіх елементів методу витрат (матеріальні, амортизаційні витрати, на оплату праці, на соціальні заходи, інші).

Взаємозв'язок елементів витрат і витрат періоду в контексті превентивних заходів щодо надзвичайних ситуацій показано в табл. 2. 9.

Таблиця 2. 9

Формування інформації про превентивні заходи поточного характеру на рахунках бухгалтерського обліку [67]

Вид витрат	Елементи витрат				
	Матеріальні	Оплата праці	Соціальні заходи	Амортизація	Інші витрати
	Рахунок 20	Рахунок 66	Рахунок 65	Рахунок 13	Рахунок 68
Виробничі (рахунки 23, 91)	Д.1, Н.3, П.2, У.1, У.3	Д.1, Н.3, П.2, У.1, АА.2	Д.1, Н.3, П.2, У.1, АА.2	Д.1, У.3, АА.2	Д.1, Н.3, П.2, У.3, АА.3
Адміністративні витрати (рахунок 92)	Л.2, Ч.2	Л.2, Ч.2	Л.2, Ч.2	Ч.2	Л.3, С.2, ЖЖ.1
Витрати на збут (рахунок 93)	В.3, А.3, А.9	А.5, А.9	А.5, А.9	А.5, А.9	В.2, В.4, Є.1, Є.2, И.1, А.4, А.7
Інші операційні витрати (рахунок 94)	В.4, Д.3	В.4, Д.3, ЕЕ.2	В.4, Д.3, ЕЕ.2	В.4, Д.3	В.4, Д.3, ГГ.2

Превентивні заходи поточного характеру щодо надзвичайних ситуацій можуть мати різний характер і неоднаково позначатися на економіко-екологічній безпеці підприємства. Проте загалом їх можна оцінити з позиції впливу на стан і особливості використання окремих складових потенціалу промислового підприємства:

– трудовий потенціал: превентивні заходи поточного характеру спрямовані на вдосконалення вмінь і навичок трудового колективу в частині попередження та зниження ймовірності настання небезпечних подій, а також на поведінку й дії в умовах наслідків надзвичайних ситуацій, котрі спричинені небезпечними подіями як внутрішнього, так і зовнішнього середовищ. У більшості випадків такі заходи пов'язані з додатковим навчанням персоналу, сертифікацією та підвищенням кваліфікації;

– матеріально-ресурсний потенціал: превентивні заходи стосуються забезпечення матеріальними ресурсами, що можуть і будуть використані при ліквідації наслідків або їх зменшення при настанні надзвичайних ситуацій, а також матеріалами, які мають інформаційне значення для працівників. Крім

того, такі заходи можуть бути пов'язані з підтриманням у належному стані захисних споруд чи інших необоротних активів, котрі використовуються для запобігання надзвичайних ситуацій [21].

На сьогодні не врегульоване питання організаційно-методичного забезпечення бухгалтерського обліку поточних витрат, пов'язаних із ліквідацією наслідків надзвичайних ситуацій: через відсутність у П(С)БО поняття “надзвичайна діяльність” у Плані рахунків видалено рахунок 99 “Надзвичайні витрати”. Натомість передбачено субрахунок 982 “Податок на прибуток від надзвичайних подій” (у зв'язку з уточненням термінів “надзвичайна ситуація” і “небезпечна подія” [62; 63] та з метою приведення у відповідність із Законом України “Про цивільний захист України” пропонуємо замінити назву цього субрахунку на “Податок на прибуток від надзвичайних ситуацій”). Окрім того, витрати на ліквідацію економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій не можна ідентифікувати з операційною, фінансовою або інвестиційною діяльністю, тому для їх обліку потрібний окремий рахунок. Отже, такі витрати не можуть відобразитися у складі інших витрат операційної (рахунок 949 “Інші витрати операційної діяльності”), фінансової (рахунок 952 “Інші фінансові витрати”) або інвестиційної (рахунок 96 “Втрати від участі в капіталі”) діяльності. Загалом витрати, що не пов'язані з переліченими та характеризують іншу діяльність підприємства, показуються на рахунку 97 “Інші витрати”.

Інформація, котру може надавати названий рахунок, стосується іншої діяльності, яку неможливо ідентифікувати з операційною, фінансовою, інвестиційною. Саме тому поточні витрати, пов'язані з ліквідацією економіко-екологічних наслідків, повинні мати статус інших витрат та відобразитися на рахунку 97 “Інші витрати”. Проте Інструкцією про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку не передбачено обліку витрат на ліквідацію економіко-екологічних наслідків. Отож розглянемо зміни в частині характеристики рахунку 97 “Інші витрати”, а також розширення складу субрахунків, зокрема введення 978-го “Витрати від надзвичайних ситуацій” (табл. 2.10).

Зміни до Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку в частині рахунку 97 “Інші витрати” [67]

Чинний підхід	Запропонований підхід
Характеристика рахунку	
Ведеться облік витрат, що виникають у процесі діяльності (крім фінансових витрат), але не пов’язані з виробництвом або реалізацією основної продукції (товарів) і послуг	Ведеться облік витрат, що виникають у процесі діяльності (крім фінансових витрат) або в результаті надзвичайних ситуацій, але не пов’язані з виробництвом або реалізацією основної продукції (товарів) і послуг
Розширення складу субрахунків	
Відсутній	978 “Витрати від надзвичайних ситуацій”
	Відображаються витрати від надзвичайних ситуацій та поточні витрати, пов’язані з ліквідацією їхніх наслідків

Запровадження останнього дасть можливість відокремити витрати через надзвичайні ситуації і поточні, пов’язані з ліквідацією їхніх наслідків, від витрат підприємства у звичайних умовах ведення господарської діяльності. Відображення таких витрат у звітності сталого розвитку й примітках до річної фінансової звітності допоможе виявити вплив різних факторів на фінансові результати, показники фінансового стану та, що найважливіше, економіко-екологічну безпеку як передумову забезпечення стійкого розвитку.

На цьому субрахунку показується два комплексних об’єкти бухгалтерського обліку, котрі виникають унаслідок надзвичайної ситуації: втрати від останньої, до яких входять втрати оборотних і необоротних активів під час надзвичайних ситуацій, екологічні збитки, що покладаються на підприємство (забруднення довкілля (водні, земельні ресурси, атмосферне повітря, біосфера), людські жертви, вплив на здоров’я людини); економічні збитки (пошкодження об’єктів інфраструктури, зобов’язання перед третіми сторонами, перед контрагентами); поточні витрати, пов’язані з ліквідацією економіко-екологічних наслідків, а саме витрати підприємства на їх подолання, а також на зменшення їхніх обсягів і території ураження, що залежить від виду надзвичайних ситуацій і можливих наслідків.

З метою формування інформації про витрати на ліквідацію економіко-екологічних наслідків необхідно організувати багаторівневий аналітичний

облік на субрахунку 978 “Витрати від надзвичайних ситуацій”. Така інформація повинна характеризувати, зокрема, напрями здійснення заходів, елементи витрат, що дасть змогу на основі даних бухгалтерського обліку визначити їхню специфіку. Пропонуємо проводити аналітичний облік, виділяючи, по-перше, витрати від надзвичайних ситуацій і витрати, пов’язані з ліквідацією їхніх наслідків (978.1 “Витрати від надзвичайних ситуацій”, 978.2 “Витрати на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій”); по-друге, витрати, пов’язані з окремими НС (978.2.N “Витрати на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій N”), а також групуючи витрати в розрізі як подолання певних видів наслідків, у т. ч. економічних (978.2.N.1), екологічних (978.2.N.2) чи соціальних (978.2.N.3), так і елементів методу бухгалтерського обліку – матеріальні витрати (978.2.N.1(2,3).1), на оплату праці (978.2.N.1(2,3).2), на соціальні заходи (978.2.N.1(2,3).3), амортизація, інші витрати (978.2.N.1(2,3).4), а також у розрізі окремих складових витрат за елементами, котрі визначаються специфікою наслідків і заходів щодо їх ліквідації [21].

Порядок відображення витрат на ліквідацію економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій відповідно до окреслених напрямів організації аналітичного обліку наведений у табл. 2.11.

Особливими складовими витрат на ліквідацію економіко-екологічних наслідків підприємств є витрати, пов’язані з використанням послуг допоміжних виробництв, та розподілені загальновиробничі витрати. Вони виникатимуть, якщо для ліквідації їхніх наслідків використано послуги допоміжного чи основного виробництва (загальновиробничі витрати).

Хоча аналітичний облік має багато розрізів, а такі витрати не обов’язково можуть з’явитись у звітному періоді, його застосування в умовах комп’ютеризації системи управління й обліку буде доцільним. Окрім того, наявні комп’ютерні системи дають можливість відкривати нові аналітичні рахунки будь-коли. У свою чергу, сформована таким чином інформація сприятиме підвищенню ефективності рішень.



Таблиця 2.11

Порядок облікового відображення витрат на ліквідацію економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій [21]

№ з/п	Господарська операція	Дебет	Кредит	Заходи
Ліквідація соціальних наслідків (людські жертви, вплив на здоров'я населення)				
	Матеріальні витрати	978.2.N.1	20	I.4, I.3, P.2, T.2
	Вартість лікування		685	Б.2, Ж.2, З.2, I.2, I.1, M.2, O.2, P.2, T.2, ББ.2, ДД.3, ЄЄ.2, ЗЗ.1
	Інші витрати		685	I.4, I.2, ЗЗ.2
Ліквідація економічних наслідків на підприємстві				
	Матеріальні витрати	978.2.N.2	20	Б.9, Г.1, Г.2, Г.3, Е.1, З.3, I.1, К.2, К.3, М.3, Ф.1, ГГ.1, ДД.2, ИИ.1, ИИ.3, ИИ.5
	Витрати на оплату праці		66	Б.10, Г.1, Г.2, Е.2, Ж.1, М.3 Ф.1, ЄЄ.3, ИИ.1
	Витрати на соціальні заходи		65	Б.10, Г.1, Г.2, Е.2, Ж.1, М.3, Ф.1, ЄЄ.3
	Амортизація		13	Б.10, Е.2
	Інші витрати		685, 23, 91	Б.11, Г.5, Г.4, М.3, ДД.2, ИИ.1, ИИ.3
Ліквідація економічних наслідків перед третіми особами (ремонтні роботи)				
	Інші витрати	978.2.N.2	685	Б.4, Б.5, Б.8, К.1, Ю.1, ББ.1
Ліквідація екологічних наслідків				
1	Матеріальні витрати	978.2.N.3	20	Б.6, Б.7, Ж.1, З.1, К.4, ДД.1, ИИ.4
2	Витрати на оплату праці		66	Б.6, Б.7, Е.3, К.4, Ф.2
3	Витрати на соціальні заходи		65	Б.6, Б.7, Е.3, К.4, Ф.2, Ф.3, ЄЄ.1
4	Амортизація		13	Б.6, Б.7, Ф.2, Ф.3
5	Інші витрати		685, 23, 91	К.4, М.1, О.1, Р.1, Т.1, Ф.2, Ф.3

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що в результаті проведеного дослідження нами розглянуто організаційно-методологічні положення бухгалтерського обліку заходів із попередження та ліквідації економіко-екологічних наслідків надзвичайних ситуацій, котрі можуть мати як капітальний, так і поточний характер.

Впровадження в практику підприємств пропозицій сприятиме підвищенню якісних властивостей інформації, необхідної для управління економіко-екологічною безпекою підприємства в умовах надзвичайних ситуацій.

### **2.3. Облік доходів і витрат в управлінні надзвичайною діяльністю сільськогосподарських підприємств**

Сільськогосподарські підприємства є унікальними стосовно кількості надзвичайних подій в процесі їх господарської діяльності. Це обумовлено значною залежністю сільськогосподарського виробництва від природних умов і політичних спрямувань уряду.

В умовах ринкової економіки, до якої з великими потугами пристосовуються сільськогосподарські підприємства, управління надзвичайною діяльністю набуває першочергового значення з тих причин, щоб зменшити ризики при виникненні надзвичайних ситуацій, які за даними статистики почастішали за останні десять років. Ефективне управління неможливе без інформаційного забезпечення про стан надзвичайних подій, величини втрат при їх виникненні, аналізу втрат і можливих альтернатив ліквідації негативних наслідків, оцінки джерел фінансування заходів для ліквідації наслідків надзвичайних подій.

Таке інформаційне забезпечення спроможна здійснити належним чином організована обліково-аналітична система, яка водночас повинна подати інформацію про сучасні наслідки і представити аналітичні ресурси про подібні надзвичайні події минулих періодів з метою порівняння втрат, витрат на заходи з ліквідації наслідків надзвичайних подій, і вироблення нових варіантів рішень для управління надзвичайною діяльністю.

Невизначеність, яка все більше опановує сільськогосподарську діяльність, загострює старі і породжує нові облікові проблеми. Значною мірою це стосується обліку наслідків надзвичайних подій, які підсилюють невизначеність і невпевненість сільськогосподарських підприємств у розвитку галузі.

Аналітичний огляд публікацій стосовно обліку надзвичайної діяльності показав відсутність активного наукового дослідження даної проблематики. Захищена кандидатська дисертація «Облік та аудит надзвичайних доходів і витрат підприємств» Міклухи О.Л. розкриває актуальні проблеми

удосконалення обліку та аудиту надзвичайних доходів і витрат на підприємствах України. В роботі визначено сутність надзвичайних доходів і витрат, запропоновано їх класифікацію для потреб обліку та аудиту, розроблено рекомендації щодо удосконалення методології та методики обліку й аудиту надзвичайних доходів і витрат за сучасних умов, деталізовано функції бухгалтерії в період ліквідації наслідків надзвичайної події, розроблено основні положення щодо роботи працівників бухгалтерії за умов надзвичайної діяльності підприємства та рекомендовано їх включення до посадових інструкцій, тощо [56].

Стосовно обліку надзвичайної діяльності сільськогосподарської галузі, слід відмітити наукові праці аспіранта Настенко М.М., яка в статті «Вдосконалення внутрішнього контролю надзвичайної діяльності в сільськогосподарських підприємствах» проводить дослідження сучасного стану внутрішнього контролю надзвичайної діяльності сільськогосподарських підприємств України та пропонує авторські розробки стосовно проведення постійного моніторингу в процесі провадження надзвичайної діяльності для якісної оцінки її результатів, що дозволить мінімізувати ризики діяльності підприємства у разі їх своєчасного і професійного використання. В інших публікаціях лише частково згадується тема надзвичайної діяльності та її обліково-аналітичного забезпечення, яка актуалізується в сучасних кризових умовах [75].

Облік, який віддзеркалює факти і події в минулому, тобто ті, які відбулися, не повинен бути технічним реєстратором. Сучасна спрямованість обліку на можливість попередження ризикових, надзвичайних подій, або обґрунтування шляхів їх запобігання чи зменшення величини втрат, є важливою функцією на даному етапі розвитку ринкових відносин в аграрному секторі економіки України. Потребує уточнення категорійний апарат щодо надзвичайної діяльності, а також чітке розділення меж звичайної і надзвичайної діяльності, що упорядкує систему обліку і аналізу для прийняття управлінських рішень стосовно попередження або ліквідації наслідків надзвичайних подій.

Надзвичайна подія – подія або операція, яка відрізняється від звичайної діяльності підприємства, та не очікується, що вона (подія) повторюватиметься періодично або в кожному наступному звітному періоді.

Положенням №1099 передбачено повний перелік надзвичайних подій, а також міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, що відповідають за класифікацію ознак таких подій.

Надзвичайні події за своїм походженням бувають техногенні, природні, соціально-політичні та воєнні.

До надзвичайних подій техногенного характеру належать транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи чи їх загроза, аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруд та будівель тощо.

Надзвичайними подіями природного характеру являються землетруси, зсуви, обвали, осідання земної поверхні, сильний вітер, шквали, крупний град, сильна ожеледь і хуртовина, засуха, заморозки, повінь, паводки, природні пожежі, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин та інші.

До надзвичайних подій соціально-політичного характеру належать події, пов'язані з протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення і затримання важливих об'єктів, систем зв'язку, телекомунікацій) [79].

Надзвичайні події воєнного характеру, пов'язані з наслідками застосування зброї або звичайних засобів ураження, під час яких виникають зруйнування атомних, гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин.

Для сільськогосподарських підприємств більш характерними є надзвичайні події природного характеру, які складають чималу питому вагу в загальній величині діяльності. Проблема в тому, що у звітності така інформація відсутня через недосконалість облікової методології галузевого спрямування. Для дослідження використовуються аналітичні дані, отримані шляхом вибірок і

усного опитування відповідних працівників сільськогосподарських підприємств. Така інформаційна обмеженість не дає можливості створити відповідну базу для аналізу і узагальнення даних про надзвичайні події з метою розробки альтернативних рішень можливого впливу на ситуацію через попередження або якомога більшого попередження ризиків [79].

Обов'язковою підставою для відображення в бухгалтерському та податковому обліку перебігу надзвичайної події є належним чином оформлені документи, які б засвідчували факт та дату настання такої події.

Відповідні акти видають органи пожежного нагляду, служби органів міністерства надзвичайних ситуацій, санітарно-епідеміологічні служби та інші. У випадку, якщо на підприємстві надзвичайна подія ще не відбулася, але існує загроза її виникнення, документальним підтвердженням можливого настання надзвичайної події являються довідки, видані відповідними експертними комісіями, що підтверджують загрозу перебігу тої чи іншої події і дають можливість визначати витрати на запобігання такої події як надзвичайні.

Відповідно до ст.3 Інструкції № 69 у разі виникнення на підприємстві техногенних аварій, пожежі чи стихійного лиха станом на день після закінчення таких явищ господарюючим суб'єктом обов'язково проводиться суцільна інвентаризація майна. Під суцільною інвентаризацією розуміють перевірку наявності всіх матеріальних цінностей, що перебувають у відповідному місці зберігання (на складі, коморі тощо) та знаходяться під звітом тієї чи іншої особи.

У процесі проведення інвентаризації з'ясовується які активи втрачено підприємством, ступінь пошкодження активів та можливість їх подальшого використання, визначаються активи, які повністю зіпсовані і не підлягають експлуатації, складаються відповідні інвентаризаційні описи. Експертною комісією затверджується акт, де фіксується причина пошкодження та знищення майна підприємства, а також визначається розмір понесених підприємством матеріальних збитків в результаті надзвичайної події [79].

Частково зіпсовані активи підлягають ремонту (вартість якого визначається інвентаризаційною комісією), а знищені активи - повному списанню з балансу.

Документи, що видаються службами органів Міністерства з надзвичайних ситуацій виступають підтвердженням того, що на підприємстві мала місце надзвичайна подія і дають можливість провести списання активів як результат перебігу надзвичайної події.

Структура і зміст окремих показників форм фінансової звітності і приміток потребують узгодженості підходів при відображенні надзвичайних подій у звіті про фінансові результати та звіті про рух грошових коштів.

Знищені в результаті надзвичайної події активи підприємства відносяться до надзвичайних витрат суб'єкта господарювання. До останніх також належать витрати на впровадження заходів, що пов'язані з ліквідацією наслідків такої події (оплата послуг сторонніх організацій, зарплата працівників, зайнятих на відновлювальних роботах, вартість матеріалів, необхідних для відновлення пошкоджених об'єктів тощо) та витрати на запобігання виникненню надзвичайних подій (підготовка і реалізація комплексу заходів, спрямованих на регулювання безпеки діяльності господарюючого суб'єкта, проведення оцінки рівнів ризику виникнення надзвичайної події, вартість експертиз, досліджень і прогнозів, які необхідні для підтвердження реальної загрози щодо можливого перебігу подій з метою недопущення їх переростання у надзвичайні).

Надзвичайні події можуть класифікуватись як непередбачені або як події після дати балансу. Щодо подій після дати балансу та непередбачених подій, то вони не обов'язково є надзвичайними. Дані операції слід чітко розмежовувати з ціллю правильного відображення в обліку для використання такої інформації в майбутніх аналітичних обґрунтуваннях рішень.

Значна увага має бути зосереджена на особливостях управління надзвичайною ситуацією в контексті впливу на неї державних структур. Таким чином, є проблема в приховуванні інформації про надзвичайні події через можливість притягнення до різних видів відповідальності посадових осіб, причетних до бездіяльності у випадку настання надзвичайної події. Або,

навпаки, спотворення звітності про величину збитків і втрат від надзвичайних подій з метою отримання щонайбільшої суми відшкодувань з бюджету.

Одним з вагомих нововведень є формування резервів для ліквідації наслідків надзвичайних подій залежно від їх причини виникнення і джерел покриття втрат.

Отже, географічне положення, природно-кліматичні умови, техногенне навантаження та соціально-політична ситуація стають причиною порушення звичайної виробничо-фінансової діяльності суб'єкта господарювання. Події або операції, які відрізняються від звичайної діяльності підприємства є надзвичайними. В процесі виникнення таких подій у суб'єкта господарювання з'являється безліч питань щодо констатації факту перебігу таких подій та відображення їх в обліку. Ще більшої невизначеності додають постійні редагування законодавчої бази та відсутність достатньої кількості друкованих праць по цій темі.

#### **2.4. Оцінка сучасного стану страхування як складової системи управління наслідками надзвичайних ситуацій**

Дослідження сучасного стану системи страхування як складової системи управління наслідками надзвичайних ситуацій досліджувалося за такими напрямками: страхування від нещасних випадків та від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ; страхування майна (майна, вантажів та сільськогосподарської продукції); страхування транспорту (за видами транспорту); страхування відповідальності (за видами відповідальності).

У таблиці 2.12 показана цифрова характеристика за основними показниками страхування транспорту як складова управління наслідками надзвичайних ситуацій. Відповідно до даних таблиці можна зробити такі висновки щодо страхування залізничного, наземного, повітряного та водного транспорту:

Таблиця 2.12

**Сучасний стан страхування транспорту як складова управління  
надзвичайними ситуаціями**

Назва показника	Всього	Страхування залізничного транспорту	Страхування наземного транспорту	Страхування повітряного транспорту	Страхування водного транспорту
1	2	3	4	5	6
Валові надходження страхових платежів	22 627 049,1	67 437,5	3 827 337,4	16 499,0	19 692,5
Чисті страхові премії	15 592 941,3	43 172,8	3 580 368,2	16 069,7	19 002,6
Чисті страхові виплати	5 777 635,5	5 029,5	1 776 088,2	0,0	1 971,5
Валові надходження страхових платежів:	23 151 259,6	68 678,3	3 965 912,8	34 090,2	21 340,7
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються страхувальникам (перестраховальникам):	524 210,5	1 240,8	138 575,3	17 591,2	1 648,2
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	8 959 162,3	28 146,7	544 569,2	6 350,9	5 760,9
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	9 014 689,4	28 150,8	548 874,1	6 423,7	7 393,7
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються перестраховиками	55 527,1	4,1	4 304,9	72,8	1 632,8
Резерви незароблених премій на кінець звітного періоду	5 453 831,3	30 905,4	1 313 340,1	8 279,0	6 948,4
Частка перестраховиків у резервах незароблених премій на кінець звітного періоду	1 857 679,2	12 358,0	200 778,1	3 501,9	2 518,6
Величина технічних резервів інших, ніж резерви незароблених премій, на кінець звітного періоду, у тому числі	2 327 590,0	1 660,5	404 651,7	575,2	2 980,8
Частка перестраховиків у резервах інших, ніж резерви незароблених премій, на кінець звітного періоду	998 958,8	456,7	57 729,2	0,0	0,6
Кількість страхових випадків, за якими прийнято рішення про здійснення страхових виплат / відшкодувань	2 712 872	2	116 133	0	14
Страхові виплати / відшкодування:	6 193 388,3	5 029,5	1 803 737,6	0,0	1 971,5
Частки страхових виплат / відшкодувань, компенсовані перестраховиками	1 135 850,2	3 827,4	195 990,7	0,0	436,2
Максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком	685 671,8	5 029,5	57 026,2	0,0	1 776,1



Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів страхування (аквізичні витрати)	2 354 143,1	2 531,0	818 118,5	290,9	3 146,7
Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів перестраховання	20 831,8	5,5	2 545,2	880,0	291,9
Витрати, пов'язані з урегулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), що трапилися у звітному періоді	114 907,4	6,9	34 256,5	0,0	63,8
Витрати, що здійснюються у зв'язку з урегулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), що виникли за попередні звітні періоди	7613,0	0,0	1 320,9	0,0	0,0
Кількість договорів страхування, укладених протягом звітного періоду	99 673 768	807	247 520	101	2 220
Максимальна страхова сума за окремим об'єктом страхування (за окремою застрахованою особою)	434448062,5	506 500,7	633 995,6	374 875,7	998 883,7
Кількість договорів страхування, за якими не виконано страхові зобов'язання у визначений договором страхування термін на кінець звітного періоду	546	0	389	0	0
Загальний обсяг відповідальності	1 3010 448 203,9	31 072 003,3	176 089 463,8	1 819 130,7	4 977 636,2
Кредиторська заборгованість за страховими виплатами	600 797,0	0,0	31 134,3	1 235,6	776,5

-аналізуючи такі показники як валові надходження страхових платежів, чисті страхові премії та чисті страхові виплати, спостерігається, що найбільше значення мають валові надходження страхових платежів – 22 627 049,1 грн., а найменше значення чисті страхові виплати – 5 777 635,5 грн. Це засвідчує те, що дуже велика кількість транспорту страхується, проте страхові випадки не завжди виникають і чисті страхові виплати можуть становити 0,0 грн., як ми бачимо, така ситуація утворилася щодо страхування повітряного транспорту;

-аналіз страхових виплат / відшкодувань показав, що найбільші обсяги відшкодування здійснюються щодо страхування наземного транспорту, що і засвідчує максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком, яка становить – 57 026,2 грн;

- у наш час страхування транспорту є дуже поширеним, виходячи з

аналітичних даних, спостерігаємо тенденцію до страхування всіх видів транспорту, також досить мала ймовірність того, що постане ситуація, за якою не буде виконано страхові зобов'язання, вона може виникати лише у наземного транспорту.

Щодо особливостей страхування відповідальності, згідно з таблицею 2.13, зображено стан основних показників страхування в розрізі цивільної відповідальності власників наземного транспорту відповідальності перед третіми особами. На основі зазначених даних можна зробити такі висновки:

Таблиця 2.13

Сучасний стан страхування відповідальності як складова управління надзвичайними ситуаціями

Назва показника	Всього:	Страхування цивільної відповідальності власників наземного транспорту	Страхування відповідальності власників повітряного транспорту	Страхування відповідальності власників водного транспорту	Страхування відповідальності перед третіми особами
1	2	3	4	5	6
Валові надходження страхових платежів	22 627 049,1	213 156,6	11 558,0	6 425,2	2 059 626,3
Чисті страхові премії	15 592 941,3	199 736,4	11 375,5	6 287,0	1 391 532,1
Чисті страхові виплати	5 777 635,5	30 003,5	25,2	68,3	257 856,4
Валові надходження страхових платежів (премій, внесків):	23 151 259,6	217 831,8	13 154,7	6 738,2	2 068 791,4
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються страхувальникам (перестраховальникам):	524 210,5	4 675,2	1 596,7	313,0	9 165,1
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	8 959 162,3	42 910,8	6 428,8	2 541,1	1 052 844,9
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	9 014 689,4	42 966,3	6 432,2	2 797,9	1 060 874,4
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються перестраховиками	55 527,1	55,5	3,4	256,8	8 029,5
Резерви незароблених премій на кінець звітного періоду	5 453 831,3	63 328,0	4 214,0	2 085,3	662 100,7
Частка перестраховиків у резервах незароблених премій на кінець звітного періоду	1 857 679,2	9 443,3	2 196,5	593,8	414 786,6

Величина технічних резервів інших, ніж резерви, незароблених премій, на кінець звітної періоду, у тому числі :	2 327 590,0	44 628,4	603,7	24,9	93 415,4
Частка перестраховиків у резервах інших, ніж резерви незароблених премій, на кінець звітної періоду	998 958,8	11 673,1	306,3	0,0	15 227,1
Кількість страхових випадків, за якими прийнято рішення про здійснення страхових виплат / відшкодувань	2 712 872	1 086	1	7	531
Страхові виплати/ відшкодування:	6 193 388,3	30 180,4	25,2	68,3	486 218,3
Частки страхових виплат / відшкодувань, компенсовані перестраховиками	1 135 850,2	3 649,3	0,0	0,0	233 911,5
Максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком	685 671,8	7 823,6	25,2	47,3	74 382,9
Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів страхування (аквізиційні витрати)	2 354 143,1	44 113,4	600,2	901,3	150 020,7
Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів перестраховування	20 831,8	715,1	344,1	816,0	1 416,4
Витрати, пов'язані з регулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), які сталися у звітному періоді	114 907,4	1 255,4	0,2	0,1	1 277,3
Витрати, що здійснюються у зв'язку з регулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), які сталися в попередніх звітних періодах	7 613,0	17,3	0,0	0,0	0,6
Кількість договорів страхування, укладених протягом звітної періоду	99 673 768	509 765	230	577	5 549 431
Максимальна страхова сума за окремим об'єктом страхування (за окремою застрахованою особою)	434 448 062,5	1 596 478,8	34 811 903,7	1 883 694,9	118 806 702,8
Кількість договорів страхування, за якими не виконано страхові зобов'язання у визначений договором страхування термін на кінець звітної періоду	546	8	0	0	3
Загальний обсяг відповідальності	13 010 448 203,9	146 174 584,8	124 905 030,7	5 958 410,3	594 110 483,6
Кредиторська заборгованість за страховими виплатами	600 797,0	653,9	0,0	0,0	457 757,7

– аналізуючи показники страхування відповідальності власників транспортних засобів по згаданих вище показниках, спостерігається, що найбільше значення мають валові надходження страхових платежів зі страхування відповідальності перед третіми особами – 2 059 626,3 грн., а найменше значення страхування відповідальності власників водного транспорту – 6 425,2 грн. Значення чистих страхових виплат зі страхування відповідальності перед третіми особами знову ж таки є найбільшим, однак найменшими є виплати зі страхування відповідальності власників повітряного транспорту; дана тенденція спричинена тим, що страхові випадки щодо повітряного транспорту трапляються не так часто, в порівняно із іншими видами транспорту;

– аналіз страхових виплат / відшкодувань показав, що найбільші обсяги відшкодування здійснюються по страхуванню відповідальності перед третіми особами та страхуванню цивільної відповідальності власників наземного транспорту, їх значення, відповідно, становлять 486 218,3 грн. та 30 180,4 грн. наземного транспорту, що засвідчує максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком зі страхування відповідальності перед третіми особами – 74 382,9 грн. та зі страхування цивільної відповідальності власників наземного транспорту – 7 823,6 грн.;

– виходячи з аналітичних даних, можна зробити висновок, що страхування відповідальності власників різних видів транспорту є дуже поширеним. Аналізуючи кількість договорів страхування, що були укладені протягом звітного періоду в розрізі страхування відповідальності власників транспорту, спостерігаємо таку тенденцію: найбільше договорів було укладено зі страхування відповідальності перед третіми особами та страхування цивільної відповідальності власників наземного транспорту, значення становлять 5 549 431 шт. та 509478,8 шт., відповідно. Варто зазначити, що майже завжди виконуються страхові зобов'язання, що засвідчують досить таки значні страхові суми за окремим об'єктом страхування, найбільшою є сума зі страхування відповідальності перед третіми особами – 118 806 702,8 грн. Договори страхування, за якими не було виконано страхові зобов'язання,

трапляються в окремих одиничних випадках, що засвідчує відсутність показників зі страхування відповідальності власників повітряного та водного транспорту.

У таблиці 2.14 наведено аналітичну характеристику страхування від нещасних випадків та страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ як складової управління господарською діяльністю підприємств за умов надзвичайних ситуацій.

Таблиця 2.14

Сучасний стан страхування як складова управління надзвичайними ситуаціями

Назва показника	Всього:	Страховання від нещасних випадків	Страховання від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ
1	2	3	4
Валові надходження страхових платежів (премій, внесків)	22627049,1	535530,6	1977568,0
Чисті страхові премії	15592941,3	442741,3	1292130,7
Чисті страхові виплати	5777635,5	73098,7	106405,1
Валові надходження страхових платежів (премій, внесків)	23151259,6	597742,0	1996093,5
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються страхувальникам (перестраховальникам)	524210,5	62211,4	18525,5
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	8959162,3	98088,0	871613,2
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	9014689,4	103109,1	876189,2
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються перестраховиками	55527,1	5021,1	4576,0
Резерви незароблених премій на кінець звітного періоду	5453831,3	181754,7	540259,2
Частка перестраховиків у резервах незароблених премій на кінець звітного періоду	1857679,2	27123,0	193159,9
Величина технічних резервів інших, ніж резерви незароблених премій, на кінець звітного періоду, у тому числі	2327590,0	26625,3	219353,3
Частка перестраховиків у резервах інших, ніж резерви незароблених премій, на кінець звітного періоду	998958,8	8424,0	163528,4
Кількість страхових випадків, за якими прийнято рішення про здійснення страхових виплат / відшкодувань	2712872	38429	4934
Страхові виплати / відшкодування:	6193388,3	73688,9	109766,9
Частки страхових виплат / відшкодувань, компенсовані перестраховиками	1135850,2	2109,0	84570,8
Максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком	685671,8	5414,0	79420,7

Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів страхування (аквізиційні витрати)	2354143,1	106939,6	238318,4
Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів перестраховування	20831,8	9,0	1604,1
Витрати, пов'язані з регулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), що виникли у звітному періоді	114907,4	720,2	3358,6
Витрати, що здійснюються у зв'язку із регулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), що виникли за попередні звітні періоди	7613,0	1,6	58,5
Кількість договорів страхування, укладених протягом звітного періоду	99673768	16641655	30495108
Максимальна страхова сума за окремим об'єктом страхування ( за окремою застрахованою особою)	434448062,5	503986,9	281926599,2
Кількість договорів страхування, за якими не виконано страхові зобов'язання у визначений договором страхування термін на кінець звітного періоду	546	49	7
Загальний обсяг відповідальності	13010448203,9	226515862,3	2787659068,5
Кредиторська заборгованість за страховими виплатами	600797,0	842,5	5431,1

На основі зазначених даних можемо зробити такі висновки:

– провівши аналіз показників страхування від нещасних випадків та від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ, спостерігається, що найбільше значення мають валові надходження страхових платежів зі страхування вогневих ризиків та стихійних явищ, однак не варто залишати поза увагою страхування від нещасних випадків, оскільки їх обсяги становлять 535 530,6 грн. За показниками чистих страхових премій та чистих страхових виплат спостерігається аналогічна ситуація;

– аналізуючи страхові виплати / відшкодування, ми бачимо, що найбільші обсяги відшкодування здійснюються щодо вогневих ризиків та стихійних явищ – 109 766,9 грн., у той час як страхування від нещасних випадків становить 73 688,9 грн. Така тенденція спричинена тим, що від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ, як наслідок, можуть виникати нещасні випадки, які трапляються менше, що і засвідчує максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком зі страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ – 79 420,7 грн. та страхування від нещасних випадків – 5 414,0 грн;

-аналізуючи кількість договорів страхування, що були укладені протягом звітного періоду в розрізі страхування від нещасних випадків та страхування

від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ, спостерігаємо таку тенденцію: найбільше договорів було укладено зі страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ – 30 495 108 шт., і дещо більше, ніж половину цього значення – 16 641 655 шт. – становить страхування від нещасних випадків. Варто зазначити, що майже завжди виконуються страхові зобов'язання, що засвідчують досить таки значні страхові суми за окремим об'єктом страхування, найбільшою є сума зі страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ – 281 926 599,2 грн. Договори страхування, за якими не було виконано страхові зобов'язання, трапляються в окремих випадках, що засвідчують низькі значення показників, зокрема, зі страхування від нещасних випадків.

У таблиці 2.15 зображено аналітичну характеристику страхування майна як складової управління надзвичайними ситуаціями.

Таблиця 2.15

Сучасний стан страхування майна як складова управління надзвичайними ситуаціями

Назва показника	Всього:	Страхуван ня вантажів	Страхуван ня майна	Страхуван ня с/г продукції
1	2	3	4	5
Валові надходження страхових платежів:	22627049,1	3555355,5	3486249,0	207278,6
Чисті страхові премії	15592941,3	1255359,0	2188099,6	207210,4
Чисті страхові виплати	5777635,5	114650,7	429340,5	8831,3
Валові надходження страхових платежів:	23151259,6	3703345,7	3516043,4	207789,3
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються страхувальникам	524210,5	147990,2	29794,4	510,7
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	8959162,3	2376028,2	1798652,1	42003,9
Частки страхових платежів (премій, внесків), що сплачуються перестраховикам	9014689,4	2379835,0	1806640,4	44521,9
Частки страхових платежів (премій, внесків), що повертаються перестраховиками	55527,1	3806,8	7988,3	2518,0
Резерви незароблених премій на кінець звітного періоду	5453831,3	345259,3	820143,4	58408,0
Частка перестраховиків у резервах незароблених премій на кінець звітного періоду	1857679,2	205155,8	366903,0	13014,9
Величина технічних резервів інших, ніж резерви незароблених премій, на кінець звітного періоду	2327590,0	361498,8	520466,1	5898,5
Частка перестраховиків у резервах інших, ніж резерви, незароблених премій, на кінець звітного періоду	998958,8	261748,7	296512,9	1774,3

Кількість страхових випадків, за якими прийнято рішення про здійснення страхових виплат / відшкодувань	2712872	5592	15067	123
Страхові виплати / відшкодування:	6193388,3	116386,5	434086,1	11932,2
Частки страхових виплат / відшкодувань, що компенсовані перестраховиками	1135850,2	42027,5	225246,3	8176,3
Максимальна страхова виплата / відшкодування за окремим страховим випадком	685671,8	41440,3	200015,0	5459,1
Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів страхування (аквізиційні витрати)	2354143,1	94107,8	308750,3	17646,9
Витрати, пов'язані з укладанням та пролонгацією договорів перестраховування	20831,8	845,1	7939,8	1955,0
Витрати, пов'язані з регулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), що виникли у звітному періоді	114907,4	8260,7	10442,8	29,0
Витрати, що здійснюються у зв'язку із регулюванням страхових випадків (ліквідаційні витрати), що виникли за попередні звітні періоди	7613,0	394,9	4729,1	0,0
Кількість договорів страхування, укладених протягом звітного періоду	99673768	1071681	31122315	5939
Максимальна страхова сума за окремим об'єктом страхування	434448062,5	13548834,9	316838565,4	487347,8
Кількість договорів страхування, за якими не виконано страхові зобов'язання у визначений договором страхування термін на кінець звітного періоду	546	35	5	0
Загальний обсяг відповідальності	13010448203,9	341916863,6	6611996993,7	6248867,5
Кредиторська заборгованість за страховими виплатами	600797,0	170,2	14035,2	88,3

На основі зазначених даних можемо зробити такі висновки:

– найчастіше всього страхують вантажі та майно, що засвідчують валові надходження страхових платежів, які становлять 3 555 355,5 грн. та 3 486 249,0 грн. відповідно. Дані зі страхування сільськогосподарської продукції засвідчують те, що її страхують у значно менших обсягах, ніж майно та вантажі;

– аналізуючи страхові виплати / відшкодування, ми бачимо, що найбільші обсяги відшкодування здійснюються зі страхування майна – 432 086,1 грн., щодо максимальної страхової виплати / відшкодування за окремим страховим випадком зі страхування майна, то найбільша сума становить 225 246,3 грн. і вона також належить до страхування майна. Найменші значення є лише зі



страхування сільськогосподарської продукції, така тенденція спричинена тим, що страхові випадки із такого страхування виникають найменше;

– відповідно до аналітичних даних, щодо кількості договорів страхування, які були укладені протягом звітнього періоду, спостерігаємо таку тенденцію: найбільше договорів було укладено зі страхування майна – 31 122 315 шт., і найменше значення – 5 939 шт. щодо страхування сільськогосподарської продукції. Варто зазначити, що майже завжди виконуються страхові зобов'язання, що засвідчують досить таки значні страхові суми за окремим об'єктом страхування, найбільшою є сума зі страхування майна. Договори страхування, за якими не було виконано страхові зобов'язання, трапляються в окремих випадках, що засвідчують відсутність даних із страхування сільськогосподарської продукції.

Отже, у процесі дослідження було здійснено статистико-аналітичну оцінку наслідків надзвичайних ситуацій на різних рівнях їх прояву. Зокрема, було досліджено економічний механізм управління наслідками надзвичайних ситуацій, який було вивчено через дослідження сучасної системи страхування, що дозволило визначити комплекс облікових об'єктів у системі управління наслідками надзвичайних ситуацій.

## **Висновки до розділу 2**

Сучасні організаційно-методологічні положення обліку в частинні наслідків надзвичайних ситуацій не в повній мірі відповідають запитам користувачів. Діюча система обліку не дозволяє їх ідентифікувати з конкретними об'єктами управління та визначити їх вплив на результати діяльності підприємства. Зважаючи на теоретичне обґрунтування наслідків надзвичайних ситуацій змодельовано їх взаємозв'язки з об'єктами обліку. Це дозволило визначати напрями формування інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень в умовах надзвичайних ситуацій. Зокрема, облік в даному контексті забезпечує генерування інформації, яка враховуватиме економічні, фізичні, екологічні властивості наслідків надзвичайних ситуацій як

об'єкту управління, що сприяє врахуванню комплексу факторів при прийнятті управлінських рішень.

Надзвичайна діяльність підприємства може бути достатня або недостатня для відновлення звичайної діяльності. Первинною ознакою виникнення надзвичайної діяльності для конкретного підприємства є вплив надзвичайної події на його активи. Вторинна ознака – виникнення надзвичайних витрат, що потребує відображення надзвичайної події у фінансовій звітності і Примітках.

Особливості дії принципів бухгалтерського обліку при надзвичайній ситуації, яка виникла на підприємстві, полягають у тому, що при порушенні принципу безперервності всі інші принципи обліку не можуть застосовуватись. Принцип безперервності вимагає оцінки активів та зобов'язань підприємства, виходячи з припущення, що його діяльність буде тривати далі. Надзвичайна подія може бути чинником, який вплине на наміри підприємства припинити свою діяльність.

Формування інформаційного простору та його трансформація відповідно до зміни економічних реалій не може відбуватися без змістовного та формального порядку використання елементів методу бухгалтерського обліку. Не дивлячись на те, що в системі бухгалтерського обліку повинні відображатися всі аспекти господарської діяльності, сучасне бухгалтерське законодавство не передбачає відображення наслідків надзвичайних ситуацій та їх вплив на результативні показники, що містяться у фінансовій звітності. Зокрема, проблемним питанням є виокремлення витрат, пов'язаних з наслідками надзвичайних ситуацій, але відображаються у складі виробничих витрат або витрат періоду. Формування аналітичного обліку за даними рахунками є недоцільним з тієї позиції, що така інформація не завжди зможе показати всі властивості того чи іншого об'єкту.

## РОЗДІЛ 3

### ОРГАНІЗАЦІЯ АНАЛІЗУ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ І ЯВИЩ

#### **3.1. Аналіз факторів впливу на адекватність управлінських заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій**

Система економічного аналізу є динамічною, а тому постійно розвивається під впливом економічної реальності функціонування підприємства та його зовнішнього середовища. Саме тому є потреба в постійному удосконаленні його методології відносно потреб практики. Олійник О.В. зазначає, що «розвиток економічного аналізу як прикладної функціональної науки пов'язаний з удосконаленням його методології, розробкою спеціальних методів дослідження. Розвиток методології знаходиться у нерозривному зв'язку і супроводжується розширенням та поглибленням обсягів пізнання, зміною засобів пізнання, змісту визначальних категорій та понять, трансформацією культурно-ціннісних орієнтирів. Питання методології, методів, прийомів економічного аналізу є однією з тих сфер, де співіснують різноманітні, іноді протилежні за своїм змістом позиції. Дискусійним залишається чітке розмежування та підпорядкованість таких понять, як метод, спосіб, прийом, технологія, процедура; не забезпечується системний підхід до розкриття змісту понять предмет, метод, завдання економічного аналізу; залишається відкритим питання формування науково обґрунтованої класифікації методів, прийомів економічного аналізу» [57].

Латипова О.В. зазначає, що «основною особливістю наукового інструментарію економіко-екологічного аналізу є: по-перше, його відкритість, тобто активне використання і творча переробка прийомів дослідження із суміжних галузей (математики, статистики, кібернетики, мікро- і макроекономіки тощо); по-друге, його мобільність та відсутність чіткої регламентації по застосуванню. Для різних видів економіко-екологічного аналізу (ретроспективного, оперативного і перспективного), залежно від

цільової спрямованості, специфіки господарської діяльності тощо, застосовуються різні комбінації розрахункових методів: аналітичних та економічної кібернетики. До аналітичних належать емпіричні методи (спостереження, вимірювання, реєстрація, предметне моделювання); угруповань; порівняння; індексний; балансовий метод. До методів економічної кібернетики – системний аналіз і математичне моделювання» [43, с. 56–57].

Виникнення надзвичайних ситуацій викликає необхідність мобілізувати для роботи з ліквідації наслідків значні матеріальні, фінансові та кадрові ресурси. Причому найбільш гостро постає питання оптимального, оперативного та адекватного використання ресурсів. За вище наведених причин не викликає ніяких сумнівів важливість питання прийняття адекватних та ефективних управлінських рішень. Масштабність та складність цих завдань вимагають підвищувати ефективність функціонування органів державного управління до рівня, що забезпечує їх виконання.

Проведений аналіз дозволив виявити найбільш суттєві загальні недоліки в підході до вирішення проблеми ідентифікації факторів впливу на адекватність управлінських заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, це:

- 1) загальна неструктурованість системи ліквідації комплексних наслідків надзвичайних ситуацій, що пов'язано з надшвидким формуванням та недооцінкою загального терміну існування самого явища надзвичайна ситуація;
- 2) неоднорідність складу отриманих результатів наукових досліджень, їх логічна невпорядкованість та функціональна неповнота;
- 3) недостатнє опрацювання взаємодій підсистем у системі.

Управління з надзвичайних ситуацій полягає у постійному керівництві з боку органу управління та уповноваженого керівника з ліквідації надзвичайних ситуацій залученими службами і силами та в організації виконання завдань з ліквідації надзвичайних ситуацій або її наслідків.

Управління надзвичайними ситуаціями має охоплювати весь спектр проблеми, що стосується ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, включаючи етапи прогнозування, попередження і підготовки до

функціонування в умовах надзвичайних ситуацій, також безпосередньо процес ліквідації наслідків.

Згідно з думками експертів тенденція зростання кількості надзвичайних ситуацій та підвищення рівня складності ліквідації їх наслідків буде останнім часом зростати. Проблема адекватності та ефективності управлінських заходів в умовах надзвичайних ситуацій буде й далі лишатися актуальною.

Саме виникнення надзвичайних ситуацій викликає необхідність мобілізувати для роботи з ліквідації наслідків значні матеріальні, фінансові та кадрові ресурси. Причому найбільш гостро постає питання оптимального, оперативного та адекватного використання ресурсів. За вищенаведених причин не викликає ніяких сумнівів важливість питання прийняття адекватних та ефективних управлінських рішень. Масштабність та складність цих завдань вимагають підвищувати ефективність функціонування органів державного управління до рівня, що забезпечує їх виконання.

Масштаби впливу аварій і катастроф на сучасне суспільство вже перевищили той рівень, який давав підстави відноситися до них, як до локальних небезпек у функціонуванні суспільних структур. Поріг системної адаптації, який дозволяє суспільству нівелювати відхилення від допустимих параметрів життя і зберігати при цьому свій якісний зміст, сьогодні важко досяжний навіть для високорозвинених країн.

В Україні максимальний очікуваний сукупний матеріальний збиток з урахуванням витрат на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій може скласти понад 10% валового внутрішнього продукту. Вже зараз внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій Україна втрачає 2–2,5% валового внутрішнього продукту, що утруднює поліпшення економічних показників і якості життя населення. Сумна статистика свідчить, що щорічні втрати досягають близько 4,5 тисячі осіб [76; 19].

Синергічний характер НС (одне природне явище спричиняє низку інших), значна концентрація складних інженерних споруд, потенційно небезпечних підприємств, збільшення антропогенного впливу на навколишнє середовище, зниження загального рівня техніки безпеки на території України та інші

чинники зумовлюють необхідність вироблення системних підходів. Подолання техногенних, природних, соціальних, економічних та інших видів ризиків безпеки можливе за умов організації наукового моніторингу, прогнозування, здійснення превентивної політики запобігання, запровадження систем управління безпекою на всіх ієрархічних рівнях держави [20; 70].

Проблеми забезпечення ефективності та адекватності заходів цивільного захисту населення, яке постраждало внаслідок надзвичайних ситуацій є одним з актуальних завдань державного управління та цивільного захисту, що зумовлено двома причинними факторами: по-перше, зростанням частоти та важкості надзвичайних ситуацій, по-друге, виникненням нових типів надзвичайних ситуацій, зокрема соціально-політичного характеру, що потребує особливого характеру організації процесу ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Пошук і порятунок людей при катастрофах і надзвичайних ситуаціях з великою кількістю постраждалих (витоки нафти й особливо небезпечних хімічних речовин, непоодинокі випадки терористичних актів) складають 80% від всієї кількості випадків, тому ліквідація їх наслідків відбувається згідно заздалегідь розроблених принципів й алгоритмів.

Управління в надзвичайних ситуаціях полягає у постійному керівництві з боку органу управління та уповноваженого керівника з ліквідації надзвичайних ситуацій залученими службами і силами та в організації виконання завдань з ліквідації надзвичайних ситуацій або її наслідків.

Основними завданнями управління є:

- 1) підтримання високого рівня морально-психологічного стану особового складу та постійної готовності до дій;
- 2) завчасне планування дій сил;
- 3) безперервний збір та вивчення даних про обстановку в районі надзвичайних ситуацій;
- 4) своєчасне прийняття рішень та доведення їх до підлеглих;
- 5) організація та забезпечення безперервної взаємодії;
- 6) організований збір та евакуація населення із зони надзвичайних ситуацій;

- 7) підготовка сил і засобів до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, пов'язаних з ліквідацією надзвичайних ситуацій;
- 8) організація всебічного забезпечення сил і засобів;
- 9) контроль за своєчасним виконанням заходів і завдань підлеглими та надання їм необхідної допомоги.

Управління надзвичайних ситуацій має охоплювати весь спектр проблеми, що стосується ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, включаючи етапи прогнозування, попередження і підготовки до функціонування в умовах надзвичайних ситуацій, також безпосередньо процес ліквідації наслідків [86; 87].

Спеціальні засоби безпосереднього управління надзвичайних ситуацій необхідно розглядати з позиції режимів функціонування системи управління: повсякденної діяльності (стаціонарне функціонування); підвищеної готовності (активна підготовка і здійснення превентивних заходів); надзвичайному режимі (дій за умов надзвичайних ситуацій) та після надзвичайного (ліквідація та мінімізація наслідків надзвичайних ситуацій).

Перший режим (повсякденної діяльності) характеризується відсутністю інформації про наявні загрози виникнення надзвичайних ситуацій будь-якого характеру.

Завдання системи управління надзвичайних ситуацій у цих стаціонарних умовах полягає в протиаварійному попереджувальному плануванні. Його основними складовими є збирання інформації для прогнозування можливого розвитку надзвичайних ситуацій та їх наслідків (особливо медико-санітарних); накопичення ресурсів, необхідних для їх ліквідації; розробка спеціальних прогнозів, що дозволяють ефективно реагувати на ймовірні надзвичайні ситуації, а також паспортизація та категорювання підприємств і регіонів за можливими надзвичайними ситуаціями та їх наслідками.

У даному режимі визначаються і створюються нормативні, законодавчі та економічні механізми, спрямовані на мінімізацію ризику і негативних наслідків надзвичайних ситуацій.

Ефективні системи протиаварійного попереджувального планування мають не тільки прогнозувати виникнення можливих надзвичайних ситуацій, а й передбачати відповідні превентивні заходи. До превентивного плану входить по секторний аналіз. Цінність такого плану на момент виникнення надзвичайних ситуацій полягає в тому, що він скорочує до мінімуму час збирання інформації та прийняття необхідних оперативних рішень.

Другий режим (надзвичайний) характеризується обставинами, сукупність яких відповідно до існуючих нормативних актів визначається як надзвичайна ситуація. Завдання системи управління надзвичайними ситуаціями в цьому режимі полягає в оперативних діях щодо захисту об'єктів різного типу (населення, об'єктів суспільно-економічного призначення тощо) від вражаючих факторів, про) ведення рятувально-пошукових та інших невідкладних робіт. Далі наведемо систему факторів, що впливають на забезпечення медичного захисту населення, постраждалого внаслідок надзвичайних ситуацій. Система управління починає реагувати на виникнення надзвичайних ситуацій проведенням надзвичайних і радикальних заходів.

У межах системи здійснюються:

- 1) ідентифікація ситуації, складання необхідних карт, вивчення причин і забезпечення дотримання умов безпеки;
- 2) прогноз розвитку надзвичайних ситуацій, моделювання динаміки її розвитку й оцінка ресурсів (матеріальних, фінансових, трудових тощо) для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, оцінка необхідності евакуації населення;
- 3) розробка й аналіз стратегій ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (особливо медико-санітарних), розподіл території на ділянки і зони обслуговування та закріплення за ними відповідальних працівників, визначення числа необхідних оперативних бригад та їхнього складу, розподіл цих бригад, організації евакуації та патрулювання;
- 4) планування та оперативне управління організацією робіт за виділеними напрямками, визначення пріоритетності робіт, призначення відповідальних за їх виконання, розподіл обмежених ресурсів;



5) проведення рятувально-пошукових, аварійно-відновлювальних та інших невідкладних робіт за напрямками, ви) явлення постраждалих, надання екстреної медичної допомоги постраждалим, реалізація протипожежних, протихімічних заходів, організація місць проживання і тимчасової інфраструктури життєзабезпечення, організація побутового забезпечення, роботи засобів транспорту тощо.

Четвертий режим (ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій) характеризується відсутністю впливу активних вражаючих факторів надзвичайних ситуацій, необхідністю проведення заходів, спрямованих на відновлення нормального функціонування народногосподарських об'єктів.

Завдання системи управління надзвичайних ситуацій у цьому режимі полягає в оперативному і довгостроковому плануванні дій щодо зменшення або повного ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Варто зазначити, що коригування прийнятих довгострокових оперативних планів особливо необхідно у тому випадку, коли ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій наближується до завершення.

Щодо практичних процедур управління за умов надзвичайних ситуацій необхідно зазначити, що удосконалення методів (засобів) управління здійснюється не тільки шляхом застосування більш безпечних технологій або формування певних нормативних обмежень (стандартів), але також внаслідок створення й удосконалення управлінських процедур (схем, принципів, рекомендацій, прийомів).

Процес управління надзвичайними ситуаціями передбачає попередження виникнення надзвичайних ситуацій, ліквідації або мінімізацію наслідків надзвичайних ситуацій, прийняття стабілізаційних та компенсаційних термінових заходів з метою структурного відновлення старої або створення принципово нової системи.

Структуру управління надзвичайними ситуаціями створюють дві групи завдань – управління ймовірністю виникнення надзвичайних ситуацій та управління рівнем захищеності населення та територій.

Систематизація механізмів управління щодо захисту населення і територій, проведена у попередніх частинах дисертації дозволила виділити організаційно-розпорядчі (командно-адміністративні), економічні та соціально-психологічні методи управління за умов надзвичайних ситуацій.

Ґрунтуючись на даних комплексного аналізу результатів ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, визначено фактори, що впливають на механізми взаємодії органів влади під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, а саме: політичні (своєчасність та адекватність прийнятих управлінських рішень щодо організації процесу ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і відновлення нормальних умов життєдіяльності постраждалого населення), економічні (достатність та доступність матеріальних ресурсів для матеріально-технічного забезпечення заходів процесу ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій), геополітичні (положення країни у світовому співтоваристві), гуманітарні (задоволення нагальних потреб постраждалого населення, можливість отримувати гуманітарну допомогу).

Факторами, що впливають на процес ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій можна назвати наступні: політичні, економічні, інституціональні, соціогуманітарні, психологічні, технологічні, інформаційні, організаційні, просторово-часові.

Політичні фактори відображають розподіл основних завдань серед органів державної влади центрального і регіонального рівня, а саме: Кабінет Міністрів України, міністерства та територіальні органи управління [47; 26].

Економічними факторами виступають фінансування заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, відшкодування збитків постраждалим, матеріально)технічне забезпечення заходів цивільного захисту, що в свою чергу є комплексом організаційних, інженерно)технічних, правових та інших заходів, спрямованих на безперервне постачання органів управління і сил цивільного захисту, а також населення, яке постраждало внаслідок надзвичайних ситуацій.

Під інституціональним фактором розумітимемо сукупність (інститутів)правил, (інститутів)організацій та інституціональних умов, а саме:

формування в Україні засад безпечної життєдіяльності, виражена економічна та екологічна політика, виражене природокористування, рекреаційне відновлення територій, створення дієвих органів управління запобіганню надзвичайних ситуацій. Основні засади забезпечення безпеки є шляхами практичного застосування досягнень безпеки життєдіяльності для сталого гармонійного еволюційного розвитку людини та суспільства.

Соціогуманітарний фактор розкриває волонтерський рух – інформаційно-просвітницька діяльність, навчання навичкам надання домедичної допомоги, підвищення професійної підготовки волонтерів рятувальників-кінологів, залучення населення до поширення знань з питань виживання в умовах надзвичайних ситуацій різного характеру.

За визначенням, закріпленим Законом України «Про екстрену медичну допомогу», домедична допомога – це невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані, мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти основними практичними навичками з рятування, збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані, та відповідно до Закону України «Про екстрену медичну допомогу» [36] зобов'язані здійснювати такі дії та заходи. Постановою Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 №1115 [69] визначено Порядок підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу.

Відповідно до п. 22 ст. 17, п. 8 ст. 23 Кодексу цивільного захисту України [89] на Державну службу України з надзвичайних ситуацій покладено функції надання екстреної медичної допомоги безпосередньо у зоні надзвичайної ситуації постраждалим та рятувальникам.

Відповідно до п. 9 Порядку навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 № 444, підготовка працівників до дій у надзвичайних ситуаціях передбачає оволодіння навичками надання першої допомоги постраждалим

(домедичної допомоги), користування засобами індивідуального і колективного захисту.

Налагодження роботи щодо встановлення взаємодії та залучення волонтерів і активістів громадського руху для підвищення ефективності попередження та реагування на надзвичайні ситуації [52], яка є добре налагодженою у багатьох європейських країнах, утворення консультативних центрів з питань цивільного захисту в регіонах буде слугувати меті підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій.

Психологічний фактор – запобігання виникненню панічних настроїв серед постраждалих, психологічна підтримка професійної діяльності аварійно-рятувальних формувань, та як обов'язків елемент – проведення медико-психологічної реабілітації рятувальників та особового складу мобільних медичних формувань.

Інформаційний фактор – застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій для супроводу прийняття управлінських рішень, отримання своєчасної та адекватної інформації про наслідки надзвичайних ситуацій та обстановку в зоні надзвичайних ситуацій, технології OLAP-аналізу та просторового аналізу засобами ГІС-технологій при визначенні зони надзвичайних ситуацій, автоматизовані системи контролю стану гідроспоруд та АЕС.

Організаційний фактор розкриває цілі та завдання Єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ) як сукупності органів управління, сил і засобів центральних та місцевих органів виконавчої влади, виконавчих органів рад, підприємств, установ та організацій, які забезпечують реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту.

Просторово-часовий фактор – ЄДСЦЗ функціонує на території всієї України безперервно та постійно. Залежно від масштабу і особливостей надзвичайної ситуації, що прогнозується або виникла, в Україні або в межах конкретної її території встановлюється один із таких режимів функціонування єдиної державної системи цивільного захисту: повсякденного функціонування; підвищеної готовності; надзвичайної ситуації; надзвичайного стану.

Підсумовуючи вищесказане, слід зазначити, що сукупність економічного і психологічного факторів впливу на процес ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій може носити виражений негативний характер. У той же час поєднання інформаційного та соціо-гуманітарного факторів дозволяє оптимізувати прийняття управлінських рішень та наблизити допомогу до постраждалих. Неврахування важливості політичного та економічного фактору, нехтування проблемами адекватного за потребами фінансування заходів цивільного захисту як у період ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, так й при запобіганні виникненню надзвичайних ситуацій, може призвести до зниження рівня природно-техногенної безпеки України.

### **3.2. Застосування регресійних математичних моделей для прогнозування завдань збитків внаслідок надзвичайних ситуацій чи подій**

Надзвичайна ситуація, підпорядковуючись об'єктивним і людським факторам виникнення, безупинно змінюється і насамперед це стосується форм і засобів подолання їх. Пошук найбільш ефективних із них є постійною задачею підвищення ефективності застосування сил та засобів, які є в розпорядженні Державної Служби з надзвичайних ситуацій (ДСНС) [89; 31].

В теперішній час для успішної роботи щодо подолання чи запобігання наслідків надзвичайних ситуацій необхідно намагатися передбачити можливий майбутній перебіг тих чи інших негативних процесів, запропонувати інструменти і способи зміни ситуації в бажаному напрямку. Одним із основних завдань підрозділів ДСНС є моделювання розвитку можливих негативних процесів і явищ при створенні тих чи інших умов на основі статистичних даних, подальший їх аналіз з метою прийняття відповідних рішень.

Успіх застосування сил і засобів ДСНС, операції щодо ліквідації і попередження надзвичайних ситуацій залежить від спроможності відповідних керівників підрозділів знати реальну обстановку, передбачати її зміни, швидко приймати обґрунтовані рішення і своєчасно ставити обґрунтовані задачі

виконавцям [31]. Наслідком росту залежності результатів дій сил ДСНС від досягнутого ними рівня інформаційної обізнаності причин виникнення різних ситуацій є інтенсивне впровадження комп'ютерної техніки й інформаційних технологій в засоби і системи управління силами і засобами ДСНС.

У процесі відпрацювання і прийняття рішення на проведення відповідних дій та заходів вивчається й аналізується весь комплекс елементів оперативної обстановки, що може вплинути на хід і ефективність проведення запланованих заходів.

Діяльність керівників відповідних підрозділів ДСНС при відпрацюванні рішення і плануванні дій та заходів об'єктивно сполучається із застосуванням методів кількісного аналізу, математичного прогнозування ефективності прийнятих рішень і плану проведення операції, що розробляється.

Кожний план і кожне рішення повинні спиратися на строго обґрунтовані дані, докладні і всебічні обчислювання щодо використання сил і засобів, на науковий прогноз можливого розвитку подій у ході можливих дій. Такий прогноз неможливо зробити без відповідних моделей операцій і прогнозування можливих наслідків застосування сил підрозділів ДСНС.

Математичне моделювання можливості виникнення тієї чи іншої ситуації, а також дій сил підрозділів ДСНС із використанням комп'ютерної техніки у короткі терміни завоювало популярність, а математичні моделі стали повсякденним робочим інструментом керівників відповідних підрозділів.

Водночас слід розуміти, що оперативно-технічні розрахунки не можуть дати і не дають готового рішення, не можуть замінити творчу діяльність керівників підрозділів, їхні знання і досвід. Вони лише допомагають у пошуку і виборі раціональних рішень, і в їхньому обґрунтуванні. Рішення завжди приймаються в умовах непевності, обумовленої неповною, неточною і не завжди достовірною інформацією. Тому не виключається, а навпаки припускається прояв керівниками відповідних підрозділів обґрунтованого і мінімально можливого ризику.

Математична модель – це наближений опис якогось класу явищ (об'єктів, процесів) зовнішнього світу, виражений за допомогою математичної символіки

(тобто на мові математики). Інакше кажучи, це система математичних співвідношень, що описують досліджуваний об'єкт, процес або явище [44].

Створення конкретних моделей дій підрозділів ДСНС звичайно пов'язано з вирішенням специфічних алгоритмічних проблем пошуку окремих математичних моделей. Ці проблеми виникають із тієї причини, що кожному оригіналу в принципі може відповідати практично необмежена кількість математичних моделей взагалі, а практично потрібна одна конкретна модель зокрема. До тих пір поки рішення алгоритмічних проблем пошуку окремих моделей не знайдено, розробка самих моделей залишається мистецтвом. Якщо ж вдається формалізувати пошук моделей – з'являється наука про моделі і, як результат, різке зниження вартості розробки моделей, підвищення їхньої якості і результативності застосування.

Основні вимоги до моделей дій підрозділів ДСНС представлені в [84]. Реалізація зазначених вимог у моделях дозволить врахувати основні фактори, що впливають на процес управління підрозділами ДСНС, і матиме практичну спрямованість щодо розробки і впровадження перспективних інформаційних засобів, моделей і задач, методик.

Для підрозділів ДСНС не можливе будь-яке експериментування над надзвичайними ситуаціями, тому особливого значення набуває математичне моделювання.

Нехай необхідно дослідити вплив на деякий показник у трьох факторів  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ , а саме досліджуватимемо залежність завданих збитків внаслідок надзвичайних подій  $y(i)$  від їх кількості  $x_1(i)$ , витрат на підготовку спеціалістів підрозділів ДСНС  $x_2(i)$  та витрат на оснащення підрозділів ДСНС необхідними засобами ліквідації наслідків надзвичайних подій  $x_3(i)$ . Статистичні дані спостережень за деякий період в різних регіонах в умовних одиницях приведені в табл. 3.1.

В даному випадку вибіркова лінійна багатofакторна модель має такий вигляд:

$$y_i = b_0 + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + b_3x_{3i} + e_i, \quad (3.1)$$

де  $b_i$  – оцінки невідомих параметрів;  $e_i$  – вектор випадкових величин (залишків або похибок) моделі.

Таблиця 3.1

Статистичні дані спостережень за деякий період в різних регіонах

Номер регіону	$y(i)$	$x1(i)$	$x2(i)$	$x3(i)$
1	15,70	5	1,40	5,10
2	17,34	6	1,58	6,00
3	21,57	4	1,98	7,00
4	33,50	10	2,10	7,10
5	32,30	10	2,30	7,90
6	37,90	12	3,40	6,60
7	40,78	17	3,10	4,10
8	48,02	20	3,80	3,80
9	43,30	19	4,30	3,23
10	40,57	21	4,70	4,54
11	52,14	23	4,90	5,68
12	55,17	29	4,50	9,51
13	59,18	30	4,70	14,00
14	52,22	36	5,10	10,00
15	77,58	48	4,80	15,70

Для отримання оцінок  $b_i$  застосовують метод найменших квадратів (МНК) на випадок багатofакторної регресії [30].

Вектор  $V = \begin{pmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix}$  оцінок параметрів моделі знаходиться наступним чином

[1]:

$$V = (X^T \cdot X)^{-1} \cdot X^T \cdot Y, \quad (3.2)$$

де:

$X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_{151} & x_{152} & x_{153} \end{pmatrix}$  - матриця, складена із вибірових значень

незалежних змінних з урахуванням коефіцієнта  $b_0$  вибірової моделі,



$$Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots \\ y_{15} \end{pmatrix} - \text{вектор вибірових значень залежної змінної.}$$

В результаті одержимо:

$$B = \begin{pmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5,440766 \\ 0,718029 \\ 5,415417 \\ 0,608049 \end{pmatrix}.$$

З урахуванням цього прогнозне значення залежної змінної  $y$  при заданих значеннях незалежних змінних  $x_i$  визначається наступним чином:

$$\begin{aligned} y_{\text{прі}} &= b_0 + b_1 x_{1i} + b_2 x_{2i} + b_3 x_{3i} = \\ &= 5,440766 + 0,718029 \cdot x_{1i} + 5,415417 \cdot x_{2i} + 0,608049 \cdot x_{3i} \end{aligned}$$

Перевіримо значимість коефіцієнтів лінійної регресії для генеральної сукупності за допомогою критерію Ст'юдента з довірчою ймовірністю 0,95 (рівнем значимості  $\alpha = 1 - 0,95 = 0,05$ ). Перевіримо значимість коефіцієнта  $\beta_1$  для генеральної сукупності.

Висуваємо нуль-гіпотезу  $H_0: \beta_1 = 0$ , проти альтернативної гіпотези  $H_1: \beta_1 \neq 0$ . Далі знаходимо практичне значення статистики Ст'юдента:  $t = |b_1/S_{b_1}| = |0,718029/0,28889| = 2,485476$ . Табличне значення статистики Ст'юдента:  $t_{\text{табл}} = t_{\text{кр}} = 2,200985$ .

Так як  $t > t_{\text{кр}}$ , то нуль-гіпотеза відкидається, і приймається гіпотеза  $H_1$ , що коефіцієнт  $\beta_1$  в багатофакторній регресії статистично значимий, тобто змінна  $y$  залежить від незалежної змінної  $x_1$ .

Аналогічно переконуємося в значимості коефіцієнта  $\beta_2$  і не значимості коефіцієнта  $\beta_3$ .

Таким чином, на підставі наявних статистичних даних можна стверджувати, що значення завданих збитків внаслідок надзвичайних подій в основному залежить від їх кількості  $x_1(i)$  і витрат на підготовку спеціалістів підрозділів ДСНС  $x_2(i)$  (від чого залежить в першу чергу їх фаховий рівень), а

витрати на оснащення підрозділів ДСНС необхідними засобами ліквідації наслідків надзвичайних подій  $x_3(i)$  (очевидно з врахуванням наявних засобів) поки що дозволяють проводити необхідні аварійні роботи щодо ліквідації наслідків надзвичайних подій.

Розглянута можливість застосування регресійних математичних моделей для прогнозування надзвичайних подій з метою прийняття обґрунтованих рішень на подальші дії підрозділів ДСНС щодо ліквідації їх можливих наслідків. На прикладі прогнозування завданих збитків внаслідок надзвичайних подій на основі вибіркової лінійної багатofакторної моделі, побудованої за статистичними даними, вдалося проаналізувати основні фактори, які суттєво впливають на них. Це дасть можливість відповідним керівникам відпрацювати і прийняти рішення на проведення відповідних дій та заходів на їх запобігання в майбутньому.

### **3.3. Аналіз та процедури організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій**

Дослідження українських вчених у сфері подолання наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру досить тривалий час відбувались в контексті загальних тенденцій, які притаманні регіональним особливостям розвитку країн Спільноти Незалежних Держав у цілому [90]. Втім враховуючи регіональні особливості знаходження України та загальнодержавні тенденції розвитку країни, наукова спільнота актуалізує [40] свої дослідження у розрізі їх бачення науковцями провідних країн світу [22; 18].

Під методом економічного аналізу варто розуміти сукупність прийомів та способів оцінки причинно-наслідкових зв'язків у господарській діяльності під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів, що дозволяють забезпечити пізнання, вимірювання, визначення факторів економічних явищ мікроекономічного рівня. Склад методичних прийомів економічного аналізу

сьогодні налічує велику кількість, що дає можливість оцінити різні сторони господарської діяльності підприємства.

Основними видами методичних прийомів є: розрахунково-аналітичні, евристичні та економіко-математичні.

Розрахунково-аналітичні – це методичні прийоми економічного аналізу, окрім зазначених вище груп, поділяються на основні та спеціалізовані. Для оцінки розвитку або зміни економічних явищ застосовуються основні методичні прийоми, а для визначення ступеня залежності економічних явищ від різних факторів використовуються спеціалізовані.

Економіко-математичні методи дозволяють зобразити економічні явища у вигляді математичної моделі, що дозволяє імітувати їх поведінку під час зміни ситуацій. Прикладом може слугувати моделювання господарської діяльності або її властивостей за зміни внутрішнього або зовнішнього середовища функціонування підприємства. Математичні методи є досить поширені при оцінці різного роду економічних ризиків та їх наслідків.

Евристичні прийоми здебільшого пов'язані з експертними оцінками економічних явищ, що дозволяє отримати нові знання про стан господарської діяльності. Зазначені методи є міждисциплінарними, а тому їх використовують у різних науках та сферах практичної діяльності.

Зазначені методичні прийоми застосовуються для об'єктів, що пов'язані із наслідками надзвичайних ситуацій та їх впливом на фінансовий стан та економічний потенціал підприємства.

Для оцінки ефективності використання основних засобів використовуються такі розрахунково-аналітичні методичні прийоми, зокрема, індексний метод: фондвіддача; фондомісткість; фондоозброєність; коефіцієнт зношеності; коефіцієнт придатності; коефіцієнт оновлення; коефіцієнт вибуття; коефіцієнт приросту; частка активної частини основних засобів; частка пасивної частини основних засобів.

Оцінка ефективності використання оборотних активів здійснюється на основі використання таких показників: коефіцієнт оборотності (характеризує розмір чистої виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), у

розрахунку на одну гривню оборотних активів, та розраховується як відношення чистої виручки від реалізації до середньої вартості оборотних активів), тривалість одного обороту оборотних активів (вказує на тривалість одного обороту оборотних засобів у днях і визначається та розраховується за формулою  $T \text{ об.} = 360 / K \text{ об.}$ ), коефіцієнт покриття (є показником загальної ліквідності та розраховується як співвідношення оборотних активів до поточних зобов'язань).

Оцінка ефективності процесу виробництва передбачає використання таких показників: рентабельність продукції (вказує, яку суму прибутку отримано з 1 грн. понесених витрат), рентабельність операційної діяльності (вказує, яку суму прибутку отримано від операційної діяльності з 1 грн. операційних витрат), рентабельність виробництва (вказує, яку суму прибутку отримано від операційної діяльності з 1 грн. витрат виробництва), рентабельність господарської діяльності (вказує, яку суму прибутку від господарської діяльності отримано з 1 грн. загальних витрат), матеріаломісткість («є узагальнюючим вартісним показником, визначається як співвідношення суми матеріальних витрат до вартості виготовленої продукції і вказує, скільки матеріальних витрат розраховано на кожну гривню виготовленої продукції» [90]), матеріаловіддача («це обернений до матеріаломісткості показник, що характеризує вихід продукції з кожної гривні витрачених матеріальних ресурсів і розраховується як співвідношення вартості продукції до суми матеріальних витрат» [91]), трудомісткість (визначається як відношення виробничих витрат на оплату праці до обсягу випущеної продукції за певний період).

Таким чином, для оцінки впливу наслідків надзвичайних ситуацій необхідним є визначення їх впливу на зазначені показники. Використання суто факторного аналізу не дозволить отримати всієї необхідної інформації, адже відсутні базові показники, від яких аналітик має відштовхуватися. Для цього є потреба у визначенні напрямків зміни результуючого показника в результаті надзвичайних ситуацій через ідентифікацію його складових, які можуть виникнути у надзвичайних ситуаціях. Вплив наслідків надзвичайних ситуацій

на аналітичні показники щодо оцінки використання основних засобів складається з:

1) в результаті надзвичайних ситуацій зменшення показника середньої вартості основних засобів збільшить показник фондівіддачі та зменшить фондомісткість, фондоозброєність. Тому для користувача потрібно оцінити вплив зміни вартості в результаті надзвичайних ситуацій на зазначені показники;

2) зменшення вартості основних засобів у результаті надзвичайних ситуацій призведе до збільшення показника, тому є потреба в інформації про вплив наслідків на його зміну;

3) коефіцієнт придатності при зменшенні вартості основних засобів буде зменшений;

4) при зменшенні вартості основних засобів на кінець періоду, в результаті надзвичайних ситуацій збільшиться показник оновлення;

5) коефіцієнт вибуття варто окремо розраховувати для основних засобів, що вибули в результаті надзвичайних ситуацій;

6) сума приросту основних засобів може бути пов'язана з ліквідацією наслідків надзвичайних ситуацій. Тобто є потреба розрахунку за об'єктами, що були втрачені або пошкоджені;

7) вартість основних засобів на кінець періоду може зменшитися в результаті їх втрати або пошкодження від надзвичайних ситуацій, у свою чергу, активна частина також зменшується. Тому є потреба в трансформації зазначеного показника, з урахуванням втрати;

8) зменшення в результаті надзвичайних ситуацій вартості основних засобів на кінець періоду може призвести до збільшення даного показника. Тому необхідно визначити вплив суто надзвичайних ситуацій на результуючий показник.

Саме тому вплив надзвичайних ситуацій на господарську діяльність пропонуємо вивчати через існуючі показники, з їх коригуванням на систему факторів, пов'язаних за наслідками надзвичайних ситуацій. У межах визначених нами груп об'єктів, що пов'язані із наслідками надзвичайних

ситуацій, пропонуємо визначити можливість їх впливу на результуючі показники. Залежно від зазначених об'єктів, можна визначити такі напрямки економічного аналізу: оцінка ефективності використання основних засобів; оцінка ефективності використання оборотних активів; оцінка ефективності процесу виробництва.

Процеси подолання негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру мають прямі (або чітко виражені похідні) інформаційно-комунікативні характеристики [91], що дозволяє застосовувати, з метою їх скорочення (а саме кількості жертв та постраждалих) методи впливу інформаційно-комунікативного характеру. Завданням даного дослідження є розробка відповідного алгоритму та процедур реалізації організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків НС МБ характеру регіонального рівня поширення небезпеки та визначенням їх основних параметрів.

*Формування алгоритму реалізації методу.* Спираючись на існуючу в Україні нормативно-правову базу у сфері запобігання поширенню небезпек МБ характеру, до числа керованих змінних формуємої математичної моделі [91] слід віднести негативні наслідки від дій надзвичайних ситуацій МБ характеру, які поділяються на наступні: площа поширення небезпеки НС ( $g_1$ ); затрати на ліквідацію наслідків НС ( $g_2$ ); розмір заподіяної шкоди ( $g_3$ ); кількість загиблих ( $g_4$ ); кількість постраждалих ( $g_5$ ); кількість осіб з порушенням умов життєдіяльності ( $g_6$ ). Аналіз ступеня безпеки функціонування природно-техногенно-соціального середовища в умовах негативного впливу надзвичайних ситуацій МБ характеру, як в наукових дослідженнях світової спільноти, так і України [90] дозволяє стверджувати про виключну першочерговість та складність скорочення саме негативних наслідків ( $g_4$ ) та ( $g_5$ ) від дії надзвичайних ситуацій МБ характеру.

В контексті формування механізму інформаційно-комунікативного впливу на величину негативних наслідків в якості некерованих змінних математичної моделі [91] приймаються наступні показники:

- ( $T_{u0}$ ) – час надходження та обробки інформації від первічного джерела

ідентифікації небезпечної події, який нормується до мінімального часу інфекціонування (часу збільшення величини керованої змінної  $Q_5$  на 1) при поширенні небезпеки;

- ( $K_u$ ) – ступінь повноти інформації про джерело виникнення небезпечної події та швидкість поширення небезпеки (яка є нормованою змінною, а саме відношення числа інформаційних повідомлень до фактичного числа джерел виникнення небезпеки МБ характеру);

- ( $K_0$ ) – корисність інформації щодо прийняття управляючого рішення стосовно заходів зі скорочення негативних наслідків, яка визначається відношенням вірогідності  $p_i$  досягнення цілі системою прийняття рішень після вибору  $i$ -го варіанту розвитку подій к вірогідності  $p$  досягнення визначеної цілі до вибору любого варіанту розвитку подій.

Алгоритм реалізації (рис. 3.1) організаційно-технічного методу регіонального рівня поширення небезпеки є циклічним за умови досягнення, на одному із циклів реалізації, відповідного рівня повноти та корисності інформації  $K_u, K_0$  щодо стану джерел небезпеки поширення негативних наслідків НС МБ характеру, що становить I етап реалізації алгоритму. II етап, обумовлений вибором домінуючої групи параметрів зовнішнього впливу та відповідних рівнянь, що є умовою вибору процедури рівня компенсування зовнішнього впливу. III етап – безпосереднє застосування процедури компенсування зовнішнього впливу. IV етап – застосування процедури забезпечення стійкості процесу виконання алгоритму в умовах каскадного поширення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру.

Формування процедури забезпечення компенсування негативних наслідків зовнішнього впливу у разі домінування факторів «інформаційної» групи. Безпосередньо, графічну інтерпретацію зовнішнього впливу факторів «інформаційної» групи  $U_T^{ea}$  на інформаційне середовище поширення негативних наслідків НС МБ характеру регіонального рівня небезпеки наведено на рис 3.2.

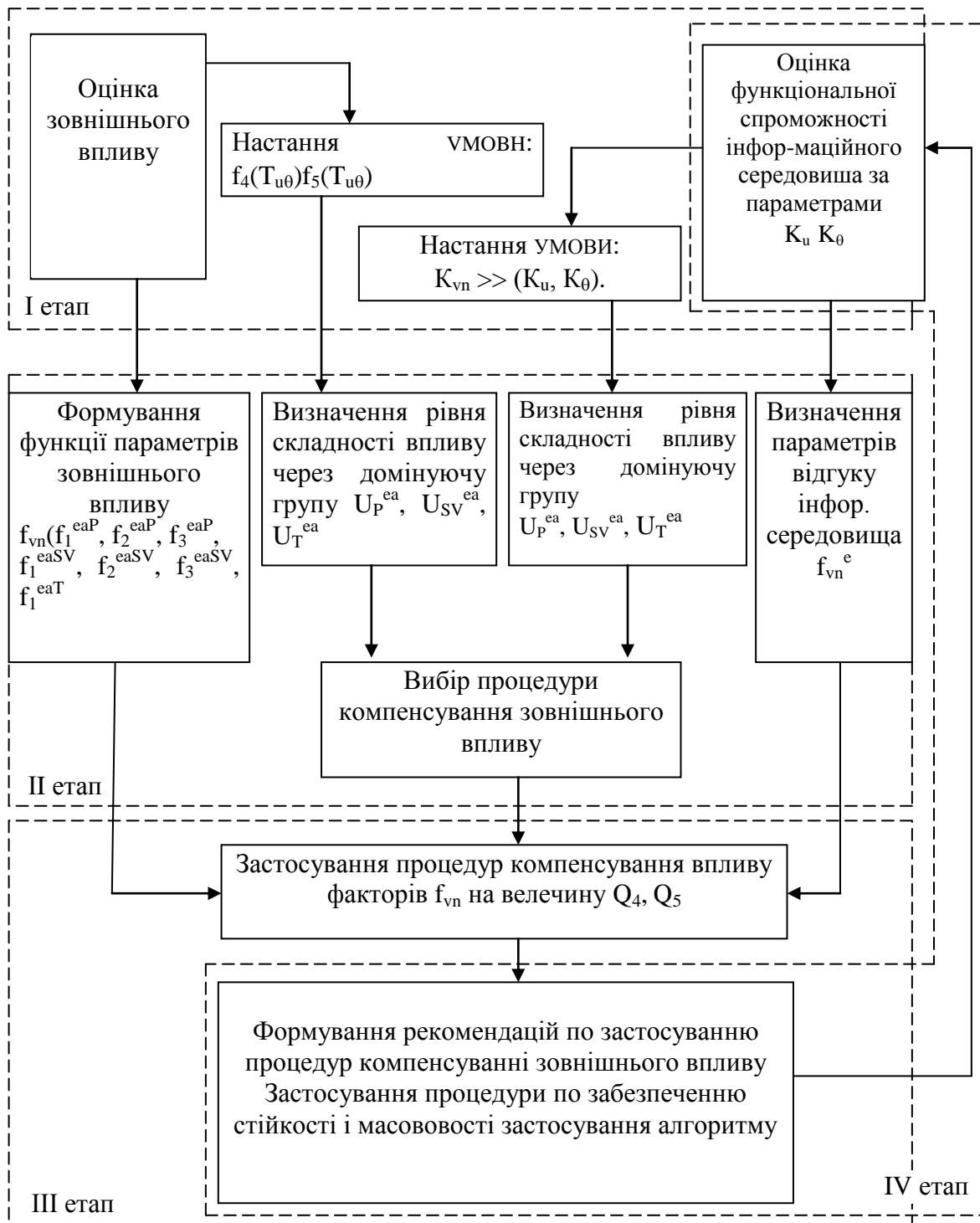


Рис. 3.1. Алгоритм реалізації організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків ( $g_4$ ) ( $g_5$ ) НС МБ характеру регіонального рівня поширення небезпеки (де  $K_{vn}$  - параметр зовнішнього інформаційно-комунікативного впливу; фактори впливу: «природна» група  $U_P^{ea}$  - зростання кількості населення та рівня урбанізації ( $f_1^{eaP}$ ), формування нових параметрів серед життєдіяльності ( $f_2^{eaP}$ ), кліматичні зміни ( $f_3^{eaP}$ ); «соціальна» група  $U_{SV}^{ea}$  - зростання глобального туризму ( $f_1^{eaSV}$ ), військові конфлікти ( $f_2^{eaSV}$ ), недостатність медичного забезпечення в регіонах потенційного поширення небезпек МБ характеру ( $f_3^{eaSV}$ ); «інформаційна» група  $U_T^{ea}$  - зростання негативних інформаційних потоків ( $f_1^{eaT}$ )).



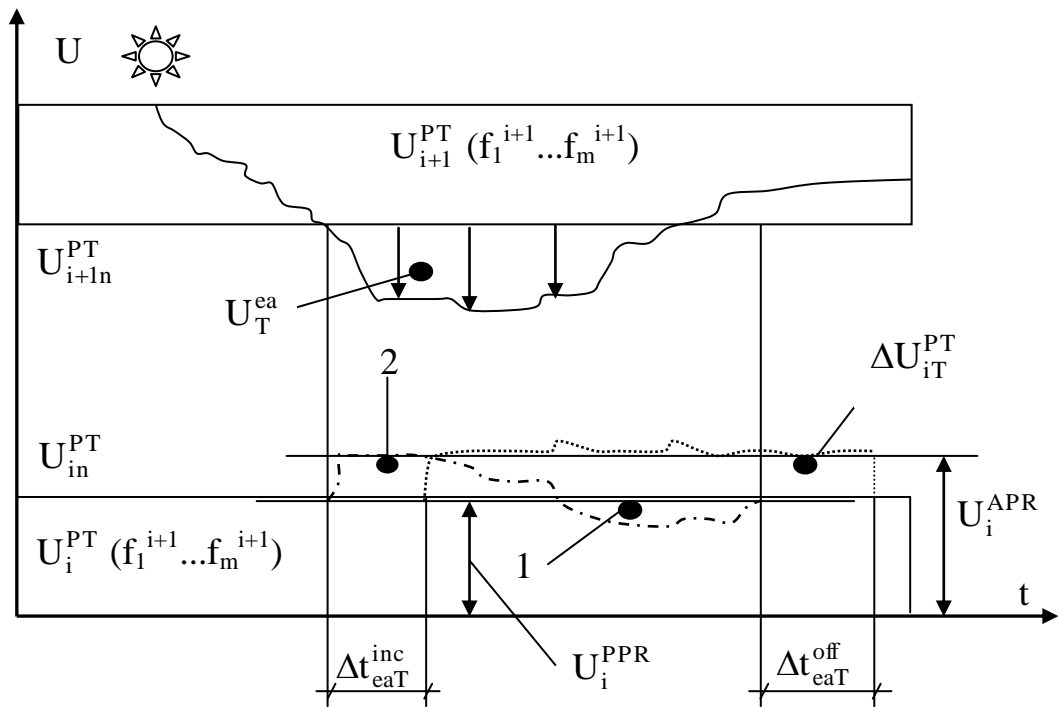


Рис.3.2. Аналіз структури зовнішнього впливу від небезпечних факторів «інформаційної» групи  $U_T^{ea}$  на інформаційне середовище поширення негативних наслідків НС МБ характеру регіонального рівня безпеки

Від так маємо наступну структуру та компоненти інформаційного середовища:  $U_i^{PT} (f_1^i \dots f_m^i)$  та  $U_{i+1}^{PT} (f_1^{i+1} \dots f_m^{i+1})$  – регламентовані інформаційні потоки ( $i$  та  $i+1$ ) від системи індентифікаторів безпеки МБ характеру;  $U_{in}^{PT}$  та  $U_{i+1In}^{PT}$  – рівні інформаційного потоку у нормальному (за відсутності впливу факторів «інформаційної» групи);  $U_T^{ea}$  – розподіл зовнішнього впливу факторів «інформаційної» групи на ( $i$ ) інформаційний потік щодо ідентифікації джерела безпеки МБ характеру; можливі наслідки зовнішнього впливу «інформаційної» групи факторів, а саме 1 та 2 – викривлення повноти інформаційного потоку ( $i$ ) у бік надлишку або збитковості інформації;  $\Delta U_{iT}^{PT}$  – прибуток повноти інформації від дії зовнішнього впливу факторів «інформаційної» групи;  $\Delta t_{eaT}^{inc}$  та  $\Delta t_{eaT}^{off}$  – час затримки включення та виключення процесу надходження додаткового прибутку інформації;  $U_i^{PPR}$  – кількісна межа повноти інформаційного потоку необхідного для ефективної оцінки стану та динаміки поширення безпеки МБ характеру на регіональному рівні,  $U_i^{APR}$  –

межа функціональних можливостей оператора (керівника з ліквідації НС МБ характеру) з обробки інформаційного потоку від системи ідентифікаторів безпеки.

Зазначимо, що стала схема надходження інформації від підсистеми ідентифікації безпеки НС природного характеру в ЄДСЦЗ України базується на наступному припущенні – виникнення прибутку повноти інформаційного потоку  $\Delta U_{iT}^{PT}$  від можливого зовнішнього впливу розглядається як тимчасова нерегламентована складова основного інформаційного потоку без чітких  $\Delta t_{eaT}^{inc}$  та  $\Delta t_{eaT}^{off}$  часових параметрів її надходження, а від так у випадку зовнішнього впливу від факторів «інформаційної» групи  $U_T^{ea}$  виникає наступна критичність функціонування в підсистемі протидії безпеці МБ характеру ЄДСЦЗ України, що спричиняє поширення негативних наслідків  $g_4, g_5$  НС МБ характеру за межі  $\Psi_{обм}^R$  та є умовою застосування критерію вибору організаційно-технічного рішення скорочення негативних наслідків НС МБ характеру регіонального рівня безпеки:

T1) критичність функціонування системи скорочення наслідків НС МБ характеру типу {1 або 2} (див. рис. 3.2), а саме тимчасове виконання умови:

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) < U_i^{PPR} \Rightarrow (k_{скф}^{32}); \quad (3.3)$$

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) > U_i^{APR} \Rightarrow (k_{скф}^{31}); \quad (3.4)$$

$$\text{if } t \in [t_{eaT}^{inc}, t_{eaT}^{off}] \Rightarrow (k_{скф}^1); \quad (3.5)$$

де  $t_{eaT}^{inc}, t_{eaT}^{off}$  - час початку та кінця зовнішнього впливу факторів «інформаційної» групи  $U_T^{ea}$ ;  $k_{скф}^{31}, k_{скф}^{32}$  – стани функціональної критичності: надлишок та збитковість інформації;  $k_{скф}^1$  – залежність інформаційного потоку від розвитку ситуації.

T2) критичність функціонування системи скорочення наслідків НС МБ характеру типу ( $\Delta U_{iT}^{PT}$ ) (див. рис.3.2), а саме тимчасове виконання умови:

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) + \Delta U_{iT}^{PT} > U_i^{APR} \Rightarrow (k_{скф}^{31}); \quad (3.6)$$

$$\text{if } t \in [t_{eaT}^{inc} + \Delta t_{eaT}^{inc}, t_{eaT}^{off} + \Delta t_{eaT}^{off}] \therefore (k_{скф}^1) \text{ та } (k_{скф}^5); \quad (3.7)$$

$$\Delta U_{iT}^{PT} = \alpha_i^{eaT} + \overline{U_1 U_{1+i}} + CU_i^{PT}; \quad (3.8)$$

де  $\alpha_i^{eaT}$  – неформалізований складова формуємо зовнішнім впливом  $U_T^{ea}$ ;  $\overline{U_1 U_{1+i}}$  – складова взаємовпливу різних підсистем ідентифікації небезпеки МБ характеру;  $CU_i^{PT}$  – зростання повноти інформаційного потоку,  $k_{скф}^5$  – стан функціональної критичності: неоднорідність, низький рівень формалізуючих властивостей.

Слід зазначити, що у функціональній схемі ЄДСЦЗ України не передбачено механізмів формування інформаційного потоку взаємодії різних підсистем ідентифікаторів небезпеки в цілому для НС природного характеру. У випадку з НС МБ характеру це має найбільш виразний характер, а від так склад прибутку інформаційного потоку для (i) та (i+1) підсистем ідентифікації небезпеки в умовах зовнішнього впливу від факторів «інформаційної» групи може суттєво відрізнятися, що призводить до стану функціональної критичності на наступних рівнях поширення небезпеки МБ характеру:

ТЗ) критичність функціонування системи скорочення наслідків НС МБ характеру типу  $(O_i^{eaT} \dots O_{i+1}^{eaT}) \rightarrow M^{eaT} \rightarrow R^{eaT} \rightarrow D^{eaT}$ , а саме:

$$\Delta U_{iT}^{PT} \neq \Delta U_{i+1T}^{PT} \therefore (k_{скф}^2) \therefore (k_{скф}^6), \quad (3.9)$$

де  $k_{скф}^2$  та  $k_{скф}^6$  – стан функціональної критичності: недостовірна інформація, відсутність дієвості заходів підсистеми протидії поширення негативних наслідків НС МБ характеру.

Формування процедури забезпечення компенсування негативних наслідків зовнішнього впливу у разі домінування факторів «природної» групи.

Графічна інтерпретація зовнішнього впливу на інформаційне середовище поширення небезпеки МБ характеру від факторів «природної» групи  $U_P^{ea}$  наведено на рис 3.3.

Від так маємо наступну структуру та компоненти інформаційного середовища:  $U_T^{ea}$  – розподіл зовнішнього впливу від факторів «природної»

групи;  $\Delta U_{iT}^{PT}$  – прибуток інформаційного потоку від дії зовнішнього впливу;  $\Delta t_{eaP}^{inc}$  та  $\Delta t_{eaP}^{off}$  – час затримки включення та виключення процесу надходження додаткового інформаційного прибутку; 3 – тимчасова відсутність інформації про стан поширення МБ небезпеки в наслідок впливу зовнішніх факторів;  $f_1^{eaP}$ ,  $f_2^{eaP}$ ,  $f_3^{eaP}$  – інтегральні фактори зовнішнього впливу «природної» групи.

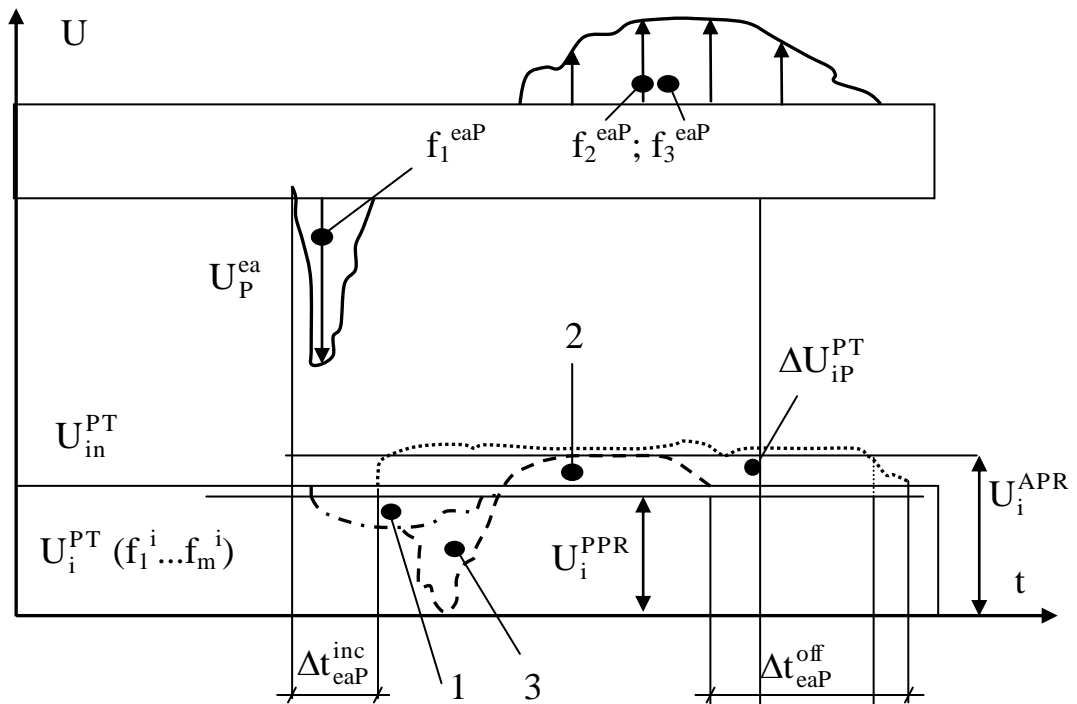


Рис. 3.3. Схема зовнішнього впливу на інформаційне середовище поширення небезпеки МБ характеру від факторів «природної» групи  $U_P^{ea}$

Як і у випадку з впливом «інформаційної» групи, у випадку домінування факторів «природної» групи, слід оцінити можливі стани критичності від дії зовнішнього впливу на інформаційне середовище поширення небезпеки МБ характеру:

P1) критичність функціонування системи скорочення наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру типу {1 або 2}, а саме тимчасове виконання умови:

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) < U_i^{PPR} \therefore (k_{скф}^{32}); \tag{3.10}$$

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) > U_i^{APR} \therefore (k_{скф}^{31}); \tag{3.11}$$

$$\text{if } t \in [t_{eaP}^{inc}, t_{eaP}^{off}] \therefore (k_{скф}^1); \tag{3.12}$$

де  $t_{eaP}^{inc}, t_{eaP}^{off}$  - час початку та кінця зовнішнього впливу факторів «природної» групи  $U_P^{ea}$ .

P2) критичність функціонування системи скорочення наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру типу {3}, саме тимчасове виконання умови:

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) = 0; \quad (3.13)$$

$$\text{if } U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) \ll U_i^{PPR} \therefore (k_{скф}^{322}); \quad (3.14)$$

де  $k_{скф}^{322}$  - стани функціональної критичності: тимчасова відсутність інформації щодо умов поширення небезпеки МБ характеру.

P3) критичність функціонування системи скорочення наслідків НС МБ характеру типу ( $\Delta U_{iP}^{PT}$ ), а саме тимчасове виконання умови:

$$U_i^{PT}(f_1^i \dots f_m^i) + \Delta U_{iP}^{PT} > U_i^{APR} \therefore (k_{скф}^{31}); \quad (3.15)$$

$$\text{if } t \in [t_{eaP}^{inc} + \Delta t_{eaP}^{inc}, t_{eaP}^{off} + \Delta t_{eaP}^{off}] \therefore (k_{скф}^1) \text{ та } (k_{скф}^5); \quad (3.16)$$

$$\Delta U_{iP}^{PT} = \alpha_i^{eaP} + \overline{U_1 U_{i+1}} + C_1 U_i^{PT}; \quad (3.17)$$

де  $\alpha_i^{eaP}$  – неформалізований складова формуєма зовнішнім впливом факторів групи  $U_P^{ea}$ ,  $\overline{U_1 U_{i+1}}$  – складова взаємовпливу різних підсистем ідентифікації небезпеки МБ характеру,  $C_1 U_i^{PT}$  – зростання повноти інформаційного потоку.

Зважаючи на те, що зовнішній вплив від факторів «природної» групи має виключно територіально розподілений характер, справедливе наступне припущення, а саме: під дію останнього попадає принаймні декілька підсистем ідентифікації небезпеки МБ характеру одночасно, а від так, за відсутності регламентованої оцінки взаємовпливу, слід вважати на тимчасове виникнення наступного критичного стану.

Втім, на відмінність від схожого випадку критичності (Т3), у наслідок припущення щодо територіально розподіленого характеру впливу, застосування процедури компенсування критичного стану функціонування

(P4), можливо лише на рівні (R), а від так, слід припустити чисельне зростання кількісного показнику прибутку інформації від впливу факторів «природної» групи вже на місцевому рівні поширення МБ небезпеки:

P4) критичність функціонування системи скорочення наслідків НС МБ характеру типу  $(O_i^{eaP} \dots O_{i+n}^{eaP}) \rightarrow (M_j^{eaP} \dots M_j^{eaP}) \rightarrow R^{eaP} \rightarrow D^{eaP}$ .

Розвиток інформаційного середовища в умовах:

$$\Delta U_{iP}^{PT} \equiv \Delta U_{i+1P}^{PT} \dots \equiv \Delta U_{i+nP}^{PT} \therefore (k_{скф}^{31}) \cup (k_{скф}^2) \therefore (k_{скф}^6); \quad (3.18)$$

породжує умову подальшого поширення:

$$\Delta U_{jP}^{PT} \equiv \Delta U_{j+1P}^{PT} \dots \equiv \Delta U_{j+mP}^{PT} \therefore (k_{скф}^2) \therefore (k_{скф}^6); \quad (3.19)$$

Розглянуті схеми зовнішнього впливу (рис. 3.2 та 3.3) та відповідної функціональної критичності у інформаційному середовище поширення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру є неврахованим, на сьогодні, нерегламентованим (здебільш безпідставно), але досить природним для ЄДСЦЗ, з позиції можливості побудови адекватного відгуку, явищем, оскільки, безпосередньо чинники «інформаційної» та «природної» груп впливу, враховуються в існуючій системі або прямо в якості інформаційного сигналу від джерела небезпеки, або опосередковано в якості інтегрованої оцінки на більш високих рівнях системи. Слід зауважити, що для подолання можливих критично стейфункціонування Т та Р характеру, є відповідні як функціональні так і технічні можливості, які на сьогодні не застосовуються за відсутності чіткої концепції створення та функціонування підсистеми протидії та скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру ЄДСЦЗ України.

Таким чином, розроблено формульно-словесний керуючий алгоритм реалізації організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру регіонального рівня поширення небезпеки основні властивості якого забезпечено за рахунок: дискретність – високого рівня деталізації процесу отримання варіаційних параметрів; зрозумілість, визначеність та результативність – механізму еквівалентного перетворення небезпечних параметрів зовнішнього впливу на варіаційні

параметри відгуку інформаційного середовища поширення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру; масовість – механізму підвищення стійкості процесів скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру в умовах каскадного поширення небезпеки МБ характеру різної частоти виникнення.

Отже, виконання процедур алгоритму реалізації організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій МБ характеру регіонального рівня, поширення небезпеки забезпечується синтезом низки заходів технічного та організаційного характеру та підпорядковано умовам дієвої компенсації зовнішнього впливу від факторів «інформаційної» та «природної» груп та їх варіацій з наступним забезпеченням необхідної повноти та корисності інформації.

### **Висновки до розділу 3**

Виконання існуючих та нових завдань системи управління господарською діяльністю є можливим, адже економічний аналіз має ряд особливостей в системі управління. Так, специфікою економічного аналізу господарської діяльності підприємств є те, що дана підсистема управління є вищим рівнем формування інформаційного простору прийняття рішень, адже дозволяє:

- ідентифікувати взаємозв'язки між різними процесами господарської діяльності підприємства, фактично, змоделювати всю сукупність господарських операцій та вплив на неї факторів зовнішнього середовища в аналітичних показниках;
- моделювати параметри господарської діяльності підприємства для забезпечення досягнення стратегічних цілей управління;
- обґрунтувати причинно-наслідкові зв'язки у вихідних та результуючих параметрах господарської діяльності підприємства.

Система економічного аналізу враховує сукупність методичних прийомів, за допомогою яких вивчається стан господарської діяльності підприємства. Основними видами методичних прийомів є: розрахунково-аналітичні, евристичні та економіко-математичні. Розрахунково-аналітичні – це методичні прийоми економічного аналізу, окрім зазначених вище груп, поділяються на основні та спеціалізовані. Для оцінки розвитку або зміни економічних явищ застосовуються основні методичні прийоми, а для визначення ступеня залежності економічних явищ від різних факторів використовуються спеціалізовані.



## ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

В результаті проведеного дослідження у роботі, можна зробити такі висновки:

1. Доведено, що наслідки надзвичайних ситуацій є інтегрованим об'єктом управління, що включає в себе комплекс об'єктів бухгалтерського обліку та економічного аналізу. Для забезпечення формування інформації про їх вплив на господарську діяльність, що генерується системами бухгалтерського обліку та економічного аналізу, обґрунтовано їх властивості через визначення прояву на різних рівнях економічних систем (міжнародний, державний, регіональний та підприємницький).

2. Здійснено статистико-аналітичну оцінку наслідків надзвичайних ситуацій на різних рівнях їх прояву. Зокрема на державному рівні проаналізовано динаміку надзвичайних ситуацій за характером (природного, техногенного, соціального), масштабами (державного, регіонального, місцевого, суб'єктового) та наслідками, що дозволи встановити їх динаміку та є основою розробки заходів з їх попередження в майбутньому. Для ідентифікації економічних властивостей наслідків надзвичайних ситуацій здійснено оцінку матеріальних збитків та економічного ризику, представлено економічні результати найбільших техногенних катастроф на підприємствах різних галузей економіки. Крім того, економічний механізм управління наслідками надзвичайних ситуацій вивчено через дослідження сучасної системи страхування, що дозволило виявити комплекс облікових об'єктів в системі управління наслідками надзвичайних ситуацій.

3. Обґрунтування специфіки облікового відображення наслідків надзвичайних ситуацій здійснено через вивчення нормативно-правового регулювання системи бухгалтерського обліку в результаті чого визначено його складові через ідентифікацію впливу на елементи системи: об'єкт, суб'єкт, метод. За кожним елементом систематизовано нормативно-правові документи та визначено порядок їх використання. Критичні точки в складі організаційно-методичних положень бухгалтерського обліку та економічного аналізу

наслідків надзвичайних ситуацій встановлено на основі використання емпіричних методів дослідження.

4. Вивчені методичні положення аналітичної оцінки впливу наслідків надзвичайних ситуацій на господарську діяльність, які є інформаційним підґрунтям прийняття управлінських рішень щодо попередження та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Визначено, що наслідки надзвичайних ситуацій впливають на показники економічного аналізу, що призводить до трансформації системи управління господарською діяльністю. Методичні положення стосуються ефективності використання основних засобів, оборотних активів, результативності процесу виробництва, в розрізі яких обґрунтовано потребу визначення: прогностного значення результуючого аналітичного показника на початок звітної періоду, фактичного значення на кінець звітної періоду та показник зміни показника в результаті наслідків надзвичайних ситуацій.

5. У бухгалтерському обліку надзвичайних доходів і витрат існують такі ключові проблеми:

— відсутність чіткого розподілу сфер звичайної і надзвичайної діяльності зумовлює складність застосування положень бухгалтерського обліку стосовно надзвичайних подій;

— неузгодженість критеріїв визначення надзвичайних доходів і надзвичайних витрат, а також інших категорій, пов'язаних із надзвичайною діяльністю підприємства, у чинних нормативних документах з бухгалтерського обліку, що призводить до різного трактування їх складу і сутності;

— недосконалість Плану рахунків у частині відображення надзвичайних доходів і надзвичайних витрат, яка проявляється у недостатній аналітичності відповідних субрахунків.

6. Для формування комплексного аналітичного забезпечення управління наслідками надзвичайних ситуацій проаналізовано аналітичні розрахунки та механізм їх використання, обґрунтовано порядок формування та використання інформаційної бази та розроблено пакет робочих документів аналітика, що дозволило оптимізувати аналітичну роботу на підприємствах.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеюк Л. Формування фінансових результатів в умовах реформування системи бухгалтерського обліку. // Економіка, фінанси, право. –2001. – № 1.– С.4–5.
2. Алпатова Н. Порядок формування Звіту про фінансові результати // Баланс.– 2000. – №11.– С.25–30.
3. Афанасьєв М.В., Гончаров А.Б. Економіка підприємства: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / За ред. проф. М.В. Афанасьєва.– Х.: ВД „Інжек”, 2003. – 410 с.
4. Барило О.Г., Потеряйко С.П., Тищенко В.О. Робота органів державного управління у надзвичайних ситуаціях // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – К. – 2013. – № 189. – С. 269–277.
5. Барило О.Г., Потеряйко С.П., Тищенко В.О. Удосконалення процесу управління у надзвичайних ситуаціях // Науковий вісник Академії муніципального управління: збірник наукових праць. Серія „Управління». – 2013. – Вип. 2. – С. 119–124.
6. Белова І.М. Методика обліку витрат і доходів зі страхування майна на сільськогосподарських підприємствах [Текст] / Т. В. Дідоренко, І. М. Белова // Молодий вчений. – 2018. – №5. – С. 699 – 703.
7. Белова І.М., Семенишена Н.В. Контент-аналіз дефініцій облікової політики інституційних одиниць та підходів до її формування. Подільський вісник : сільське господарство, техніка. економіка. 2018. Вип. 28. С.187-193.
8. Белова І.М. Тенденції гармонізації та стандартизації обліку до міжнародних стандартів обліку та звітності / І.М. Белова // Глобальні та національні проблеми економіки: електронне наукове видання. Миколаїв, 2015. – Вип. 3. – С. 821-826.

9. Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация: Пер. с англ./ Научн.ред. перевода чл.-корр. РАН И.И.Елисеева. Гл. ред. серии проф. Я.В.Соколов.– М.: Финансы и статистика,1996. – 624с.

10.Бруханський, Р. Ф. Бухгалтерський облік : підручник / Р. Ф. Бруханський. – Тернопіль : ТНЕУ, 2016. – 480 с.

11.Бруханський Р. Ф. Бухгалтерський облік : навч. посіб. / Р. Ф. Бруханський, О. П. Скирпан. – Тернопіль : ТНЕУ, 2014. – 444 с.

12.Бруханський Р. Ф. Облік і аналіз у системі стратегічного менеджменту аграрного підприємництва : монографія / Р. Ф. Бруханський. – Тернопіль : ТНЕУ, 2014. – 384 с.

13.Бруханський Р. Ф. Методика ведення стратегічного фінансового обліку на підприємствах: інжиніринговий аспект / Р. Ф. Бруханський // Бухгалтерський облік і аудит. – 2014. – № 8. – С. 18-28.

14.Бублик М.І. Аналіз методів економічної оцінки збитків, завданих лісовому господарству надзвичайними ситуаціями техногенного характеру / М.І. Бублик, Т.О. Коропецька // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2008. – С. 71–80.

15.Бублик М. І. Оцінювання техногенних збитків промислових підприємств в умовах формування еволюційної економіки / М. І. Бублик, Т. О. Коропецька // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2012. – № 725 : Проблеми економіки та управління. – С. 32–41.

16.Бухгалтерський фінансовий облік. Підручник / За ред. проф. Ф.Ф.Бутинця. 3-є вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖІТІ, 2001 – 672 с.

17.Волянський П.Б. Мінімізація наслідків надзвичайних ситуацій, аспекти зарубіжного досвіду / П.Б. Волянський, М.П. Стрюк, А.М. Макаренко, Н.В. Дрозденко, М.Л. Долгий // Сучасний стан цивільного захисту України: перспективи та шляхи до Європейського розвитку: Матеріали 18 Всеукраїнської науково-практичної рятувальників. – Київ: ІДУЦЗ, 2016. – С. 95-97.

18.Волянський П.Б. Організація державного управління при загрозі виникнення та ліквідації надзвичайних ситуацій державного та регіонального

рівнів // Економіка та держава. – 2014. – №8. – С. 96 – 99.

19. Волянський П.Б. Деякі питання управління надзвичайними ситуаціями мирного типу // Демократичне самоврядування. Науковий вісник. – № 9. – Київ.: 2012 [Елек) тронний ресурс]. – Режим доступу: [http://irbis\)nbuv.gov.ua/cgi\)bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis)nbuv.gov.ua/cgi)bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe)

20. Грачова Р. Всупереч міжнародним стандартам, ми обмежили розуміння надзвичайної події тільки форс – мажором // Дебет – кредит. – 2000. – № 16. – С. 2–4.

21. Грицишен Д. О. Бухгалтерський облік в системі управління економіко-екологічною безпекою промислових підприємств: монографія. Житомир: Вид-во ЖДТУ, 2015. 540 с.

22. Грицишен Д.О., Поляк К.Ю. Трансформація системи бухгалтерського обліку господарських процесів в умовах надзвичайних ситуацій // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. Міжнар. зб. наук. пр. / Серія: Бухгалтерський облік, контроль і аналіз. Житомир: 2016. Вип. 2–3 (35). С. 96-115.

23. Грицишен Д.О., Поляк К.Ю. Наслідки надзвичайних ситуацій: обліковий аспект // International Scientific Conference The Development of International Competitiveness: State, Region, Enterprise: Conference Proceedings (Decemder 16, 2016). Part II. Lisbon, Portugal: Baltija Publishing. 2016. 200 p. P.107-110.

24. Грубер Й. Економетрія: Вступ до множинної регресії та економетрії: У 2 т. – К.: Нічлава, 1988. – 250 с.

25. Деякі питання міжвідомчої координації в процесі подолання медико)санітар)них наслідків надзвичайних си) туацій / Г.Г. Рошчін, О.В. Мазуренко, Н.І. Іскра, А.В. Терент'єва // Економіка & держава. – 2010. – № 6. — С. 93–95.

26. Дідоренко, Тетяна. Теоретичні основи бухгалтерського балансу [Текст] / Тетяна Дідоренко // Прикладна економіка - від теорії до практики : зб. тез доп. Першої Всеукр. наук.-практ. конф. [м. Тернопіль, 15 жовт. 2015 р.] / редкол. : Б. О. Язлюк, П. Р. Пуцентейло, Ю. І. Гайда [та ін.] ; відп. за вип. П. Р. Пуцентейло. – Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ, 2015. – С. 55-57.

27. Дідоренко, Тетяна. Проблемні аспекти інноваційного розвитку економіки вітчизняних підприємств [Текст] / Тетяна Дідоренко, Святослав Паряк // Обліково-аналітичне та правове забезпечення інституційних секторів економіки України в умовах євроінтеграції та інноваційного розвитку : зб. наук. праць всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю [м. Тернопіль, 30 берез. 2017 р.] / редкол. : Р. Ф. Бруханський, І. М. Белова, А. Гасьор [та ін.]. – Тернопіль : Крок, 2017. – С. 153-155.

28. Дідоренко, Т. В. Сутність і класифікація матеріально-технічних ресурсів на сільськогосподарських підприємствах за їх призначенням та роллю в процесі виробництва [Текст] / Т. В. Дідоренко // Український журнал прикладної економіки. – 2016. – Том 1. – № 1. – С. 92-99. – ISSN 2415-8453.

29. Джонсон Дж. Эконометрические методы. - М.: Статистика, 1980. – 444 с.

30. Емельянов В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. – М., 2002. – С. 279-289.

31. Іванова В. В. Якісні аспекти інформаційного забезпечення економіки, заснованої на знаннях, інформаційними суб'єктами кластерів [Електронний ресурс] / В. В. Іванова // Економічний часопис XXI. – 2011. – № 9–10. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2014/1-2/20143614.html>.

32. Жук В. М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в аграрному секторі економіки: монографія / ред. О. О. Аврамчук; Укр. акад. аграр. наук, ННЦ «Інститут аграрної економіки». Київ, 2009. 648 с.

33. Замула І. В. Бухгалтерський облік екологічної діяльності у забезпеченні стійкого розвитку економіки: монографія. Житомир: Вид-во ЖДТУ, 2010. 440 с.

34. Задорожний З. Облік надзвичайних витрат і доходів // Бухгалтерський облік і аудит. – 2002. – № 1. – С. 54–58.

35. Закон України «Про екстрену медичну допомогу» від 05.07.2012 № 5081)VI // Електронний ресурс. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/508117>

36. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.9. Аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи / [Євдін О.М., Блажчук К.В., Фомін А.І.,

Слюсар А.А., Негрієнко С.В. та ін.] – К. : УкрНДІЦЗ, 2012. – 476 с.

37. Качалин В.В. Финансовый учет и отчетность в соответствии со стандартами GAAP/ – М.: Дело, 1998. – 432с.

38. Класифікація видів економічної діяльності затверджений державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики /Наказ від 11.10.2010 № 457 <http://consultant.parus.ua/?doc=06T6Q9AF62&abz=AO6CA>

39. Клеєвська В.Л. Підвищення рівня інформованості населення у сфері цивільного захисту / В.Л. Клеєвська, В.В. Кручина //Сучасний стан цивільного захисту України та перспективи розвитку: Матеріали 19 Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Київ: ІДУЦЗ, 2017. – С. 197-198.

40. Кодекс цивільного захисту України / Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35 <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17/>.

41. Комарницький І. Удосконалення підходів до оцінки техногенних збитків на прикладі лісового господарства/ І. Комарницький, М. Бублик // Економічний аналіз : зб. наук. пр. – Тернопіль : ТНЕУ, 2009. – Вип. 4. –С. 224–239.

42. Лаговська О. А. Обліково-аналітичне забезпечення вартісно-орієнтованого управління: теорія та методологія: монографія. Житомир: Вид-во ЖДТУ, 2012. 676 с.

43. Латыпова О.В. Экономико-экологический анализ деятельности предприятия: теория, методология, методика и организация: дис. на соиск. учен. степ. д.э.н. : спец. 08.00.12 / О.В. Латыпова. – М., 2005. – 298 с.

44. Максим И.В. Математическое моделирование больших систем. – Минск: Высшая школа, 1985. – 120 с.

45. Малюга Н. М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в Україні: теоретико-методологічні основи: дис. ... д-ра екон. наук: 08.06.04 / Житомир. держ. технол. ун-т. Житомир, 2006. 539 с.

46. Мельник Л.Г., Карінцева О.І. Економіка підприємства: Конспект лекцій: Навч. посіб. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 412 с.

47. Мельничук Б. В. Проблеми запровадження МСФЗ в Україні: інституціональний підхід / Б. В. Мельничук // Облік і фінанси АПК. – 2011. – № 3. – С. 24–27.

48. Методологічні підходи до забезпечення дій сил цивільного захисту під час реагування на надзвичайні ситуації / М.Л. Долгий П.Б. Волянський, А.В. Терент'єва // Мат. II Всеукр. наук.)практ. конф. «Проблеми цивільного захисту: управління, попередження, аварійно)рятувальні та спеціальні роботи» (25 жовт. 2013 р.). – Харків, 2013. – С. 125– 130.

49. Міжнародні стандарти фінансової звітності – 2009. – Київ : Федерація проф. бухгалтерів і аудиторів України, 2009. – 1608 с.

50. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку – 2000 / Перекл. за ред. С.Ф. Голова. – К.: Федерація професійних бухгалтерів і аудиторів України, 2000. – 509 с.

51. Міжнародний Валютний фонд // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.imf.org/external/russian/>.

52. Методичні рекомендації з підготовки та подання матеріалів у Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2016 рік // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://undicz.dsns.gov.ua/ua/Analitichniy-oglyad-stanu-tehnogennoyi-ta-prirodnoyi-bezpeki-v-Ukrayini.html>.

53. Наказ ДСНС України від 30.04.2013 № 210 «Про створення Центру взаємодії ДСНС з волонтерами і волонтерськими організаціями» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.mns.gov.ua/files/2013/5/13/210.pdf](http://www.mns.gov.ua/files/2013/5/13/210.pdf)

54. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://nfp.gov.ua/>.

55. Новий тлумачний словник української мови у чотирьох томах. Укладачі: проф. В.В. Яременко, канд. філ. наук О.М. Сліпущко. – Київ: «Аконіт», 2009. – 400с.

56. НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/ru/z0336-13>.

57. Облік та аудит надзвичайних доходів і витрат підприємств. Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.04 / О.Л. Міклуха; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – К., 2006. – 22 с.



58. Олійник О.В. Розвиток економічного аналізу в умовах інституційних змін : монографія / О.В. Олійник. – Ж. : ЖДТУ, 2008. – 653 с.

59. Организация Объединенных Наций // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.un.org/ru/index.html>.

60. Петрук О. М. Розвиток національної системи бухгалтерського обліку в Україні: стратегія, гармонізація, регламентація: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: спец. 08.06.04 “Бухгалтерський облік, аналіз та аудит” / Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Геть мана. Київ, 2006. 32 с.

61. Плосконос Г. М. Економічні ризик-фактори діяльності підприємств / Г. М. Плосконос // Актуальні проблеми економіки : науковий економічний журнал. – Київ : ВНЗ «Нац. акад. упр.», 2003. – Вип. 9 (27). – С. 166–171.

62. Плосконос Г. М. Механізм управління техногенною безпекою підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01 / Плосконос Ганна Миколаївна ; Нац. авіац. ун-т. – Київ, 2003. – 19 с.

63. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kodeksy.com.ua/buh/psbo.htm>.

64. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: затв. наказом Міністерства фінансів України від 30.11.1999 № 291. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0892-99>.

65. Поляк К.Ю. Наслідки надзвичайних ситуацій з позиції впливу на господарську діяльність як об'єкту управління, бухгалтерського обліку та економічного аналізу // Ефективна економіка: електронне наукове фахове видання. 2017. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5455>.

66. Поляк К.Ю. Обґрунтування впливу наслідків надзвичайних ситуацій на показники економічного аналізу господарської діяльності підприємства // Вісник ЖДТУ. Серія: економічні науки. Житомир: ЖДТУ, 2017. № 1 (79). С. 36-43.

67. Поляк К.Ю. Сучасний стан обліково-аналітичної системи управління господарською діяльністю в умовах надзвичайних ситуацій // Вісник ЖДТУ. Серія: економічні науки. Житомир: ЖДТУ. 2016. № 4 (78). С. 61-75.

68.Поляк К.Ю. Теоретико-методичні складові економічного аналізу надзвичайних ситуацій // Розвиток фінансово-економічного становища на різних рівнях управління: підприємство, регіон, держава: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 24-25 березня 2017 р). Дніпро: НО «Перспектива», 2017. 144 с. С. 125-128.

69.Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 № 1115 «Про затвердження Порядку підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/11152012%D0%BF>

70.Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 444 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4442013%D0%BF>

71.Потеряйко С.П. Організація державного управління у надзвичайних ситуаціях // Інвестиції: практика та досвід. – 2011. – № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.investplan.com.ua/pdf/2011\\_2/2\\_2011\\_23.pdf/](http://www.investplan.com.ua/pdf/2011_2/2_2011_23.pdf/)

72.Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні / Верховна рада України. Закон України. – Офіц. вид. – К: 1999 – № 40. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.

73.Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру : постанова Кабінету Міністрів України від 15.02.2002 №175 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF>.

74.Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями, постанова від 24 березня 2004 р. № 368 <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF>

75.Про затвердження Програми реформування системи бухгалтерського обліку із застосуванням міжнародних стандартів [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 1998 р. № 1706. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1706-98-%D0%BF>.

76. Про застосування міжнародних стандартів фінансової звітності [Електронний ресурс] : лист НБУ, МФУ, ДССУ от 07.12.2011 № 12-208/1757-14830/31-08410-06-5/30523/04/4-07/70. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v1757500-11>.

77. Реагування на надзвичайні ситуації: навч. пос. – К.: Вид-во «Бланк-Прес», 2014. – 208 с.

78. Рюмина Е. В. Показатели ущерба как экономический инструмент сохранения окружающей среды / Е. В. Рюмина // Труды VII Всероссийской конференции «Теория и практика экологического страхования: устойчивое развитие». – М. : ИПР РАН, 2007. – С. 110–124.

79. Садовська І. Б. Облік доходів і витрат в управлінні надзвичайною діяльністю сільськогосподарських підприємств / І. Б. Садовська // Економічні науки. Серія: Облік і фінанси. – 2010. – Вип. 7(3). – С. 108-114. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof\\_2010\\_7\(3\)\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2010_7(3)_17).

80. Садовська І. Б. Класифікація екологічних витрат для цілей управлінського обліку / І. Б. Садовська // Економічні науки. Серія : Облік і фінанси. – 2014. – Вип. 11(1). – С. 223-234. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof\\_2014\\_11\(1\)\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2014_11(1)_31).

81. Самойлік М. С. Екологічне обґрунтування соціально-економічного розвитку сільських територій за рахунок створення еко-поселень / М. С. Самойлік // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2013. – № 4. – С. 111–116.

82. Світовий банк – Україна // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine>.

83. Сідун В.А., Пономарьова Ю.В. Економіка підприємства: Навч. пос.– Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 436 с.

84. Семенишена Н.В. Міжнародний досвід стандартизації та його вплив на формування інституту бухгалтерського обліку в Україні. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія Економічні науки. 2012. Випуск 3 (69). Том 2. С. 185–189.

85. Советов Б.Я. Моделирование систем / Б.Я. Советов, С.А. Яко-влев. –

Высшая школа, 1985. – 272 с.

86. Сучасні проблеми і перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в умовах глобалізації економіки : тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф. молодих науковців, аспірантів, здобувачів і студ., 27 квіт. 2013 р., Луцьк. Вип. 6 / ред.: З. В. Герасимчук, В. А. Голян, І. Б. Садовська. – Луц., 2013. – 199 с.

87. Терент'єва А.В. Особливості створення і функціонування систем управління за умов надзвичайних ситуацій // Економіка та держава. – 2009. – № 11. – С. 165–166.

88. Терент'єва А.В. Організаційні заходи та управлінські рішення в період надзвичайної ситуації та ліквідації її наслідків // Економіка та держава. – 2009. – № 8. – С. 43–44.

89. Тлумачний словник української мови: Понад 12500 статей / За ред. д-ра філологічних наук, проф. В.С.Калашника. – Х.: Прапор. – 2002. – 992с.

90. Цивільний кодекс України : станом на 1 верес. 2013 р.: відповідає офіц. тексту. – Харків : Право, 2013. – 440 с.

91. Шевченко Р.І. Аналіз сучасних тенденцій наукових досліджень в галузі моніторингу надзвичайних ситуацій [Текст] / Р.І. Шевченко // Проблеми надзвичайних ситуацій. – Сб. наук. пр. – Харків: НУЦЗ. – 2015. – Вип. 21. – С. 132-142.

92. Шевченко Р.І. Формування математичної моделі організаційно-технічного методу скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру місцевого рівня поширення [Текст] / Р.І. Шевченко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Серія: Механіко-технологічні системи та комплекси. – Х.: НТУ «ХПІ». – 2017. – № 44(1266). – С. 130-135.