

Шифр «ТВПУ»

НАУКОВА РОБОТА

На тему «Просторовий аналіз впливу кліматичних змін на пожежну безпеку в
Україні»

2021 р.

Зміст

Вступ	3 - 5
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	6
1.1 Нормативно-правова база в галузі забезпечення пожежної безпеки	6
1.2 Аналіз системи протипожежної безпеки в Україні	11
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ ПІД ВПЛИВОМ КЛІМАТИЧНИХ ЧИННИКІВ	15
2.1. Пожежний стан України за аналізом останніх років	15
2.2. Вплив кліматичних умов на виникнення пожеж	19
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖ В УКРАЇНІ	26
3.1 Пропозиції щодо врахування кліматичних особливостей регіонів з підвищеною пожежною небезпекою при фінансуванні	26
3.2 Організаційні заходи забезпечення пожежної безпеки з урахуванням регіональних факторів	31
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	37

Вступ

Актуальність теми. Вогонь загрожував людям з моменту його появи на Землі, і так само довго намагаються знайти захист від нього. Він продовжує знищувати величезні матеріальні цінності, як в ранні часи, так і в даний час. За безпечність, нешанобливе ставлення до вогню, людство розплачується тисячами життів. Сьогодні ніхто не може сказати: «Ми загасили останній пожежу та запобігли останній вибух, інших не буде!». Уміння користуватися вогнем дало людині відчуття незалежності від циклічної зміни тепла та холоду, світла і темряви. У той же час всім відомий дуалізм природи вогню на людину і його місце існування. З під контролю вогонь здатний викликати величезні руйнівні, а також смертоносні наслідки. До таких проявів вогняної вірші відносяться пожежі.

Пожежі завдають величезний матеріальний збиток і в ряді випадків супроводжуються загибеллю людей. Тому захист від пожеж є найважливішим обов'язком кожного члена суспільства і проводиться в загальнодержавному масштабі.

Боротьба з пожежами та їх наслідками в Україні, як і в усьому світі, в умовах сучасності все більше набуває гостроти в соціальній та економічній сферах. Пожежі відбуваються на промислових підприємствах, складах, об'єктах транспорту та сільського господарства, в громадських будівлях і житлових будинках. В Україні вже досить тривалий час зберігається несприятлива ситуація з пожежною безпекою.

Одним з найменш дослідженим є кліматичний чинник. Метеорологічні умови можуть, як сприяти виникненню та розповсюдженню пожеж, так і допомагати у боротьбі з пожежами. А це в свою чергу, може приводити до еколого-економічних збитків та загибелі людей, або до економії коштів, виділених на пожежну безпеку та запобігання екологічних катастроф [2].

Мета даної роботи - це ознайомлення з небезпеками і причинами виникнення пожеж, дослідження впливу кліматичних чинників окремих регіонів України на пожежну безпеку, виділення основних заходів

запобігання таких явищ та виявлення шляхів підвищення ефективності діяльності служб захисту населення та розробка пропозицій щодо урахування кліматичного чинника в управлінні пожежною безпекою.

Згідно з поставленою метою потребують вирішення ряд завдань:

- дослідити та узагальнити наслідки впливу кліматичного чинника на пожежну безпеку;
- виявити наслідки глобальної зміни клімату для пожежної безпеки;
- систематизувати кліматичні показники за ступенем впливу на пожежну безпеку регіонів України;
- розробити пропозиції щодо підвищення пожежної безпеки в за регіональними особливостями.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалами для дослідження послужили наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених, статистичні дані з досліджуваної проблеми. В якості основних методів дослідження використані статистичний та економіко-екологічний аналіз, методи формально-логічний, узагальнення, системно-функціональний, дедуктивний, вибірки, системно-структурного аналізу.

Теоретичне значення дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні вагомого впливу кліматичного чинника у забезпеченні пожежної безпеки. Основні положення роботи були представлені: доповіддю-презентацією на засіданні студентського наукового гуртку кафедри менеджменту природоохоронної діяльності Одеського державного екологічного університету в жовтні 2019 р. (протокол засідання №1 від 25.10.2019 р.) та отримали позитивну оцінку; участю у підготовці проміжного звіту з НДР кафедри публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності «Методологія управління еколого-орієнтованим розвитком нефінансового сектору національної економіки» № 0116 U 002402; публікацією у збірнику матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції «DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE», 19-21 лютого 2020 р., Ванкувер, Канада (Павленко О.П., Вайчюте Сімона,

Запобігання пожеж у Приморському регіоні в умовах глобальних кліматичних змін).

Було запропоновано стратегічні та термінові заходи по боротьбі з кліматичними змінами, які можна запровадити в Україні.

Просторовий аналіз кліматичних умов території країни дозволив виявити просторовий розподіл напруженості пожежної небезпеки за кліматичними умовами в Україні та провести районування території країни за цим показником, тобто виділити регіони близькі за кліматичними умовами та ступенем впливу клімату на природну пожежну небезпеку. За ступенем напруженості природної пожежної небезпеки в Україні було виділено три зони з незначною, помірною та великою пожежною напруженістю [19].

У першому розділі розглядається аналіз пожежної безпеки України та нормативні акти щодо забезпечення пожежної безпеки країни.

У другому розділі розглядаються пожежонебезпечні чинники, у тому числі кліматичний чинник.

Третій розділ містить пропозиції щодо запобігання пожеж з урахуванням кліматичних чинників окремих регіонів України та шляхи мінімізації збитків.

Ключові слова: клімат, пожежа, кліматичні чинники, пожежна безпека.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

1.1. Нормативно-правова база в галузі забезпечення пожежної безпеки

Забезпечення пожежної безпеки - невід'ємна частина державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища.

Правовою основою діяльності в галузі пожежної безпеки є Конституція, Закон України «Про пожежну безпеку» та інші закони України, постанови Верховної Ради України, укази і розпорядження Президента України, декрети, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України; рішення органів державної виконавчої влади, місцевого та регіонального самоврядування, прийняті в межах їх компетенції. Згідно з Положенням про порядок розроблення, затвердження, перегляду, скасування та реєстрації нормативних актів з питань пожежної безпеки, затвердженим наказом МВС України 07.12.96 №833, створено Державний реєстр нормативних актів з питань пожежної безпеки (НАПБ), до якого включено близько 360 найменувань документів, які поділені на 8 груп різних рівнів та видів: загальнодержавні, міжгалузеві, галузеві нормативні акти, нормативні акти міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, міждержавні стандарти з питань пожежної безпеки, державні стандарти України (ДСТУ) з питань пожежної безпеки, галузеві стандарти з питань пожежної безпеки, нормативні документи в галузі будівництва з питань пожежної безпеки [3, 4, 6].

Окрім документів, що увійшли до вищезгаданого реєстру, існує низка нормативних актів спеціального призначення, окремі розділи яких регламентують вимоги пожежної безпеки.

Серед таких документів слід особливо відзначити ДНАОП 0.00-1.32-01 "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних

установок", які визначають вимоги до типу виконання електрообладнання, що має використовуватись у відповідних умовах залежно від класу пожежонебезпечних і вибухонебезпечних зон.

Основні положення Закону України «Про пожежну безпеку» Закон України «Про пожежну безпеку» визначає загальні правові, економічні та соціальні основи забезпечення пожежної безпеки на території України, регулює відносини державних органів, юридичних і фізичних осіб у цій галузі незалежно від виду їх діяльності та форм власності. Згідно з Законом, забезпечення пожежної безпеки є складовою частиною виробничої та іншої діяльності посадових осіб, працівників підприємств, установ, організацій та підприємців, всього населення України. Це повинно бути відображено у трудових договорах (контрактах) і статутах підприємств, установ та організацій, посадових інструкціях тощо. Забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ та організацій покладається на їх власників і уповноважених ними осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором [6].

Забезпечення пожежної безпеки в житлових приміщеннях державного, громадського житлового фонду, фонду житлово-будівельних кооперативів покладається на квартиронаймачів і власників, а в житлових будинках приватного житлового фонду та інших спорудах, на дачах і садових ділянках - на їх власників або наймачів, якщо це обумовлено договором найму.

Власники підприємств, установ та організацій або уповноважені ними органи (далі - власники), а також орендарі зобов'язані:

- розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки, впроваджувати передові досягнення науки;
- забезпечувати дотримання протипожежних вимог стандартів, норм, правил, а також виконання вимог приписів і постанов органів державного пожежного нагляду;

- організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки та пропаганду заходів щодо їх забезпечення;

- у разі відсутності нормативних актів вимог, необхідних для забезпечення пожежної безпеки, вживати відповідні заходи, погоджуючи їх з органами державного нагляду;
- утримувати в справному стані засоби протипожежного захисту і зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;
- створювати, у разі потреби, відповідно до встановленого порядку, підрозділи пожежної охорони та необхідну для їх функціонування матеріально-технічну базу;
- подавати на вимогу державної пожежної охорони відомості та документи про стан пожежної безпеки об'єктів і продукції, що ними виробляється;
- здійснювати заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання з цією метою виробничої автоматики;
- своєчасно інформувати пожежну охорону про несправність пожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на своїй території;
- проводити службове розслідування випадків пожеж [5].

Обов'язки сторін щодо забезпечення пожежної безпеки орендованого майна повинні бути визначені у договорі оренди. Відповідно до статті 6 Закону, громадяни України, іноземні громадяни та особи без громадянства, які перебувають на території України, зобов'язані:

- виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать за правом особистої власності, первинними засобами гасіння пожеж і пожежним інвентарем, виховувати у дітей обережність у поводженні з вогнем;

повідомляти пожежну охорону про виникнення пожежі та вживати заходів для її ліквідації, рятування людей і майна. Закон відводить важливу роль у справі попередження пожеж і мінімізації їх наслідків навчання працівників, усього населення України з питань пожежної безпеки [6].

Навчальні плани загальноосвітніх і професійних навчально-виховних закладів, вищих навчальних закладів, закладів підвищення кваліфікації і підготовки кадрів повинні передбачати вивчення питань пожежної безпеки.

Організація та забезпечення навчання населення за місцем проживання покладається Законом на місцеві органи державної виконавчої влади та підпорядковані їм житлові установи.

Закон передбачає обов'язкове навчання усіх працівників при прийнятті на роботу і періодично в процесі роботи. Форми навчання (інструктажі, попереднє спеціальне навчання, протипожежний технімум тощо) регламентуються Законом залежно від категорії працівників, особливостей виконуваної роботи та функціональних обов'язків. Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань пожежної безпеки, забороняється. Новостворені підприємства починають свою діяльність після отримання дозволу в органах державного пожежного нагляду. Експертиза проектів щодо пожежної безпеки та видача дозволу на початок роботи підприємства здійснюється органами державного пожежного нагляду в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України. Ці органи також беруть участь у прийнятті об'єктів в експлуатацію. Забороняється застосування в будівництві та виробництві матеріалів та речовин, на які немає даних щодо пожежної безпеки. Пожежна охорона створюється з метою захисту життя і здоров'я громадян, приватної, колективної та державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах і в населених пунктах [18].

Основними завданнями пожежної охорони є:

- здійснення контролю за дотриманням протипожежних вимог;
- запобігання пожежам і нещасним випадкам на них;
- гасіння пожеж, рятування людей та надання допомоги в ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійного лиха.

Забороняється використання пожежної охорони для виконання завдань, не передбачених цим Законом.

Пожежна охорона поділяється на державну, відомчу, місцеву та добровільну. Державна пожежна охорона створюється в містах, інших населених пунктах, на промислових об'єктах незалежно від форм власності у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України. Державна пожежна охорона складається з підрозділів, апаратів управління та допоміжних служб, а також пожежно-технічних навчальних закладів і науково-дослідних установ [1].

Державна пожежна охорона є одночасно самостійною протипожежною службою цивільної оборони, а також службою, яка в межах своєї компетенції виконує мобілізаційну роботу. На об'єктах міністерств, інших центральних органів державної виконавчої влади, перелік яких визначається Кабінетом Міністрів України, створюються підрозділи відомчої пожежної (пожежно-сторожової) охорони, які здійснюють свою діяльність згідно з положеннями, погодженими зі спеціально уповноваженим органом виконавчої влади. Підрозділи відомчої пожежної охорони, що мають виїзну пожежну техніку, залучаються до гасіння пожеж у порядку, який встановлюється державною пожежною охороною. У місцевих населених пунктах, де немає підрозділів державної пожежної охорони, органами місцевої державної адміністрації створюються місцеві пожежні команди.

На підприємствах, в установах та організаціях з метою проведення заходів щодо запобігання пожежам та організації їх гасіння можуть створюватися з числа робітників, службовців, інженерно-технічних працівників та інших громадян добровільні пожежні дружини (команди). З метою об'єднання зусиль трудових колективів, вчених, фахівців пожежної охорони та окремих громадян у галузі забезпечення пожежної безпеки можуть створюватись асоціації, товариства, фонди та інші добровільні

протипожежні об'єднання громадян, які здійснюють свою діяльність згідно з чинним законодавством України.

За порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, створення перешкод для діяльності посадових осіб органів державного пожежного нагляду, невиконання їх приписів винні посадові особи, інші працівники підприємств, установ, організацій та громадяни притягаються до відповідальності згідно з чинним законодавством.

Громадський контроль за дотриманням вимог актів законодавства з питань пожежної безпеки здійснюється добровільними пожежними дружинами (командами) та протипожежними об'єднаннями громадян у межах їхньої компетенції [1].

1.2. Аналіз системи протипожежної безпеки в Україні

В нашій країні діють ті ж самі об'єктивні закони існування суспільства, розвитку промисловості, виникнення небезпек їх переродження та трансформації, як і для більшості країн світу, що обумовлює можливість оцінки ефективності системи забезпечення пожежної безпеки нашої країни в порівнянні з іншими країнами світу. Відповідно існує об'єктивна необхідність у порівняльній оцінці показників пожежної безпеки в країнах світу з метою обґрунтування регулювання в національній системі забезпечення пожежної безпеки країни [1].

Забезпечення протипожежного режиму вимагає від керівництва кожної організації та підприємства реалізацію ряду організаційних та інших заходів, призначених для запобігання виникнення пожеж в приміщеннях, спорудах, об'єктах підприємств.

Перш за все, протипожежний режим підприємства слід розуміти як комплекс заходів, які повинні бути реалізовані підприємством для забезпечення нормального протипожежного стану підприємства. Нормативну базу цього питання створюють Кодексу цивільного захисту України (глава

13) і Правила пожежної безпеки України, затверджених наказом МВС від 31.12.2014 №1417. Згідно з цими правилами, керівник будь-якого підприємства України зобов'язаний встановити протипожежний режим. Нормативне визначення цього поняття є в ДСТУ 2272: 2006 «Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять», згідно з яким протипожежний режим - це комплекс встановлених норм поведінки людей, правил виконання робіт та експлуатації об'єкта, спрямованих на забезпечення пожежної безпеки. Нормативний перелік визначає ряд обставин і особливостей, врегулювання яких забезпечує протипожежну безпеку на підприємстві. Це і визначення порядку утримання шляхів евакуації, спеціальних місць для куріння, правил проїзду і стоянки авто, особливостей застосування відкритого вогню, порядку огляду і закриття приміщень після закінчення роботи, організації експлуатації та обслуговування засобів протипожежного захисту, проведення планово-попереджувальних ремонтів і оглядів електроустановок, визначення порядку дій у разі виникнення пожежі тощо. Тобто іншими словами, керівник підприємства зобов'язаний видати спеціальні накази, затвердити положення, порядки та інші документи, в яких потрібно врегулювати всі питання, які входять в обсяг заходів, які складають протипожежний режим підприємства [2].

В Україні за станом на 8 січня 2020 року перевірили пожежну безпеку на 28% об'єктів, що підлягають перевіркам, і виявили порушення майже на кожному. Про це з посиланням на дані Кабміну повідомляє прес-служба офісу президента в четвер, 16 січня. "Станом на 8 січня проведені позапланові перевірки стану техногенної та пожежної безпеки на 10374 об'єктах з 37006 об'єктів, що підлягають перевіркам (тобто проінспектовано 28%). На 9208 об'єктах відсутні, несправні або не обслуговуються автоматичні системи протипожежного захисту, 2066 систем електропостачання вимагають заміни або ремонту, 3365 об'єктів потребують обладнання первинними засобами пожежогасіння ", - сказано в повідомленні [5].

У зв'язку з порушеннями вимог пожежної безпеки та невиконання приписів 9934 керівника і відповідальних посадових особи установ притягнуті до адміністративної відповідальності.

У держбюджеті на поточний рік передбачено 12,3 мільярда гривень для ГСЧС на забезпечення діяльності сил цивільного захисту (на 18,8% більше ніж в 2019 році). На придбання спеціальної аварійно-рятувальної техніки заклали 600,4 мільйона гривень, на інші витрати (паливо, спецодяг, обслуговування техніки, послуги зв'язку і т.п.) - 233,3 мільйона гривень [5].

Президент Володимир Зеленський у вівторок, 24 грудня 2019 року, підписав указ Про невідкладні заходи щодо запобігання пожежній небезпеці в Україні. Про це повідомляє Офіс президента.

Документ має на меті запобігання виникненню пожеж, що створюють загрозу життю і здоров'ю людей, які можуть завдати істотної матеріальної шкоди, негативно вплинути на стан навколишнього середовища, економіки і національної безпеки, а також забезпечення оперативного реагування на такі пожежі.

Згідно з указом, Кабмін повинен забезпечити розробку і внесення на розгляд Верховної Ради законопроекти щодо посилення адмінвідповідальності за порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки, самовільне випалювання рослинності або її залишків.

Також повинна бути збільшена відповідальність за ненадання переваги в русі транспортним засобам аварійно-рятувальних служб, швидкої допомоги, пожежної охорони та поліції, які рухаються з увімкненими спеціальними світловими або звуковими сигнальними пристроями.

Законопроект повинен передбачати і посилення покарання за здійснення суб'єктом господарювання діяльності без декларації відповідності матеріально-технічної бази вимогам пожежної безпеки, а також за завідомо неправдивий виклик спеціальних служб, недопущення посадових осіб органів державного нагляду у сфері пожежної безпеки.

Крім того, повинні бути скорочені строки розгляду судових справ за позовами про повну або часткову зупинку роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, обладнання, транспортних засобів, в разі встановлення порушення вимог пожежної безпеки, що створюють загрозу життю і здоров'ю людей.

Кабмін повинен вжити заходів щодо забезпечення неухильного дотримання вимог законодавства у сфері пожежної безпеки на об'єктах з масовим перебуванням людей, утримання в належному стані пожежних гідрантів власниками (балансоутримувачами) водопровідних мереж.

Також повинен бути встановлений дієвий контроль за станом систем оповіщення. Крім того, необхідно стимулювати створення в сільській місцевості пожежних частин [4].

РОЗДІЛ 2. УМОВИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

2.1. Пожежний стан України за аналізом останніх років

Мільйони людей потерпають від жахливих наслідків надзвичайних природних катастроф, підсилених кліматичними змінами – від затяжної посухи в Африці до руйнівних тропічних ураганів у Південно-Східній Азії, Карибському морі та на Тихому океані. Упродовж літа 2018 року населення Північної півкулі від Полярного кола до Греції, Японії, Пакистану та США пережило виснажливу спеку та руйнівні лісові пожежі, які забрали життя сотень людей [8].

Жахлива статистика світових пожеж не оминає і Україну. Клімат в Україні змінюється досить швидко, а в південній частині країни він наближається до грецького. Зростаючі температури, теплові хвилі і суха погода роблять рослинність легкозаймистого і призводять до ще більш сильних і некерованих пожеж. Зокрема, щорічно виникає значна кількість надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, у структурі яких вагоме місце належить пожежам, у тому числі природного походження. В останні роки проблема збереження лісів від вогню набула особливої гостроти у зв'язку з підвищенням температури повітря, відсутністю опадів та сильними вітрами. Так, у 2017 році порівняно із 2016 роком, кількість пожеж в природних екосистемах збільшилась у 2,2 рази [17].

У цілому в Україні в середньому на рік фіксується близько 3,5 тис. лісових пожеж, які знищують більше 5 тис. гектарів лісу. Окрім лісових, серед природних пожеж виділяють торфові, степові та пожежі на сільсько-господарських угіддях. Вони мають різний характер у залежності від умов виникнення пожежі, рослинного та ґрунтового покриву. До основних груп природних факторів відносять рельєф, рослинний покрив та кліматичні ресурси, які разом визначають особливості ландшафтної структури та за певної вірогідності можуть сприяти виникненню пожеж [17].

У різних регіонах діють різні фактори, різні пожежі, різні екосистеми. По-різному ростуть і відновлюються (або не відновлюються) ліси і по-різному відбувається вплив клімату на пожежі та пожеж на клімат. Але тим не менше пожежі залишаються хоч і не єдиною, але дуже важливою причиною зміни клімату. І навпаки. Зміна клімату створює для пожеж парникові умови: все стає сухим і готовим спалахнути, вогонь швидко набирає силу і починає знищувати все навколо.

З настанням холодів кількість пожеж помітно збільшується. Взимку частіше і триваліше топляться печі, так само тенденція розвитку пожеж в осінній і зимовий час пов'язана з використанням електронагрівальних приладів, в т.ч. і самостійного виготовлення. Нерідко вони експлуатуються з порушенням правил пожежної безпеки, а деякі до того ж мають неправильне влаштування. Все це може стати причиною пожеж, а кліматичні умови – причиною розповсюдження пожежі [11].

Щодня в Україні, в середньому, виникає 284 пожежі, вогнем знищуються або пошкоджуються 72 будівлі та 13 одиниць техніки, гинуть 5 осіб.

Пожежами в екосистемах завдається величезна шкода ґрунтам, рослинному та тваринному світу. Такі випалювання погіршують якість ґрунтів та призводять до змін видового складу рослинності.

У вогні гинуть корисні комахи, які зимували у верхніх шарах ґрунту, горить і безліч різноманітного сміття, що суттєво посилює забруднення атмосферного повітря.

Внаслідок пожеж у 2017 році загинуло 1819 людей (із них 65 дітей). В 2018 році загинуло 1956 людей (із них 52 дітей), отримали травми 1250 людей (із них 102 дитини) [5].

Кількість дітей і підлітків до 18 років, які загинули внаслідок пожеж, збільшилась майже на 30% [5].

Таблиця 2.1

Чисельність пожеж у містах та селищах міського типу в Україні[5]

№	Назва регіону	2017 рік	2018 рік	Збільшення у %
1	Закарпатська	795	1097	38,0
2	Чернівецька	388	487	23,2
3	Чернігівська	797	949	19,1
4	Тернопільська	433	511	18,0
5	Кіровоградська	912	1059	16,1
6	Харківська	4152	4724	13,8
7	Житомирська	1097	1236	12,7
8	Рівненська	419	465	11,0
9	Херсонська	1482	1613	8,8
10	Одеська	3570	3874	8,5
11	Вінницька	956	1032	7,9
12	Луганська	1534	1608	4,8
13	М. Київ	5262	5467	3,9
14	Полтавська	985	1010	2,5
15	Волинська	450	456	1,3
Всього в Україні		47171	47092	-0,2

Таблиця 2.2

Чисельність загиблих унаслідок пожеж людей[5]

№	Назва області	2018 рік	2019 рік	Збільшення у %
1	Львівська	46	69	50,0
2	Чернігівська	44	66	50,0
3	Одеська	84	115	36,9
4	Рівненська	19	24	26,3
5	Полтавська	42	52	23,8
6	Запорізька	72	87	20,8
7	Чернівецька	23	27	17,4
8	Київська	96	111	15,6
9	Херсонська	40	46	15,0
10	Тернопільська	31	35	12,9
11	Дніпропетровська	131	142	8,4
12	Хмельницька	31	33	6,5
Всього в Україні		1422	1469	3,3

У 2019 року в Україні зареєстровано 86 143 пожежі. Це на чверть більше, ніж у минулому році за такий же період. Найбільш "гарячими" регіонами виявилися Київська, Дніпропетровська та Одеська області, тут пожеж стало більше в середньому на тисячу. Найбільше людей (909 осіб), загинули в житлових будинках - це жителі Дніпропетровської, Харківської, Донецької, Київської та Одеської областей. Матеріальні втрати від пожеж

склали 9 402 279 тис. грн, у тому числі прямі збитки становили 1 947 022 тис. грн, побічні – 7455 257 тис. грн. [2].

На рисунку 2.1 відображено, як упродовж 12 місяців 2016 року основними причинами виникнення пожеж були: необережне поводження з вогнем (22 пожежі або 51,2 % від загальної їх кількості), порушення правил пожежної безпеки при влаштуванні та експлуатації електроустановок (6 пожеж або 14,0 % від загальної їх кількості), порушення правил пожежної безпеки при влаштуванні та експлуатації печей, теплогенеруючих агрегатів та установок (10 пожежі або 23,3 % від загальної їх кількості), підпал (1 пожежа або 0,023% від загальної їх кількості) [11].

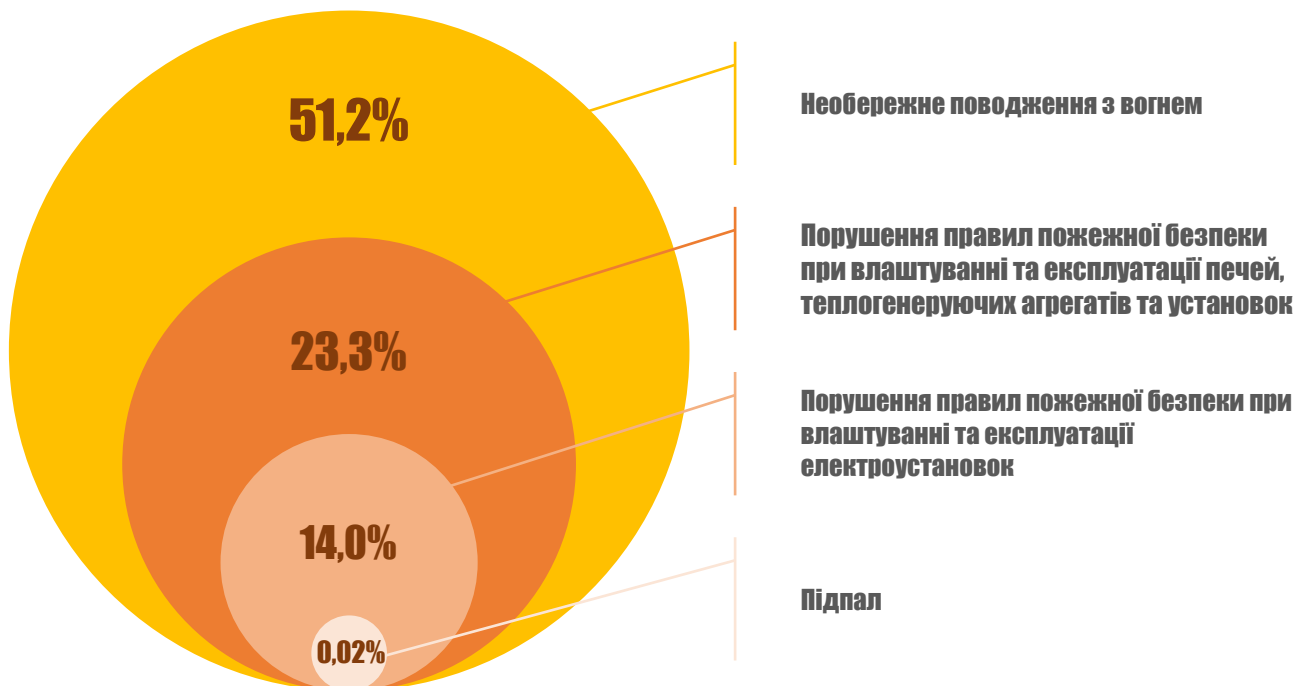


Рис. 2.1 Питома вага пожеж за причинами їх виникнення[11]

Кліматичні умови причорноморського регіону створюють сприятливі умови для розповсюдження пожеж (температура навколишнього повітря і його вологість, кількість і опадів, вітру) та несприятливі умови для затушення цих пожеж.

Окрім пожеж у містах та приміських зонах, значних збитків завдають лісові пожежі та пожежі на відкритих місцевостях. За даними Всеукраїнської екологічної ліги, в Україні з початку 2019 року відбулася близько 2000 лісових пожеж. [17].

Лісові пожежі обумовлені кліматичними особливостями регіонів, тому неминуче періодично виникають навіть при надвисоких профілактичних заходів— масштабні пожежі в Каліфорнії і Греції підтверджують це правило, якщо взяти останні 25 років, то в 22 з них середня температура в Україні була вище кліматичної норми. У приблизно половині випадків - значно вище норми. І було лише кілька випадків, коли зимовий період був близьким до норми і трохи нижче норми. Загальна тенденція йде до сталого і стрімкого підвищення температурного режиму в зимовий період. У найближчі роки ця тенденція нікуди не дінеться, адже немає причин для того, щоб щось змінилося. В розвинених країнах розроблено цілий напрямок у лісовому господарстві "Менеджмент пожеж", і протипожежні заходи враховуються вже при закладці лісів [18].

Що стосується матеріальних збитків, завданих пожежами, то найбільше їх нарахували за 2014 рік - 1,5 млрд грн прямих і 6,2 млрд грн побічних. У 2015 році таких було на 1,5 і 4,2 млрд грн, в 2016-м - на 1,6 і 3,5 млрд грн відповідно. Прямі збитки від пожеж в першому півріччі 2017 року склали 1 млрд, побічні - 2,8 млрд грн. [2].

2.2. Вплив кліматичних умов на виникнення пожеж

Виникнення пожеж, як техногенних, так і природних, пов'язане з двома основними факторами - антропогенними і природними.

Антропогенні фактори діють безпосередньо. Так, наприклад, середнє багаторічне число пожеж в населеному пункті визначається чисельністю його жителів, а число пожеж визначає кількість випадків травм і загибелі людей. Природні фактори позначаються опосередковано через діяльність людини, - недостатнє теплопостачання само по собі не може бути причиною пожежі, але при низьких температурах вона змушує людей користуватися додатковими джерелами тепла, що створює додаткові фактори ризику.

Антропогенні фактори можна враховувати і контролювати, а природні умови можна тільки враховувати, так як контролю вони не піддаються [11].

Погодні умови мають вирішальне значення для поширення пожежі. Дощі і висока вологість обмежують і припиняють горіння, сильні вітри сприяють поширенню вогню. Тиха погода і знижена температура повітря особливо в нічний час стабілізують горіння і знижують його інтенсивність. Суха спекотна погода створює найсприятливіші умови для виникнення і поширення вогню [12].

На обстановку з пожежами великий вплив роблять різкі коливання метеорологічних факторів. Причому найбільший вплив на процес формування оперативної обстановки з пожежами в регіонах надають сезонні коливання таких кліматичних показників як: температурні характеристики атмосфери (число днів з середньодобовою температурою повітря в діапазонах від -60 градусів до плюс 40 градусів, абсолютні мінімум і максимум температури, середньодобова температура найбільш холодного і гарячого місяців і так далі), атмосферні опади (число днів з твердими, рідкими і змішаними опадами, висота снігового покриву і так далі), вологі характеристики повітряних мас (середньомісячна відносна вологість повітря найбільш холодного і гарячого місяців) та інші.

Відзначаються стійкі сезонні коливання кількості пожеж, пов'язані з динамікою погодно-кліматичних умов. Найбільша кількість пожеж в населених пунктах припадає на травень, літні місяці характеризується спадом, в кінці вересня число пожеж починає збільшуватися, досягаючи максимальних показників в грудні і січні [12]. Загалом, пожежна небезпека — можливість виникнення та (або) розвитку пожежі в будь-якій речовині, процесі, стані.

На заході Туреччини, біля курортного містечка Бодрум, з кінця серпня палають сотні гектарів лісу. На іспанському курорті Гран-Канарія горять 6 тисяч гектарів лісів: понад 8 тисяч осіб, що проживають в потенційно небезпечному районі, евакуйовані. На острові Самос в Греції трохи більше

тижня тому почалася сильна пожежа в лісах, який стрімко поширюється через спеку та вітер - евакуйовано близько тисячі туристів.

Масштабні пожежі в Сибіру почалися в кінці липня 2019 року і тривали весь серпень - їх площа збільшувалася на 10 тисяч га в день і за станом на 5 серпня перевищила 4 млн га. Це більше всієї території Бельгії [7].

З протилежного боку світу - в Бразилії - в лісах басейну Амазонки, які називають "зеленими легенями планети" через їх масштаб, зафіксовано 40 тисяч окремих пожеж в тропічній зоні. Це майже в два рази більше в порівнянні з серпнем 2018 року, коли було виявлено 22774 вогнища. За даними NASA, вогнище первинного спалаху знаходилося в Парагваї.

Нищівні лісові пожежі в Австралії вирують з вересня. Вигоріло вже 8 мільйонів гектарів. На щастя, в посушливих районах континенту пройшли дощі. Однак до сих пір залишаються непідконтрольні ділянки.

Крім цього, ще щонайменше чотири великих лісових пожежі продовжують бушувати в Греції. Поширенню лиха сприяє сильна спека, що досягає часом 40 ° C, і рвучкі вітри. Полум'я загрожує населеним пунктам і туристичним комплексам [15].

У 2019 році платформа Global Forest Watch Fires нарахувала по всьому світу чотири з половиною мільйони пожеж площею один квадратний кілометр і більше. Це на 400 тисяч пожеж більше, ніж у 2018 році (рис.2.2) [15].

За словами науковців, кількість пожеж та їхня площа коливаються з року в рік, але загальний тренд такий, що глобально ризик пожеж зростає. Причини пожеж - комплексні, але експерти вбачають взаємозв'язок між вищим ризиком пожеж і зростанням температур, зокрема океанів, що стають теплішими внаслідок зміни клімату.



Рис.2.2. Динаміка випадків лісових пожеж у світі[15]

Жахлива статистика світових пожеж не оминає і Україну. Клімат в Україні змінюється досить швидко, а в південній частині країни він наближається до грецького. Зростаючі температури, теплові хвилі і суха погода роблять рослинність легкозаймистого і призводять до ще більш сильних і некерованих пожеж. Зокрема, щорічно виникає значна кількість надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, у структурі яких вагоме місце належить пожежам, у тому числі природного походження. В останні роки проблема збереження лісів від вогню набула особливої гостроти у зв'язку з підвищенням температури повітря, відсутністю опадів та сильними вітрами. Так, у 2017 році порівняно із 2016 роком, кількість пожеж в природних екосистемах збільшилась у 2,2 рази [17].

У цілому в Україні в середньому на рік фіксується близько 3,5 тис. лісових пожеж, які знищують більше 5 тис. гектарів лісу. Окрім лісових, серед природних пожеж виділяють торфові, степові та пожежі на сільсько-господарських угіддях. Вони мають різний характер у залежності від умов

виникнення пожежі, рослинного та ґрунтового покриву. До основних груп природних факторів відносять рельєф, рослинний покрив та кліматичні ресурси, які разом визначають особливості ландшафтної структури та за певної вірогідності можуть сприяти виникненню пожеж [17].

У різних регіонах діють різні фактори, різні пожежі, різні екосистеми. По-різному ростуть і відновлюються (або не відновлюються) ліси і по-різному відбувається вплив клімату на пожежі та пожеж на клімат. Але тим не менше пожежі залишаються хоч і не єдиною, але дуже важливою причиною зміни клімату. І навпаки. Зміна клімату створює для пожеж парникові умови: все стає сухим і готовим спалахнути, вогонь швидко набирає силу і починає знищувати все навколо.

Вивчення впливу кліматичних факторів на обстановку з пожежами в населених пунктах виявило залежність виникнення пожеж від кліматичних стану навколишнього середовища: температури навколишнього повітря і його вологості, кількості і опадів, вітру і т.д [17].

Атмосферні опади можуть ускладнювати своєчасне прибуття пожежної техніки до місця пожежі, сильний вітер сприяє швидкому поширенню пожежі на відкритій місцевості, низька температура повітря в зимових умовах ускладнює дії особового складу по ліквідації пожежі, а висока температура в літній сезон може привести до підвищення пожежної небезпеки. На обстановку з пожежами великий вплив роблять різкі коливання метеорологічних факторів. Причому, найбільший вплив на процес формування оперативної обстановки з пожежами в регіонах надають сезонні коливання таких кліматичних показників як: температурні характеристики атмосфери (число днів з середньодобовою температурою повітря в діапазонах від мінус 60 0С до плюс 40 0С, абсолютні мінімум і максимум температури, середньодобова температура найбільш холодного і гарячого місяців і т.д.); атмосферні опади (число днів з твердими, рідкими і змішаними опадами, висота снігового покриву і т.д.); вологісні характеристики

повітряних мас (середньомісячна відносна вологість повітря найбільш холодного і гарячого місяців) і інше [13].

Важливим фактором кліматоутворення є вологообіг, який тісно пов'язаний з загальною циркуляцією повітряних мас – головним транспортером вологи в атмосфері. І не дивлячись на те, що вміст водяної пари в атмосфері становить лише декілька відсотків, її роль у формуванні погоди і клімату дуже велика.

Вплив рельєфу на клімат різнобічний і визначається зміною висоти місцевості над рівнем моря, різноманітністю форм рельєфу, крутизною схилів та їх орієнтацією відносно сторін світу та повітряних течій. Він найбільш проявляється в особливостях атмосферної циркуляції в окремих регіонах України. Для рельєфу України характерні чергування низин та височин, переважна більшість з яких орієнтована з північного заходу на південний схід [17].

Чорне і Азовське моря, які омивають південні райони України, впливають на кліматичні умови її південного узбережжя. Відомо, що поверхня води в морі нагрівається і охолоджується повільніше, ніж поверхня суші, тому Чорне і Азовське моря взимку тепліші, а влітку холодніші розташованих поруч ділянок суші. Завдяки цьому взимку морські басейни сприяють підвищенню температури повітря в прилеглих районах суходолу, а влітку завдяки їх охолоджувальній дії – зниженню.

У теплий період року в прибережних районах виникає місцева циркуляція атмосфери – бризи, яка в значній мірі впливає на радіаційний режим приморської смуги [9].

Географічне розташування України на межі циркуляційних систем помірних широт, до того ж із чітко визначеним впливом гірських масивів Карпат та Кримських гір, Чорного та Азовського морів, формує складний характер атмосферних процесів, що, у свою чергу, зумовлює особливі риси просторового розподілу тиску та його часових змін. В Україні основні особливості річного ходу атмосферного тиску такі ж, як і у континентальних

районах помірних широт Євразійського материка, і визначаються сезонними змінами циркуляції атмосфери [17].

З настанням холодів кількість пожеж помітно збільшується. Взимку частіше і триваліше топляться печі, так само тенденція розвитку пожеж в осінній і зимовий час пов'язана з використанням електронагрівальних приладів, в т.ч. і самостійного виготовлення. Нерідко вони експлуатуються з порушенням правил пожежної безпеки, а деякі до того ж мають неправильне влаштування. Все це може стати причиною пожеж, а кліматичні умови – причиною розповсюдження пожежі.

Пожежа може виникнути і від багаття, розпаленого поблизу будівлі, причому найчастіше від іскор, які розносить вітер. А виникнення пожежі в приватних секторах особливо небезпечно в вітряну погоду. Нерідко саме восени, після закінчення збирання врожаю, на дачних ділянках спалахують пожежі. Полум'я поширюється на будинки, що стоять поруч за лічені хвилини, це значно ускладнює дії пожежних в боротьбі з вогнем [17].

Таким чином, зростаючі температури, теплові хвилі і суха погода роблять рослинність легкозаймистого і призводять до ще більш сильних і некерованих пожеж. А інші кліматичні чинники сприяють розповсюдженню вогнища та, іноді, можуть заважати спробам загасити пожежу.

Отже, протягом останніх десятиріч в Україні суттєво збільшується кількість пожеж, відмічається тенденція до суттєвого зростання пожежної небезпеки у регіонах країни. Так за останні 30 років річна кількість лісових пожеж в країні зросла у 2,6 рази. Аналіз зв'язку погодних умов та пожежонебезпечності лісів північно-чорноморського регіону України, зокрема Херсонської області, підтвердив наявність безпосереднього впливу кліматичних факторів на кількість та площу лісових пожеж в регіоні.

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖ В УКРАЇНІ

3.1 Пропозиції щодо врахування особливостей регіонів з підвищеною пожежною небезпекою при фінансуванні

Нинішню екологічну ситуацію в Україні можна охарактеризувати як кризову, що формувалася протягом тривалого періоду через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу України. Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки (далі - Основні напрями) розроблено відповідно до статті 16 Конституції України, якою визначено, що забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України[17].

Забезпечення пожежної безпеки є складовою частиною виробничої та іншої діяльності посадових осіб, працівників підприємств та підприємців. Основні принципи забезпечення пожежної безпеки, а також порядок державного нагляду у сфері пожежної безпеки встановлені главами 13 і 14 Кодексу цивільного захисту України (далі - Кодекс), який набрав чинності з 1 липня 2013 року [5].

Забезпечення пожежної безпеки на території України, регулювання у цій сфері відносин органів державної влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання і громадян здійснюються відповідно до Кодексу цивільного захисту України, інших законів України, нормативно-правових актів Кабінету Міністрів України та центральних органів виконавчої влади. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1052 «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій» одним із головних завдань ДСНС України є реалізація державної політики у сфері пожежної безпеки. Результати щорічного моніторингу стану з пожежами та наслідків від них в Україні свідчить, що ситуація із забезпеченням пожежної безпеки залишається складною. За останні 10 років зареєстровано 730 456 пожеж, що в середньому

складає більше 73 тисяч випадків на рік. Унаслідок цих пожеж загинуло 28 тисяч 220 людей і 16 тисяч 884 людини було травмовано. Тільки прямі збитки, завдані пожежами, склали понад 12 мільярдів гривень, а загальні матеріальні втрати – біля 50 мільярдів гривень.

Повноваження в сфері пожежної безпеки асоціацій, корпорацій, концернів, інших господарських об'єднань визначаються їх статутами або договорами між суб'єктами господарювання, що утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанню функцій в його апараті створюється служба пожежної безпеки.

Контроль за забезпеченням пожежної безпеки на підприємствах, в установах і організаціях незалежно від форм власності здійснюють органи державного пожежного нагляду [18].

Указом Президента України від 24.12.2012 р № 726/2012 "Про деякі заходи щодо оптимізації системи центральних органів виконавчої влади" створена Державна служба України з надзвичайних ситуацій (далі - ГСЧС) шляхом реорганізації МНС та Державної інспекції техногенної безпеки України.

Відповідно до Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій, затвердженим постановою КМУ від 16.12.2015 р № 1052 (далі - Положення № 1052), ГСЧС є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується КМУ через Міністра внутрішніх справ [6].

ГСЧС реалізує державну політику в сферах цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та попередження їх виникнення, ліквідації надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, профілактики травматизму невиробничого характеру, а також гідрометеорологічної діяльності [7].

Збільшення кількості природних пожеж і збитків які вони завдають економіці країн, навколишньому середовищу та життю і здоров'ю людей

вимагає детального дослідження умов їхнього формування та поширення, удосконалення методик моніторингу та прогнозування, які повинні враховувати кліматичні особливості регіонів [18].

Оцінка природної пожежної небезпеки передбачає її моніторинг та прогноз. Під моніторингом пожежної небезпеки мається на увазі оцінка її поточного стану, визначення класу і ступеню пожежної небезпеки за даними метеорологічних спостережень. Така оцінка, проведена для поточного дня дозволяє виявити потенційно небезпечні регіони для загорання лісу, та врахування активності антропогенного чинника – встановити як пожежна небезпека може посилитись протягом тижня. Аналіз пожежної небезпеки протягом певного періоду дає змогу відстежувати її динаміку.

Просторовий аналіз кліматичних умов території країни дозволив виявити просторовий розподіл напруженості пожежної небезпеки за кліматичними умовами в Україні та провести районування території країни за цим показником, тобто виділити регіони близькі за кліматичними умовами та ступенем впливу клімату на природну пожежну небезпеку[18].

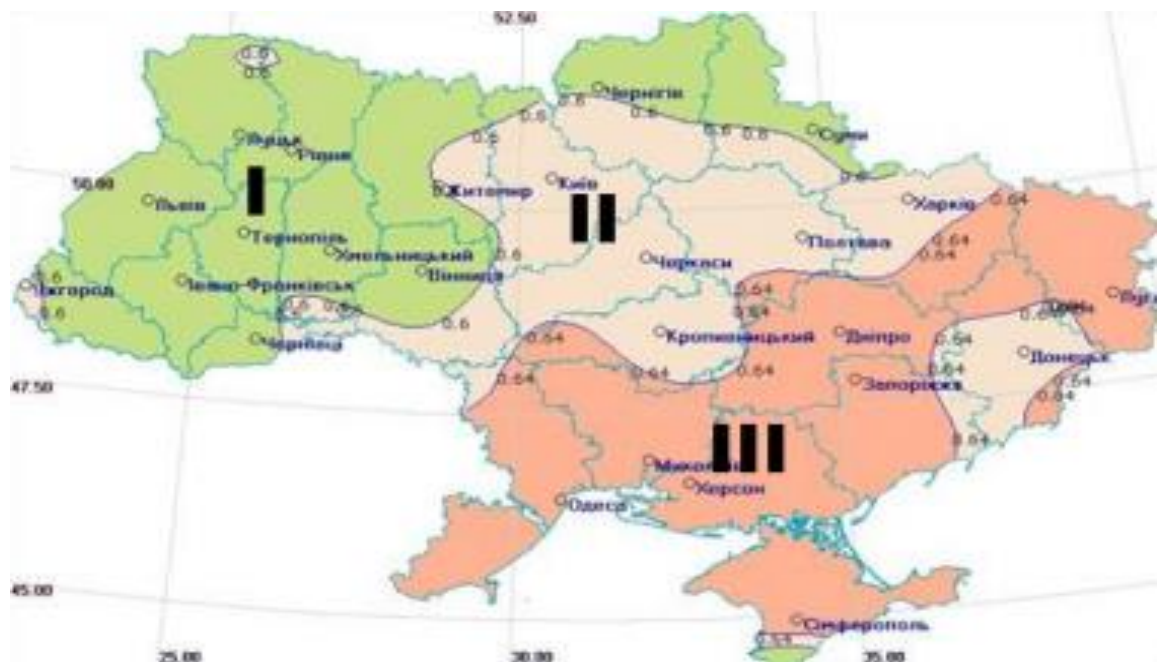


Рис. 3.4. Районування території України за ступенем напруженості природної пожежної небезпеки за кліматичними умовами: I – незначна, II – помірна, III – висока[18].

Для кожної із зон напруженості природної пожежної небезпеки запропоновано регіональні шкали для оцінки уточненого комплексного 76 показника пожежної небезпеки (КПНУ) за умовами погоди. Значення граничних меж класу та ступеню пожежної небезпеки, для виділених зон, представлено у таблиці 3.1[19].

Таблиця 3.1

Регіональні шкали оцінки уточненого комплексного показника пожежної небезпеки (КПНУ) за умовами погоди для регіонів з різною напруженістю природної пожежної небезпеки[19].

Клас та ступінь пожежної небезпеки	Незначна пожежна напруженість ($0,6 > \text{ІНПН}$), КПНУ, °С	Помірна пожежна напруженість ($0,6 < \text{ІНПН}$	Велика пожежна напруженість ($\text{ІНПН} > 0,6$ 4), КПНУ, °С
I клас – відсутня пожежна небезпека	<100	<500	<400
II клас – мала пожежна небезпека	101-600	501-1000	401-1000
III клас – середня пожежна небезпека	601-1100	1001-2300	1001-2000
IV клас – висока пожежна небезпека	1101-2100	2301-3600	2001-4400
V клас – надзвичайна пожежна небезпека	>2100	>3600	>4400

Обчислені в пункті спостережень значення показника КПНУ порівнюються з регіональною шкалою пожежної небезпеки, характерною для цього пункту, і визначається клас пожежної небезпеки (табл.3.1). Отримані їхні значення наносяться на карту і виділяються відповідним кольором.

Встановлено, що низькі значення напруженості природної пожежної небезпеки характерні для північних і особливо західних областей України. При цьому мінімальні значення небезпечних чинників спостерігаються в Карпатах, де відмічаються несприятливі кліматичні умови для виникнення лісових пожеж і найменша їх кількість, хоча цей регіон і має найвищу лісистість в Україні. Значення небезпечних чинників зростає з північного заходу на південний схід і досягає максимуму на півдні країни, зокрема на півночі Херсонської області, що зумовлено суттєвим збільшенням температури повітря, зменшенням кількості опадів, зростанням тривалості бездощового періоду та збільшенням кількості днів з високим класом пожежної небезпеки за умовами погоди в цьому регіоні [18].

За ступенем напруженості природної пожежної небезпеки в Україні виділено три зони з незначною, помірною та великою пожежною напруженістю. Зоні з незначною напруженістю природної пожежної небезпеки відповідає зона мішаних і широколистих лісів, Карпати та Південнобережнокримська область Кримських гір, у яких відповідно до лісотипологічного районування переважають вологі ліси, а ґрунти, згідно з агроґрунтовим районуванням, мають підвищену і помірну вологість. Зоні з помірною напруженістю відповідає лісостепова зона, Донецький край та Передгірнокримська і Гірськокримська області зі свіжими лісами та агроґрунтови Лівобережна і Закарпатська провінції. Зоні з високою напруженістю природної пожежної небезпеки відповідає степова зона з сухими, дуже сухими та штучними лісами. Найбільш вразливими є середньостепова та південно-степова підзони, особливо Бузько-Дніпровська та Дніпровсько-Молочанська низовинні області [17].

Таким чином, запропоноване кліматичне районування України за ступенем напруженості природної пожежної небезпеки добре узгоджується з фізико-географічним, лісотипологічним та агроґрунтовим і може бути використане для удосконалення моніторингу і прогнозування природної

пожежної небезпеки, уточнення регламенту роботи лісопожежних служб у регіонах з метою покращення оперативного реагування на лісові пожежі.

3.2 Організаційні заходи забезпечення пожежної безпеки з урахуванням регіональних факторів.

Виклики часу щодо кліматичних змін потребують невідкладних, термінових заходів з коригування стратегії протипожежної діяльності. Підвищення температури повітря, посухи, відсутність опадів або проходження сильних ураганів з блискавками є додатковими факторами виникнення пожеж.

Міжнародна спільнота прикладає вагомі зусилля протидії зміні клімату. На думку експертів природоохоронної організації Greenpeace, антикризові заходи повинні відповідати рекомендаціям наукового співтовариства, враховувати роль екосистем в боротьбі зі зміною клімату і своєчасно коригуватися у разі реалізації найгіршого кліматичного сценарію.

Нажаль, цей процес неможливо призупинити, але світова спільнота виробила ряд заходів щодо стримання руйнівних процесів кліматичних змін. Ця діяльність має привести до зниження викидів парникових газів та адаптації компаній до змін клімату, сьогоденням і майбутнім, знайти баланс між потребами і можливостями кожної країни, розподілити зусилля між розвиненими країнами і країнами з економікою. На рівні кожної держави розробляються заходи щодо мінімізації негативних наслідків кліматичних змін. Україна, повинна теж долучитися до розробки стратегії управління державою в умовах кліматичних змін, яка буде спрямована на запобігання чи мінімізацію негативних наслідків від глобального потепління, у тому числі зменшення кількості пожеж, спровокованих кліматичними факторами.

Пропонується впровадження термінових стратегічних заходів по боротьбі з кліматичними змінами, які позитивно вплинуть на забезпечення пожежної безпеки:

- розробка нового Національного плану з енергетики та клімату,
- створення «зон нульових викидів» в містах з населенням понад 50 тисяч осіб,
- заборона на розробку нових нафтових родовищ,
- відмова від державної підтримки використання викопного палива,
- закон про відходи, що передбачає відмову від одноразового пластику і перехід до системи «Нуль відходів»;
- створення Громадської ради з питань зміни клімату, який дозволить громадянам країни брати участь у вирішенні проблеми.

Наявність взаємодії уряду з громадськими організаціями для прийняття найбільш ефективних заходів щодо уповільнення кліматичних змін, може дати значні результати щодо зменшення ризику появи пожеж.

Для мінімізації впливу погодних умов на виникнення пожеж, пропонуються наступні заходи:

- протипожежна пропаганда і агітація. Проведення даних заходів здійснювати навесні, влітку і восени по приватному житловому сектору і дачних селищ;
- інформування населення навесні, влітку і восени через місцеві (районні) телебачення, радіо:
 - нагадування про необхідність обережного поводження з вогнем;
 - про ступінь пожежної небезпеки за умовами погоди;
 - про високу пожежну безпеку;
 - про встановлення особливого протипожежного режиму;
- інформування населення навесні, влітку і восени через ЗМІ про діючі лісових пожежах та можливості їх перейти з лісу на територію житлових ділянок;
- навчання населення заходам пожежної безпеки, спрямованим на:

- формування навичок і мотивів обережного поводження з вогнем (навесні, влітку і восени)
- безпечне використання приладів і пристроїв, що забезпечують комфортні умови (протягом опалювального сезону).
- організувати здійснення наглядових функцій за приватного житлового сектору, дачних селищ (навесні, влітку і восени).

Зменшення тяжкості наслідків пожеж також може досягатися шляхом вироблення і реалізації управлінських і організаційно-технічних рішень, спрямованих на підвищення потенціалу протидії та стійкості, а також зниження уразливості.

Попередження пожеж включає:

- моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій;
- раціональне розміщення продуктивних сил по території країни з урахуванням природної та техногенної безпеки;
- підготовка об'єктів економіки і систем життєзабезпечення населення до роботи в умовах надзвичайних ситуацій;
- декларування пожежної безпеки;
- страхування відповідальності за заподіяння шкоди при експлуатації небезпечного виробничого об'єкта;
- проведення державної експертизи в галузі попередження надзвичайних ситуацій;
- державний нагляд і контроль з питань природної та техногенної безпеки;
- інформування населення про потенційні природні і техногенні загрози на території проживання;
- підготовка населення в області захисту від надзвичайних ситуацій.

Комплекс завчасних заходів щодо пом'якшення можливих наслідків пожеж включає:

- превентивну локалізацію зон можливого впливу вражаючих факторів джерел пожеж;

- підготовку до ліквідації (підтримання в готовності системи управління, сил і засобів територіальних і функціональних підсистем до ліквідації наслідків; створення запасів матеріальних засобів; підготовку до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, підтримання в готовності аварійно-рятувальних формувань, вдосконалення аварійно-рятувальних засобів; створення страхового фонду документації і т.д.);

- захист населення (забезпечення засобами захисту, підготовку евакуаційних заходів) і багато іншого;

Таким чином, дотримуючись запропонованих заходів, можливо мінімізувати виникнення пожеж та мінімізувати тяжкість наслідків пожеж.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Територія України характеризується широким спектром фізико-географічних умов. Відповідно й пожежні чинники для різних регіонів будуть відрізнятися.

Наукова робота присвячена розгляду пожежної ситуації в Україні, впливу погодно-кліматичних та антропогенних умов на кількість пожеж, випадків загибелі та травмування людей, збиток від пожеж в Україні.

Дослідження клімату України свідчать, що протягом останніх десятиріч температура та деякі інші метеорологічні параметри відрізняються від значень кліматичної норми.

Вивчення впливу кліматичних факторів на обстановку з пожежами в населених пунктах виявило залежність виникнення пожеж від кліматичних стану навколишнього середовища: температури навколишнього повітря і його вологості, кількості і опадів, вітру і т.д.

Зростаючі температури, теплові хвилі і суха погода роблять рослинність легкозаймистого і призводять до ще більш сильних і некерованих пожеж. Загальна тенденція йде до сталого і стрімкого підвищення температурного режиму в зимовий період. У найближчі роки ця тенденція нікуди не дінеться, адже немає причин для того, щоб щось змінилося.

У провідних зарубіжних країнах, зокрема державах-членах Євросоюзу та НАТО, вже давно усвідомили важливість вирішення відповідного завдання, задля чого в більшості з них створені спеціальні організаційно-управлінські системи запобігання надзвичайним ситуаціям, що включають в себе пожежі, здатні забезпечити ефективний не тільки цивільний захист. Це приносить додатковий еколого-економічний ефект, тому що зменшуються збитки економічні, соціальні та екологічні.

Для окремих негативних наслідків зміни клімату важливо розробити систему моніторингу/ раннього оповіщення населення/управління ризиком – це дасть змогу принаймні частково мінімізувати збитки, спричинені метеорологічними чинниками;

Захист населення, територій, матеріальних і культурних цінностей від надзвичайних ситуацій, у т.ч. пожеж – це одна з основних функцій держави, від ефективності здійснення якої безпосередньо залежить національна безпека і загалом існування держави як такої.

Було запропоновано термінові стратегічні заходи для мінімізації впливу погодних умов на виникнення та розповсюдження пожеж які можна запровадити на законодавчому рівні в Україні.

Просторовий аналіз кліматичних умов території країни дозволив виявити просторовий розподіл напруженості пожежної небезпеки за кліматичними умовами в Україні та провести районування території країни за цим показником, тобто виділити регіони близькі за кліматичними умовами та ступенем впливу клімату на природну пожежну небезпеку. За ступенем напруженості природної пожежної небезпеки в Україні було виділено три зони з незначною, помірною та великою пожежною напруженістю.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Акімов В.А., Новіков В.Д., Радаєв М.М. Природні і техногенні надзвичайні ситуації: небезпеки, загрози, ризики. М .: ЗАТ ФІД "Діловий експрес", 2001 - 344с. URL: https://yuridicheskaya_encyclopedia.academic.ru/12748/%D0%A7%D0%A0%D0%95%D0%97%D0%92%D0%AB%D0%A7%D0%90%D0%99%D0%9D%D0%90%D0%AF (дата звернення: 5.11.2019)
2. Балацький Є. О. Науково-методичні основи індексації економічних збитків [Текст] : автореф. дис...канд. екон. наук: 08.08.03 / Є. О. Балацький; НДІ соціально- економічних проблем м. Києва. – Суми, 1995. – 25 с.
3. Закон України Про правовий режим надзвичайного стану. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1550-14> (дата звернення: 8.11.2019)
4. Указ Президента України Про Концепцію захисту населення и територій у разі Загрози та Виникнення ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/284/99> (дата звернення: 8.11.2019)
5. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення надзвичайних ситуацій в Україні у 2018 році. URL:<https://www.dsns.gov.ua/ua/Dovidka-zakvartal/87968.html>
6. Закон України Про техногенну безпеку. URL:http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF2NI00A.html
7. Гамалій І. Публікація у виданні «Фокус». URL: <https://focus.ua/ukraine/291550>
8. Світова статистика по загиблим у пожежах на 100 тис. чол. населення. URL: <http://www.worldlifeexpectancy.com> от 10.11.2016
9. Атлас: Географія України. — К.: ДНВП «Картографія», 2003. — 49 с.

10. Исследование влияния климатических условий на обстановку с пожарами в регионах: отчетная справка / С.П. Амельчугов, Ю. А. Андреев, С. В. Амельчугова, Е. В. Гуляева – Красноярск, 2007. – 78 с.
11. Самые масштабные лесные пожары в Украине последних лет [электронный ресурс]/ URL: https://delo.ua/files/images/610/83/picture_50b8766c467327b1e5c_61083_p0.png
12. Лісові пожежі на Херсонщині: наслідки і версії [електронний ресурс]/ URL: <https://investigator.org.ua/ua/publication/209324/>
13. Climate Change (2013): The Physical Science Basis. IPCC Working Group I Contribution to AR5: Approved Summary for Policymakers. <http://www.climate2013.org/spm>.
14. Ходаков В. Е., Жарикова М. В. Лесные пожары: методы исследования. Херсон: Гринь Д.С, 2011. 470 с.
15. Изменение климата (2007). Обобщающий доклад. Вклад рабочих групп I, II и III в Четвертый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата. [под. ред. Пачаури Р. К., Райзингер А. и др.]. 2007. Швейцария: МГЭИК.
16. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. URL: <https://bgadmin.gov.ua/news/id/3400>
17. Ходаков В. Е., Жарикова М. В. Лесные пожары: методы исследования. Херсон: Гринь Д.С, 2011. 470 с.
18. Звіт про науково-дослідну роботу «УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ КОРОТКО- І СЕРЕДНЬОТЕРМІНОВОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИРОДНОЇ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ЗА МЕТЕОРОЛОГІЧНИМИ УМОВАМИ» (від 26 грудня 2019 р)
19. Ліпінський В.М. Глобальна зміна клімату та її відгук в динаміці клімату України / В.М. Ліпінський // Інвестиції та зміна клімату: можливості для України: Міжнар. конф. – К., 10–11 липня 2002 р.