

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ЛІСОВОГО ТА САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

МЕЛЬНІЧУК ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

УДК 639.1.05

**ОЦІНКА ЛІСОПОЖЕЖНОЇ СИТУАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ
СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ЗАХОДІВ В ІЗЯСЛАВСЬКОМУ
НАДЛІСНИЦТВІ**

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 205 – ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

ПОДАЄТЬСЯ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Ю. А. МЕЛЬНІЧУК

Керівник роботи:

Бездітко Людмила Володимирівна

к. в. наук, доцент

Житомир - 2026

Висновок кафедри

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри лісового та садово-паркового господарства

№ _____ від «_____» _____ 2026 р.

Завідувач кафедри

Сірук Юрій Вікторович

«____» _____ 2026 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Мельнічук Юрій Анатолійович** захистив

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Мельнічук Ю.А. : «Оцінка лісопожежної ситуації та функціонування системи протипожежних заходів в Ізяславському надлісництві». Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

У ході дослідження встановлено, що організація протипожежних заходів у Ізяславському надлісництві здійснюється на основі комплексного підходу з урахуванням впливу антропогенних чинників, які сприяють виникненню лісових пожеж. За останні три роки у надлісництві зареєстровано 10 пожеж загальною площею 6,87 га. Найбільше загоряння охопило площу 5,4 га, тоді як осередки диму та займання площею близько 0,01 га своєчасно виявляються завдяки системі відеоспостереження. Надлісництво забезпечене сучасними засобами індивідуального захисту, пожежним інструментом та обладнанням, що відповідають вимогам пожежної безпеки під час ліквідації пожеж.

Аналіз стану протипожежного захисту на території надлісництва свідчить, що заходи з ліквідації лісових пожеж здійснюються шляхом поєднання сучасних технологій, ефективної системи управління та професійної діяльності фахівців у тісній співпраці з фахівцями ДСНС.

Ключові слова: лісові пожежі, лісопожежна небезпека, моніторинг пожеж, протипожежне обладнання, система пожежного захисту, профілактика пожеж.

ANNOTATION

Melnichuk Y.A.: "Assessment of the forest fire situation and the functioning of the fire prevention system in the Izyaslav forestry district." Qualification work to obtain an educational bachelor's degree in specialty 205 - forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2026.

The study found that the organization of fire prevention measures in the Izyaslav Forest District is carried out on the basis of an integrated approach, taking into account the influence of anthropogenic factors that contribute to the occurrence of forest fires. Over the past three years, 10 fires with a total area of 6.87 hectares have been registered in the forest district. The largest fire covered an area of 5.4 hectares, while smoke and ignition foci with an area of about 0.01 hectares are detected in a timely manner thanks to the video surveillance system. The forest district is equipped with modern personal protective equipment, fire tools and equipment that meet fire safety requirements during fire extinguishing.

An analysis of the state of fire protection in the territory of the forestry department shows that measures to eliminate forest fires are carried out by combining modern technologies, an effective management system, and professional activities of specialists in close cooperation with specialists of the State Emergency Service.

Key words: forest fires, forest fire danger, fire monitoring, fire-fighting equipment, fire protection system, fire prevention.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЛІСОПОЖЕЖНОЇ СИТУАЦІЇ	8
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДЛІСНИЦТВА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	15
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЛІСОПОЖЕЖНОЇ СИТУАЦІЇ ТА ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ В НАДЛІСНИЦТВІ	22
ВИСНОВКИ	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	36
ДОДАТКИ	41

ВСТУП

Актуальність теми зумовлена зростанням рівня лісопожежної небезпеки в умовах сучасних кліматичних змін та посилення антропогенного впливу на лісові екосистеми. Підвищення середньорічних температур, тривалі посушливі періоди, зниження вологості повітря та необережного поводження з вогнем створюють сприятливі умови для виникнення і швидкого поширення лісових пожеж. Значної шкоди лісовому господарству також завдають пожежі, пов'язані з воєнними діями, які негативно впливають на стан лісових територій та ускладнюють функціонування системи охорони лісів [35]. У сучасних умовах особливого значення набуває оцінка лісопожежної ситуації в окремих надлісництвах та аналіз ефективності функціонування системи протипожежних заходів. Ізяславське надлісництво характеризується значною площею лісових масивів, що потребують постійного контролю та належного протипожежного захисту [5]. Тому дослідження лісопожежної ситуації та оцінка функціонування системи протипожежних заходів у межах цього надлісництва є актуальними та мають важливе практичне значення для підвищення ефективності охорони лісів від пожеж, збереження лісових ресурсів і забезпечення екологічної безпеки регіону.

Мета дослідження – оцінити стан пожежної небезпеки в Ізяславському надлісництві та проаналізувати ефективність функціонування системи протипожежного захисту для охорони лісів від пожеж.

Для досягнення поставленої мети вирішували такі завдання:

- дослідити стан і динаміку виникнення лісових пожеж;
- визначити основні причини та чинники виникнення лісових пожеж;
- оцінити функціонування системи протипожежних заходів;
- проаналізувати ефективність профілактичних, організаційних і технічних заходів щодо запобігання та ліквідації пожеж.

Об’єкт дослідження – стан пожежної небезпеки лісів та система протипожежного захисту в Ізяславському надлісництві.

Предмет дослідження – організаційні, профілактичні й технічні заходи протипожежного захисту лісів Ізяславського надлісництва.

Методи дослідження – спостереження та аналіз матеріалів лісової охорони для визначення практичної ефективності заходів запобігання та реагування на лісові пожежі; а також загальнонаукові методи, зокрема опис, порівняння та аналіз, що застосовувалися для вивчення лісопожежної ситуації та оцінки системи протипожежних заходів.

Перелік публікацій за темою дослідження:

1. Бездітко Л.В., Мельнічук Ю.А., Омельченко Ю.І. Система забезпечення пожежної безпеки у лісовому господарстві. *Наукові читання - 2026* : матеріали наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів НІП Екології та лісу (01 травня 2026 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2026. С.20-21.

2. Мельнічук Ю.А. Пожежна безпека Ізяславського надлісництва. «*Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень - 2026*» : матеріали V Всеукраїнської наук.-практ. конф. (01 червня 2026 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2026. С.35-36.

Практичне значення. Розроблені узагальнення та висновки можуть бути використані для вдосконалення організації протипожежної охорони лісів, підвищення оперативності виявлення та ліквідації осередків займання, оптимізації профілактичних заходів із запобігання виникненню лісових пожеж.

Структура та обсяг. Кваліфікаційна робота включає анотації, вступ, три розділи, висновки та рекомендації, перелік використаних джерел (40 найменувань) і додатки. Загальний обсяг роботи становить 41 сторінки. Матеріали подано у вигляді 9 таблиць та 4 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЛІСОПОЖЕЖНОЇ СИТУАЦІЇ

1.1. Причини лісових пожеж та чинники формування лісопожежної небезпеки

Важливим негативним чинником, що впливає на стан лісових екосистем, є лісові пожежі, які щорічно завдають значної шкоди природному середовищу та лісовому господарству. Їх поширення посилюється під впливом кліматичних змін, зростання температурних показників і збільшення антропогенного навантаження на ліси [36].

Лісова пожежа – це неконтрольоване поширення вогню на території лісових насаджень, яке супроводжується знищенням або пошкодженням деревної рослинності, підліску, лісової підстилки та інших компонентів лісової екосистеми. Такі пожежі можуть виникати як у природний спосіб, так і внаслідок діяльності людини [14, 28].

Залежно від характеру поширення вогню лісові пожежі поділяють на низові, верхові та підземні. Низові пожежі охоплюють лісову підстилку, суху траву, чагарники та нижні частини стовбурів дерев. Верхові пожежі поширюються кронами дерев і характеризуються високою швидкістю та значною руйнівною силою. Підземні або торф'яні пожежі виникають у шарах торфу та можуть тривати тривалий час навіть без відкритого полум'я [15].

Виникнення лісових пожеж зумовлюється природними та антропогенними чинниками, при цьому до природних належать явища, що виникають без участі людини, зокрема удари блискавки під час гроз, які в посушливий період можуть спричиняти займання сухої рослинності, лісової підстилки або торфу, а також самозаймання торф'яників чи сухих рослинних решток за умов високої температури та тривалої посухи. Однак частка природних

причин у загальній кількості лісових пожеж є відносно невеликою. У більшості випадків пожежі виникають саме через діяльність людини.



Рис. 1.1. Лісова пожежа

Слід зазначити, що антропогенні чинники є домінуючою причиною виникнення лісових пожеж. Значна частка загорянь пов'язана з порушенням правил пожежної безпеки населенням під час перебування у лісових масивах. До основних причин належать залишені непогашені багаття, необережне поводження з тютюновими виробами, спалювання сухої рослинності та використання відкритого вогню поблизу лісових насаджень [20].

Одним із найбільш поширених джерел виникнення пожеж є випалювання сухої трав'яної рослинності на сільськогосподарських угіддях. За наявності вітряної погоди вогонь швидко поширюється на прилеглі лісові ділянки, що нерідко призводить до виникнення масштабних лісових пожеж [1-3, 6, 8, 24].

Крім того, виникнення пожеж може бути зумовлене здійсненням лісогосподарської діяльності, експлуатацією технічних засобів, пошкодженням ліній електропередач, аваріями транспортних засобів або навмисними підпалами.

В умовах воєнного стану додатковими чинниками підвищення пожежної небезпеки виступають вибухи боєприпасів і БПЛА, артилерійські обстріли, детонація вибухонебезпечних предметів [16, 25, 27, 35].

Інтенсивність виникнення та швидкість поширення лісових пожеж значною мірою залежать від природно-кліматичних умов, зокрема тривалих посушливих періодів, високих температур повітря, низької вологості та сильного вітру, а також від типу лісових насаджень, при цьому хвойні ліси характеризуються підвищеним рівнем пожежної небезпеки через значний вміст смолистих речовин і накопичення сухої лісової підстилки; додатковими чинниками поширення пожеж є накопичення сухої рослинності, захаращеність лісових територій, несвоєчасне проведення санітарних рубок та недостатній рівень протипожежного облаштування лісових масивів [28] .

Масштабні лісові пожежі, які охоплюють значні площі лісових насаджень, становлять серйозну небезпеку для довкілля, призводять до деградації природних екосистем, знищення місць існування диких тварин, погіршення санітарного стану лісів та створюють загрозу для населення і об'єктів інфраструктури [21, 23].

Додатково негативний вплив має недостатній рівень протипожежного облаштування лісових територій, несвоєчасне проведення санітарно-оздоровчих заходів та накопичення горючих матеріалів у лісових масивах. Таким чином, формування лісопожежної небезпеки є результатом сукупної дії природних умов і антропогенного навантаження, що зумовлює необхідність комплексного підходу до системи запобігання та зниження ризиків виникнення лісових пожеж [33].

1.2. Система протипожежних заходів у лісовому господарстві України

Система охорони лісів від пожеж включає комплекс організаційних, профілактичних, технічних і оперативних заходів, спрямованих на попередження виникнення пожеж, їх своєчасне виявлення та ліквідацію [4, 32, 40].

Організаційні протипожежні заходи у лісовому господарстві є комплексом управлінських та оперативних дій, спрямованих на попередження виникнення лісових пожеж, забезпечення своєчасного реагування на загоряння та мінімізацію негативних екологічних і економічних наслідків.

У сучасних умовах розвитку лісового господарства України організація охорони лісів від пожеж потребує впровадження інноваційних підходів, адаптованих до кліматичних змін, зростання антропогенного навантаження та наслідків воєнних дій [12, 37].

Традиційна система протипожежної охорони лісів базується на проведенні профілактичних заходів, організації патрулювання лісових масивів та забезпеченні взаємодії між лісогосподарськими підприємствами й підрозділами ДСНС України. Однак сучасні виклики потребують переходу від переважно реагувальної моделі до системи превентивного управління лісопожежними ризиками [10, 19].

Сучасна система організаційних заходів дедалі більше орієнтується на використання цифрових технологій [30]. Важливу роль відіграє впровадження геоінформаційних систем (GIS), автоматизованих платформ моніторингу та електронних баз даних, що забезпечують оперативний обмін інформацією між лісовою охороною, рятувальними службами та органами місцевого самоврядування. Використання GIS-технологій дозволяє моделювати можливі напрямки поширення пожежі залежно від погодних умов, рельєфу місцевості та структури насаджень. Сучасні лісогосподарські підприємства активно

впроваджують системи відеомоніторингу. На пожежних вежах встановлюють камери кругового огляду, які дозволяють автоматично виявляти дим на великих відстанях.

Інформація з камер передається до диспетчерських пунктів лісгоспів, де оператори контролюють ситуацію в режимі реального часу. У деяких регіонах використовуються програмні комплекси, що автоматично визначають координати ймовірного загоряння [39].

Практичного поширення набуває використання дронів для моніторингу пожежонебезпечних територій, які застосовують для обстеження важкодоступних ділянок, контролю стану торфовищ, виявлення прихованих осередків горіння, оцінки площі пожежі та координації дій пожежних підрозділів, причому особливо ефективними є безпілотники з тепловізійними камерами, що дозволяють фіксувати осередки тління навіть у нічний час.

Особливої актуальності набуває застосування систем дистанційного моніторингу. Сучасні організаційні підходи передбачають використання безпілотних літальних апаратів, супутникового спостереження та автоматизованих камер відеонагляду з елементами штучного інтелекту. Такі системи здатні виявляти осередки загоряння на ранніх стадіях, автоматично передавати координати пожежі та прогнозувати ризик її поширення. Це суттєво скорочує час реагування та підвищує ефективність ліквідації пожеж.

В умовах воєнного стану особливого значення набуває міжвідомча координація дій. Організаційна система протипожежного захисту лісів повинна забезпечувати ефективну взаємодію між лісовою охороною, підрозділами ДСНС, військовими адміністраціями, екологічними службами та органами місцевої влади. Одним із нових елементів є створення спільних оперативних центрів реагування на надзвичайні ситуації в лісових екосистемах [19].

Сучасний підхід до охорони лісів від пожеж базується на принципах превентивного управління, відповідно до яких головна увага приділяється не лише ліквідації пожеж, а насамперед мінімізації ризиків їх виникнення. У зв'язку з цим особливого значення набувають профілактичні заходи, які спрямовані на зниження рівня горимості лісових насаджень та обмеження можливостей поширення вогню.

Одним із новітніх напрямів профілактики лісових пожеж є використання систем прогнозування пожежної небезпеки, що базуються на метеорологічних даних, супутниковому моніторингу та математичному моделюванні, завдяки чому на основі аналізу температури повітря, вологості, швидкості вітру, стану лісової підстилки й індексів посушливості формується оперативний прогноз ризику виникнення пожеж у конкретних лісових масивах, що дозволяє завчасно посилювати патрулювання, обмежувати доступ населення до лісів і мобілізувати необхідні ресурси [2, 13].

Суттєво змінюються й оперативні підходи до ліквідації пожеж. У сучасній практиці дедалі активніше використовуються мобільні пожежні модулі, високопрохідна техніка, системи аеророзвідки та спеціалізовані програмні комплекси для управління силами та засобами під час гасіння пожеж. В окремих випадках застосовуються технології дистанційного скидання води за допомогою авіації та безпілотних платформ [18, 31, 38].

В умовах воєнного стану система охорони лісів від пожеж зазнала суттєвих змін. Значна кількість загорянь виникає внаслідок бойових дій, а мінування територій обмежує доступ пожежної техніки до осередків займання.

У пожежонебезпечний період у лісгоспах організовують наземне та автомобільне патрулювання лісових масивів. Патрульні маршрути охоплюють рекреаційні зони, місця масового відпочинку населення, узбіччя автомобільних

доріг, території поблизу сільськогосподарських угідь та ділянки з високим рівнем пожежної небезпеки [26].

Під час патрулювання працівники лісової охорони контролюють дотримання правил пожежної безпеки, виявляють факти спалювання сухої рослинності, проводять профілактичні бесіди з населенням та оперативно повідомляють про осередки займання, а в багатьох лісгоспах додатково створюються мобільні рейдові групи за участю представників ДСНС, поліції та екологічної інспекції [19].

Одним із найбільш поширених практичних заходів є створення мінералізованих смуг, які прокладають уздовж лісових доріг, квартальних просік, навколо хвойних молодняків, складів деревини, лісових розсадників та інших об'єктів підвищеної пожежної небезпеки. У хвойних масивах створюють протипожежні розриви, які перешкоджають переходу низових пожеж у верхові. Такі розриви формують шляхом вирубування окремих смуг дерев або створення ділянок листяних насаджень між хвойними кварталами. Практика показує, що особливо ефективними є змішані насадження, де частка листяних порід знижує швидкість поширення вогню. Тому в багатьох лісгоспах здійснюють реконструкцію монокультур сосни шляхом введення берези, дуба або інших листяних порід [18, 31, 38].

Узагальнюючи теоретичні основи оцінки лісопожежної ситуації, слід зазначити, що вона базується на комплексному врахуванні чинників, які визначають рівень пожежної небезпеки в лісових екосистемах. Ефективна оцінка передбачає використання сучасних методів моніторингу, аналізу просторових даних і прогнозування ризиків, що є необхідною умовою для своєчасного виявлення загроз та запобігання виникненню лісових пожеж.

РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДЛІСНИЦТВА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Організаційна структура надлісництва

Ізяславське надлісництво філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України» розміщене у північно-західній частині Хмельницької області в межах Шепетівського адміністративного району. Поштова адреса установи: 30300, вул. Михельська, 32, м. Ізяслав [22].

Надлісництво підпорядковане філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України», яка є територіальним підрозділом Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» [9].

До структури Ізяславського надлісництва входять двадцять шість лісництв, два нижні склади деревини, дві транспортні ділянки та лісопромисловий комплекс (табл. 2.1.). Основною виробничою одиницею підприємства є лісництво. Станом на 01.01.2026 року загальна площа Ізяславського надлісництва становить 49522,3 га.

Показник лісистості адміністративного району, в межах якого розміщене надлісництво, дорівнює 19%. Лісові масиви в межах надлісництва сформовані переважно суцільними насадженнями у північній частині, тоді як у південній частині вони представлені окремими урочищами.

У структурі економіки району розміщення Ізяславського надлісництва відіграє вагому роль. Основними напрямками його розвитку є збереження, відтворення та раціональне використання лісових ресурсів.

Сільськогосподарські угіддя, наявні в межах надлісництва, використовуються для забезпечення власних потреб господарства.

Таблиця 2.1.

Структура Ізяславського надлісництва

№ з/п	Назва лісництва	Площа, га
1	Кривинське	1304,9
2	Комарівське	1542,6
3	Нетішинське	1648,3
4	Хоровицьке	1456,8
5	Голицьке	1234,1
6	Партизанське	1120,8
7	Теребіжі	1133,4
8	Стриганське	1169,9
9	Варварівське	1307,8
10	Славутське	1551,8
11	Крупецьке	1292,2
12	Миньківське	1332,8
13	Ташківське	1264,5
14	Хутірське	1055,2
15	Романівське	1179,2
16	Городецьке	1133,0
17	Кряжова Буда	1164,0
18	Жуківське	2348,3
19	Михельське	4519,9
20	Лютарське	4985,2
21	Плужнянське	4759,3
22	Клиновецьке	2249,0
23	Кунівське	2295,8

24	Гурщанське	1750,2
25	Покощівське	1980,6
26	Білогірське	2742,7
Разом по надлісництву		49522,3

У Ізяславському надлісництві площі лісів розподіляються за категоріями (табл. 2.2.).

Таблиця 2.2.

Розподіл площі за категоріями лісів

Категорії лісів	Площа за даними лісовпорядкування	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – разом	9216,1	
в тому числі:		
Національні природні парки (заповідна зона)	675,3	
Національні природні парки (зона регульованої рекреації)	2562,4	
Національні природні парки (зона стаціонарної рекреації)	5,6	
Національні природні парки (господарська зона)	5475,7	
Пам'ятки природи	70,7	
Заказники	400,5	
Заповідні лісові урочища	25,9	
Рекреаційно-оздоровчі ліси - разом	4088,9	
в тому числі:		
Лісопаркова частина лісів зелених зон	331,3	
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	3333,9	
Ліси у межах населених пунктів	376,1	
Рекреаційно-оздоровчі ліси поза межами зелених зон	47,6	
Захисні ліси – разом	2791,1	
в тому числі:		
Ліси уздовж смуг відведення залізниць	743,5	
Ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг	355,8	
Ліси уздовж річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів	1618,2	
Інші захисні ліси	73,6	
Експлуатаційні ліси	32430,0	
ВСЬОГО ПО ЛІСГОСПУ	48526,1	100

Частина земель надлісництва є новоприйнятими, на яких не проведено базове лісовпорядкування, у зв'язку з чим господарська діяльність на них не здійснюється. На зазначених територіях забезпечується лише охорона лісів від пожеж та лісопорушень.

Кліматичні умови території розташування надлісництва формуються під впливом його географічного положення в центральній частині Правобережної України та Волино-Подільської височини і характеризуються як помірно-континентальні.

Серед кліматичних чинників, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень, слід відзначити пізні весняні та ранні осінні заморозки, а також періодичні посухи в окремі роки.

Північна (поліська) частина надлісництва розміщена у східній частині Малого Полісся, в межах Острозької низовини, у долині річки Горинь. Для природних умов Малого Полісся характерна рівнинність території, незначні коливання висот, значне поширення пісків у складі поверхневих відкладів, переважання підзолистих і лучно-болотних ґрунтів.

Південна (лісостепова) частина території надлісництва розташована в межах Волино-Подільського плато із середніми висотами 230–250 м над рівнем моря. Рельєф тут переважно хвилястий, розчленований балками з пологими схилами.

У таблиці 2.3 наведено характеристику річок і водойм, розташованих на території надлісництва. Територія надлісництва знаходиться в межах басейну річки Горинь.

За показником вологості ґрунтів переважають свіжі та вологі типи. Лісові ділянки з надмірним зволоженням становлять близько 10% площі, вкритої лісовою рослинністю.

На території Ізяславського надлісництва рівень ґрунтових вод залягає на глибині 1,5-5,0 м. Болота охоплюють площу 523,1 га.

Таблиця 2.3.

Опис річок і водойм на території Ізяславського надлісництва

Назва рік, водоймищ	Ріка впадає	Загальна довжина, км; площа водної поверхні, км	Ширина водоохоронних лісових смуг, м	
			Нормативна	Фактична
р. Горинь	р. Прип'ять	659	750	750
р. Гнилий Ріг	р. Вілія	28	150	-
р. Цвітоха	р. Горинь	39	150	150
р. Утка	р. Горинь	17	-	-

Територія Ізяславського надлісництва не зазнає техногенного забруднення, зокрема відсутнє забруднення радіонуклідами та вибухонебезпечними предметами.

Територія діяльності надлісництва вирізняється значними запасами природних ресурсів, зокрема: лісові ресурси представлені чистими листяними, змішаними та хвойними насадженнями (основні деревні породи дуб звичайний, ясен звичайний, граб, берест, сосна звичайна, ялина європейська, модрина європейська, береза повисла, осика, липа дрібнолиста та інші); грибні та ягідні ресурси вирізняються значним різноманіттям залежно від типів лісорослинних умов, а мінерально-сировинні ресурси включають піски, глини, торф, крейду, вапняк та інші корисні копалини.

2.2. Методика досліджень

Для виконання завдань кваліфікаційної роботи, було здійснено комплекс відповідних дослідницьких та аналітичних заходів, зокрема:

- опрацювання наукових літературних джерел за тематикою дослідження;
- вивчення характеристики Ізяславського надлісництва, його природних і кліматичних умов;
- провести аналіз сучасного стану пожежної безпеки надлісництва, діяльність лісопожежної станції та реалізацію системи протипожежних заходів;
- дослідити наявність та рівень укомплектованості протипожежних засобів у лісництві;
- об'єктивно оцінити ефективність протипожежних заходів в Ізяславському надлісництві.

Дослідження динаміки виникнення лісових пожеж та визначення чинників, що сприяють їх виникненню і підвищують клас пожежної небезпеки лісів, проводили на території Ізяславського надлісництва.

Під час обстеження лісових насаджень визначали клас природної пожежної небезпеки відповідно до «Шкали оцінки природної пожежної небезпеки лісових ділянок лісового фонду» (1997).

Дані щодо зареєстрованих пожеж на території надлісництва отримували з книги обліку лісових пожеж, актів про лісові пожежі, а також із офіційних вебсайтів ДСНС з урахуванням класу пожежної небезпеки.

Відомості про організаційно-технічні заходи пожежної безпеки та технічне оснащення лісопожежної станції були опрацьовані на основі річних звітів і відповідних журналів обліку.

Крім того, проаналізовано перелік нормативно-правових актів із пожежної безпеки, якими керуються керівництво надлісництва, працівники лісопожежних станцій та трудовий колектив.

У процесі дослідження було опрацьовано нормативно-правові акти, якими керується надлісництво для забезпечення належного рівня пожежної безпеки, зокрема:

- НАПБ А.01.002-2004 «Правила пожежної безпеки в лісах України»;
- НАПБ Б.02.005-2003 «Типове положення про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України»;
- Положення про лісопожежні станції (ЛПС);
- наказ про встановлення протипожежного режиму в надлісництві.

Також проведено ознайомлення з нормативною та обліковою документацією з питань пожежної безпеки, яка ведеться у надлісництві, а саме:

- журналом реєстрації інструктажів з питань пожежної безпеки;
- журналами реєстрації навчання та перевірки знань за програмою пожежно-технічного мінімуму;
- наказом про призначення відповідальних осіб за пожежну безпеку, утримання та експлуатацію засобів протипожежного захисту;
- наказом про встановлення протипожежного режиму лісництва;
- планом евакуації на випадок виникнення пожежі;
- інструкцією щодо дій у разі виникнення лісової пожежі;
- програмою та графіком проведення протипожежних інструктажів;
- журналом перевірок і профілактичного огляду пожежної сигналізації та вогнегасників.

РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЛІСОПОЖЕЖНОЇ СИТУАЦІЇ ТА ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ В НАДЛІСНИЦТВІ

3.1. Аналіз лісопожежної ситуації та причин виникнення лісових пожеж у надлісництві

При визначенні класів пожежної небезпеки у Ізяславському надлісництві важливе значення має породний склад лісових насаджень. Найбільшу частку займають хвойні насадження (63 %), зокрема сосна звичайна – 61,1 %, а також твердолистяні насадження (17,8 %), зокрема дуба звичайного – майже 14 % площі лісів. Частка м'яколистяних порід є меншою (11,27 %): береза займає – 5,3 % площі ділянок, вільха клейка – до 5,5 %, а осика лише 0,4 %. Значна поширеність соснових насаджень у надлісництві обов'язково враховується під час планування та організації протипожежних заходів.

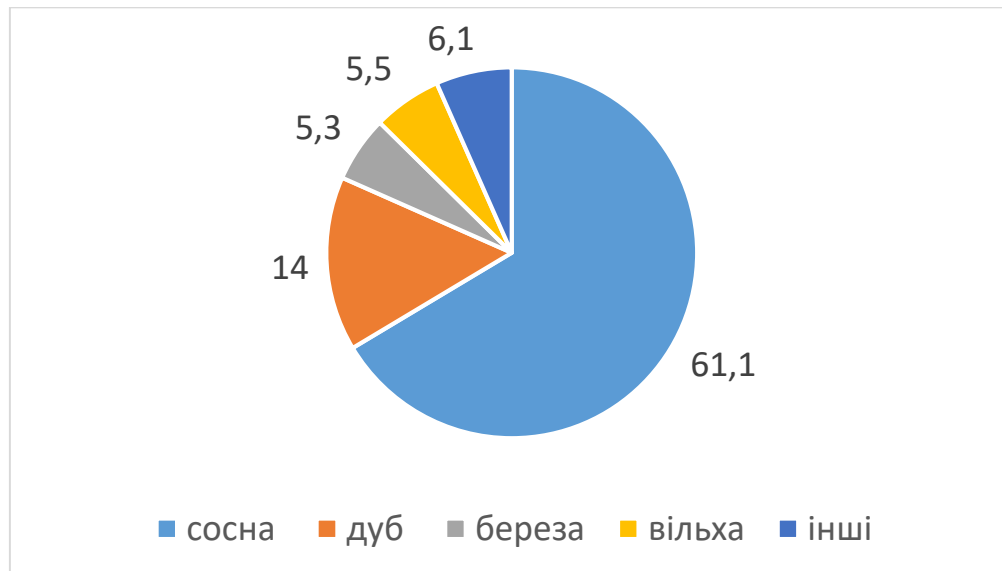


Рис. 3.1. Породний склад лісових насаджень

До лютого 2022 року ліси Ізяславського надлісництва були доступними для вільного відвідування населенням. Із початком повномасштабного вторгнення рф в Україну та введенням воєнного стану перебування цивільних

осіб на території лісництва було заборонено. Впровадження таких обмежень сприяло скороченню кількості випадків виникнення лісових і ландшафтних пожеж у межах надлісництва.

Згідно з даними таблиці 3.1, у 2023 році на території надлісництва було зареєстровано 2 випадки лісових пожеж, основною причиною виникнення яких став антропогенний фактор.

Таблиця 3.1.

Випадки лісових пожеж у Ізяславському надлісництві

Рік	Кількість пожеж	Площа пожежі, га	Виявлено порушників, чол.	Орієнтовані збитки, тис. грн.	Причини пожеж
2023	2	1,2	2	11,2	З вини населення
2024	-	-	-	-	-
2025	8	5,67		34,60	Воєнні дії
Разом	10	6,87	2	45,80	

Пожежі виникали внаслідок необережного поводження населення з вогнем, а також через навмисне випалювання сухої рослинності та післяжнивних залишків. У ході проведення рейдів і патрулювань працівниками лісової охорони були виявлені порушники правил пожежної безпеки, дії яких призвели до виникнення осередків займання. Це свідчить про необхідність посилення профілактичної роботи серед населення, підвищення рівня контролю за дотриманням правил пожежної безпеки та вдосконалення системи охорони лісових масивів.

У 2025 році зафіксовано найбільшу кількість лісових пожеж – 8 випадків у межах шести лісництв (табл. 3.2.). Така тенденція значною мірою пов'язана з наслідками воєнних дій, підвищеним рівнем пожежної небезпеки та ускладненням контролю за окремими лісовими територіями. Зростання кількості

таких загорянь підтверджує потребу в посиленні комплексу профілактичних, організаційних і охоронних заходів, спрямованих на своєчасне виявлення та оперативну ліквідацію лісових пожеж через воєнні дії.

Таблиця 3.2.

**Загальна кількість пожеж по Ізяславському надлісництві,
станом на 01.01.2026 року**

Назва лісництва	Виникло пожеж		Орієнтовні збитки, тис.грн.		Причини виникнення пожеж				
	Кіл-ть	Площа, га	Прямі	Побічні	воєнні дії	підпали	с.-г. підпали	з вини населення	блискавки
Нитішинське	2	4,6	-	12,40	2	-	-	-	-
Романінське	1	0,20	-	2,40	1	-	-	-	-
Славутське	2	0,14	-	1,4	2	-	-	-	-
Крупецьке	1	0,03	-	0,8	1	-	-	-	-
Лютарське	1	0,1	-	2,8	1	-	-	-	-
Клиновецьке	1	0,6	-	14,8	1	-	-	-	-
Разом	8	5,67	-	34,60	8	-	-	-	-

Слід зазначити, що в умовах воєнного стану працівники лісового господарства не завжди мають можливість забезпечити повноцінний захист лісових масивів від пожеж. У зв'язку з цим важливого значення набуває організація добровільних формувань з охорони лісу, а також обмеження перебування населення на території лісових масивів. Необхідно враховувати, що особи, винні у порушенні правил пожежної безпеки та навмисному підпалі, несуть кримінальну відповідальність, а в умовах воєнного часу лісові підпали можуть розцінюватися як диверсійна діяльність.

3.2. Комплекс протипожежних заходів у лісових масивах Ізяславського надлісництва

У Ізяславському надлісництві реалізується комплекс протипожежних заходів, спрямованих на забезпечення належного рівня пожежної безпеки відповідно до чинних нормативно-правових актів, вимоги яких є обов'язковими для всіх підприємств галузі незалежно від форми власності та виду господарювання.

Керівництво Ізяславського надлісництва щороку розробляє та координує виконання комплексного плану протипожежних заходів у взаємодії з лісопожежними станціями лісництв, що входять до структури надлісництва.

Значна увага в лісництві приділяється оперативній ліквідації лісових пожеж незалежно від причин їх виникнення. Безпека працівників під час виконання робіт із гасіння пожеж регламентується Законом України «Про пожежну безпеку», «Правилами пожежної безпеки в лісах України» та іншими нормативними документами й інструкціями з охорони праці та пожежної безпеки. Відповідно до законодавчих вимог працівники лісового господарства зобов'язані неухильно дотримуватися встановлених правил пожежної безпеки.

Щороку в надлісництві розробляються оперативні плани щодо протипожежного захисту лісових масивів: «Мобілізаційно-оперативний план ліквідації лісових пожеж під час пожежонебезпечного періоду Ізяславського надлісництва» та річний план протипожежних заходів «Про План заходів щодо підготовки до пожежонебезпечного періоду» (наказ №529/38-4-1 від 27.02.2026 року), у яких враховуються зміни у структурі лісового фонду, основні причини виникнення пожеж, особливості погодних умов і результати аналізу попередніх пожежних сезонів (табл. 3.3).

Організаційні заходи із забезпечення протипожежного захисту охоплюють проведення спеціалізованого навчання працівників щодо дотримання

правил пожежної безпеки та порядку дій у разі виникнення пожежі. Важливим напрямом роботи є також співпраця лісництва з фахівцями ДСНС у регіоні та органами місцевого самоврядування.

Таблиця 3.3.

План організаційних заходів щодо підготовки в пожежонебезпечний період в Ізяславському надлісництві (2026 р.)

Види робіт	Термін виконання	Виконувач
Складання та поновлення планів і схем евакуації у разі виникнення лісової пожежі.	I квартал	Лісничий лісництва
Інструкції з дотримання протипожежних вимог	січень 2026 р.	Лісничий лісництва
Проведення вступного та первинного протипожежного інструктажу	січень 2026 р.	Інженер з ОП, майстер лісу
Оснащення протипожежних щитів та технічне обслуговування вогнегасників	II квартал	майстер лісу
Проведення навчань із використання первинних засобів пожежогасіння	II квартал	майстер лісу
Облаштування майданчиків для зберігання пального та бензомоторних пил	систематично	Лісничий лісництва, майстер лісу
Упорядкування шляхів евакуації та автомобільних доріг відповідно до вимог пожежної безпеки	систематично	Лісничий лісництва, майстер лісу

У Ізяславському надлісництві всі працівники, залучені до ліквідації лісових пожеж, проходять спеціалізовану підготовку в навчальних центрах, що передбачає теоретичні та практичні заняття, а також складання іспитів за програмами «Лісовий пожежний» і «Керівник гасіння лісової пожежі».

У надлісництві для ліквідації загорянь у лісових масивах застосовують різні методи та засоби пожежогасіння. Зокрема, у процесі гасіння використовують ручний інструмент для управління розвитком пожежі, як під час

прямого, так і непрямого способів боротьби, залежно від висоти полум'я (табл. 3.4.).

Таблиця 3.4.

Ручний протипожежний інвентар для гасіння лісових пожеж

Способи локалізації та ліквідації лісових пожеж	Засоби ліквідації осередків пожежі
Метод збивання та гасіння полум'я полум'я шляхом перекриття доступу кисню до горючих матеріалів; закидання ґрунтом	Пожежна хлопавка та штикова лопата
Розпилення	Ранцевий і акумуляторний обприскувачі, мотообприскувач
Розчистка чагарників	Бензопила, сокира, кущоріз
Згрібання або зшкрябування	Граблі, сапа
Засипання (копання)	Лопата, штикова лопата

На підприємстві створено та функціонують дві лісові пожежні станції II типу (далі ЛПС) в м. Ізяслав та м. Славута, які укомплектовані необхідними засобами пожежогасіння відповідно до встановлених нормативів (табл. 3.5.).

Для ліквідації лісових пожеж у Ізяславському надлісництві використовують пожежний інвентар та технічні засоби, серед яких мотопомпи й пожежні цистерни. Відповідно до вимог пожежної безпеки працівники лісництва забезпечуються засобами захисту (спеціальними костюмами), переносними радіостанціями для зв'язку, ранцевими обприскувачами, а також допоміжними засобами для подачі води (відрами, бідонами та кухлями).

Слід зазначити, що кількість комплектів спеціального одягу, взуття та інших засобів індивідуального захисту відповідає чисельності працівників, які долучаються до гасіння лісових пожеж. Крім того, у надлісництві щорічно

проводиться перевірка стану протипожежного обладнання та засобів пожежогасіння на придатність до використання, а зношені або застарілі засоби підлягають оновленню та заміні.

У м. Ізяслав керівництвом лісництва розроблено паспорт лісової пожежної станції (ЛПС). Особовий склад команди ЛПС налічує 8 працівників, з яких 4 водії, що забезпечують керування пожежними автомобілями, та 4 пожежники-рятувальники.

Таблиця 3.5.

**Технічні засоби та протипожежний інвентар Ізяславського
надлісництва станом на 01.01.2026 р.**

Протипожежне обладнання та засоби пожежогасіння	ЛПС II типу	
	м. Ізяслав	м. Славута
Автомобіль ГАЗ-66 АЦ-30	2 од.	1 од.
Автомобіль ЗІЛ-131 АЦ-40	2 од.	2 од.
Пожежний модуль з бочкою 600 л для води	2 од.	1 од.
Бочка ємність 300 л	-	1 шт.
Бочка ємність 200 л	-	2 шт.
Автомобіль патрульний підв. прохідності	2 од.	-
Трактори	3 од.	-
Плуг та ґрунтообробне обладнання	3 шт.	7 шт.
Мотопомпи	2 од.	5 од.
Пожежні рукави	300 м.п.	940 м.п.
Цистерна 1000 л	3 од.	2 од.
Торф'яний пожежний ствол	2 од.	1 од.
Мотообприскувачі	2 од.	3 од.
Ранцеві обприскувачі	20 шт.	25 шт.
Акумуляторні обприскувачі		4 од.
Бензопили	3 од.	3 од.
Лопати	85 шт.	40 шт.
Сокири	16 шт.	14 шт.

Граблі	20 шт.	-
Хлопавки пожежні	11 од.	10 шт.
Каністри 20 л для пального	10 шт.	14 шт.
Спецодяг, спецвзуття та інші ЗІЗ	8 комп.	19 комп.
Кухлі для питної води	13 шт.	40 шт.
Аптечки долікарської допомоги	5 шт.	5 шт.
Запалювальні апарати	11 шт.	3 шт.
Переносні радіостанції	6 од.	
Бідони (каністри) для питної води (20 л)	3 шт.	

У м. Ізяслав керівництвом лісництва розроблено паспорт лісової пожежної станції (ЛПС). Особовий склад команди ЛПС налічує 8 працівників, з яких 4 водії, що забезпечують керування пожежними автомобілями, та 4 пожежники-рятувальники.

У м. Славута керівництвом лісництва також розроблено паспорт лісової пожежної станції (ЛПС). Особовий склад команди ЛПС складається з 4 водіїв, закріплених за пожежними автомобілями ГАЗ-66 АЦ-30 №1987, ЗІЛ-131 АЦ-40 №0872 та ЗІЛ-130 АЦ-40 №10926.

Для забезпечення оперативного зв'язку використовуються 13 радіостанцій марки «Baofeng», які знаходяться у пожежних автомобілях та у лісничих.

На підприємстві створено 10 пунктів накопичення протипожежного інвентарю, розташованих у Лютарському, Михельському, Плужненському, Клиновецькому, Кунівському та Білогірському лісництвах, а також у с. Старий Кривин, с. Жуків, с. Миньківці та м. Славута. Усі пункти укомплектовані необхідним обладнанням і засобами для гасіння лісових пожеж відповідно до встановлених нормативів (рис. 3.2.).



Рис. 3.2. Пункт зберігання протипожежного інвентарю

Проведений аналіз стану протипожежного захисту в лісах Ізяславського надлісництва свідчить про належний рівень забезпечення підрозділу справними засобами пожежогасіння відповідно до вимог чинного законодавства у сфері пожежної безпеки. У лісництві систематично здійснюється контроль за технічним станом і місцями зберігання протипожежного інвентарю.

Важливу роль у підтриманні належного рівня пожежної безпеки відіграють охоронні та обмежувальні заходи (табл. 3.6). Для оперативного моніторингу лісових пожеж і постійного контролю за територією Ізяславського надлісництва функціонує дистанційне відеоспостереження (у наявності система відеоспостереження). Відеокамери розміщені на висоті 48 м та забезпечують радіус огляду до 50 км.

Інформація з відеокамер, встановлених у Плужненському, Лютарському, Михельському та Кунівському лісництвах, надходить на централізований пулт диспетчерського пункту автогаража Ізяславського надлісництва. У м. Славута, с. Миньківці та с. Старий Кривин функціонує система дистанційного

спостереження, що здійснюється за допомогою телевізійно-спостережної системи «Отутоп» із трьох спостережних веж.

Таблиця 3.6.

Заходи з охорони лісів від пожеж у Ізяславському надлісництві

Заходи	Станом на 01.01.2026 р.	Фактично у I кварталі 2026р.	Строк виконання
Обмежувальні заходи			
Прокладання мінералізованих смуг, км	493,7	54	Квартально
Періодичне оновлення мінералізованих смуг, км	2320,1	345	Квартально
Створення протипожежних розривів, км	10	3	Ревізійний період
Догляд за протипожежними розривами, км	10	3	Щороку
Охоронні заходи			
Закупівля протипожежного інвентаря та обладнання	20	10	Щороку
Облаштування та поновлення пункту протипожежного інвентаря	10	10	Щороку
Протипожежні спостережні пункти	10	10	Щороку
Ремонтні та будівельні роботи			
Перекрито позапланових доріг, км	117	2	Щороку
Сезонне обслуговування доріг та пірсів до пожежних водоймищ	1	1	Щороку
Інформаційні заходи			
Висталено наглядної інформації, шт	98	30	Щороку

Виступи у ЗМІ (преса, інтернет)	10	1	Щороку
Проведено лекцій, бесід	175	55	Щороку

Чергові працівники щоденно проводять моніторинг території з метою своєчасного виявлення осередків задимлення та загорянь. Для здійснення моніторингу в надлісництві функціонує 7 пожежно-спостережних веж і щогл (7 од.), які обладнані телевізійними системами спостереження (ТСС).

На балансі Ізяславського надлісництва перебувають 3 БПЛА (Plantom та DL Mini 2), проте їх практичне використання наразі не здійснюється у зв'язку з введенням воєнного стану.

Оперативне реагування на пожежі, використання сучасних систем відеоспостереження й новітніх технологій сприяють зменшенню ризику виникнення масштабних лісових пожеж, а також забезпечують ефективну взаємодію із підрозділами ДСНС та залучення необхідних сил і технічних засобів у межах регіону.

У надлісництві проводиться патрулювання лісових масивів спеціальними рейдовими бригадами з метою посилення профілактичної роботи щодо виявлення порушників вимог пожежної безпеки в лісах та притягнення їх до відповідальності. Для організації патрулювань у лісництвах розроблено відповідні графіки, а також визначено пішохідні й автомобільні маршрути.

З метою попередження виникнення пожеж у надлісництві проводиться інформаційно-роз'яснювальна робота серед населення та висвітлюються питання пожежної безпеки у засобах масової інформації. Основну увагу приділено недопущенню розведення багать у лісових масивах, а також спалювання сухої рослинності й побутових відходів у пожежонебезпечний період. Для цього розроблено інформаційні листівки, встановлено 55 аншлагів та організовано

патрулювання лісових територій. Крім того, підготовлено дві статті для вебсайту ДП «Ліси України» та сторінок соціальної мережі Facebook.

До основних заходів запобігання лісовим пожежам у налісництві належать створення мінералізованих смуг і протипожежних розривів, обмеження доступу до лісових доріг у пожежонебезпечний період. Створення мінералізованих смуг здійснюється механізованим способом із використанням колісного трактора та навісного плуга ПКЛ-70.

Станом на 01 квітня 2026 року працівниками надлісництва створено 54 км мінералізованих смуг та оновлено 346 км смуг у лісових масивах. Під час визначення ширини мінералізованих смуг у лісництві обов'язково враховується вид горючого матеріалу. Слід зазначити, що мінералізовані смуги здатні лише стримувати або уповільнювати поширення лісової пожежі, однак вони не впливають на рівень природної пожежної безпеки.

У зв'язку з цим у надлісництві застосовується комплекс додаткових протипожежних заходів, зокрема: очищення територій лісових насаджень від захаращеності, будівництво нових лісових доріг, встановлення інформаційно-попереджувальної наглядної агітації, а також проведення навчань для працівників з питань пожежної безпеки.

Для забезпечення водопостачання при гасінні пожеж на території надлісництва функціонує 3 штучні протипожежні водойми та 10 природних протипожежних водойм, обладнані пірсом для відбору води пожежним транспортом (рис. 3.3.).

На території надлісництва визначено 7 місць для вертолітних майданчиків та 8 місць для забору води вертольотами.

У кожному лісництві створено резерви паливно-мастильних матеріалів в обсязі не менше 400 л. (ДП-200; А-200).



Рис. 3.3. Пірс та пожежна водойма надлісництва

Оперативні заходи, що впроваджуються в Ізяславському надлісництві, спрямовані на зменшення збитків від лісових пожеж. Їх результативність залежить від низки ключових чинників: наявності сучасного обладнання для виявлення та ліквідації загорянь, своєчасного виявлення осередків пожежі, належного рівня професійної підготовки працівників лісової охорони, а також злагодженої роботи всіх структурних підрозділів, залучених до гасіння пожеж.

Отже, система протипожежного захисту в Ізяславському надлісництві є важливим завданням для трудового колективу та потребує комплексного підходу з урахуванням змін клімату, зростання антропогенного навантаження і впливу воєнних дій. Слід підкреслити, що ефективне функціонування протипожежної системи можливе лише за умови поєднання сучасних технологій, належної організації роботи та активної участі місцевого населення.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Провівши детальний аналіз лісопожежної ситуації у Ізяславському надлісництві можна оцінити функціонування системи протипожежних заходів і зробити висновки:

1. У сучасних умовах у Ізяславському надлісництві своєчасно та на належному рівні здійснюються протипожежні заходи, реалізація яких потребує комплексного підходу.

2. Аналіз причин виникнення лісових пожеж показав, що основними чинниками є воєнні дії (8 випадків) та необережне поводження населення з вогнем (2 випадки).

3. Упродовж останніх трьох років найбільша площа лісової пожежі в надлісництві становила 4,6 га. Більшість загорянь було виявлено системою відеоспостереження на початковій стадії, коли площа пожежі не перевищувала 0,01 га.

4. Організація протипожежного захисту в надлісництві здійснюється з урахуванням структури лісового фонду та динаміки виникнення пожеж.

5. На підприємстві функціонують дві лісові пожежні станції II типу, які укомплектовані необхідною кількістю сучасних засобів пожежогасіння відповідно до встановлених нормативів для ефективного гасіння пожеж.

6. На території надлісництва створено 10 пунктів накопичення протипожежного інвентарю, які укомплектовані протипожежним обладнанням і засобами для гасіння лісових пожеж.

7. На балансі лісництва перебувають пожежна техніка, пожежні резервуари, ранцеві оприскувачі, а також протипожежний інвентар та обладнання, які систематично оновлюються й модернізуються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2024 року. Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту. Київ, 2025. 38 с.
2. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2025 року. Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту. Київ, 2026. 40 с.
3. Балабух В. О. Прогнозування пожежної небезпеки за умовами погоди в Україні: недоліки та перспективи розвитку. Українське метеорологічне та гідрологічне товариство: веб-сайт. URL: <http://umhs.org.ua/?p=364>.
4. Бездітко Л.В., Мельнічук Ю.А., **Омельченко Ю.І.** Система забезпечення пожежної безпеки у лісовому господарстві. *Наукові читання - 2026* : матеріали наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів НІП Екології та лісу (01 травня 2026 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2026. С.20-21.
5. Бездітко Л.В., Мельнічук Ю.А. Пожежна безпека Ізяславського надлісництва.
6. Бездітко Л.В., Васьков Є.М., Гордійчук В.В. Аналіз лісових пожеж на Житомирщині. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва : матер. V Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. (18 квітня 2025 р.). Біла Церква: БНАУ, 2025. С.117-120.
7. Герасименко І. М., Соловійова О. О., Пронь С. В. Перспективні напрями боротьби з пожежами у лісовому господарстві України. *Нац. вісник НЛТУ України*. 2021. Т. 31. № 3. С. 27-33.
8. Головіна Н.В. Розроблення системи підтримки прийняття рішень для моніторингу та попередження лісових пожеж в Україні. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2024. №2(89). С. 150-156.

9. Державне агентство лісових ресурсів України. [Електронний ресурс]. URL: <http://dklg.kmu.gov.ua>
10. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. URL : <https://www.dsns.gov.ua/olevsklisapk.com.ua/>
11. ДНАПБ 0.01-1.01-2004 Правила пожежної безпеки в лісах України.
12. Древ Д.В., Валерко Р.А. Динаміка пожеж у природних екосистемах Житомирської області. «Сучасні екологічні системи урбанізованих територій» : III Всеукр. наук.-практ. конф. (15 листопада 2020 р.), Житомир. Поліський національний університет, 2020. С. 34-36.
13. Зібцев С. В., Голдаммер Й. Г., Гуменюк В. В., Сошенський О. М. Захист населених пунктів, ферм та інших об'єктів сільської місцевості від пожеж. Рекомендації для населення та місцевих органів влади України. ЦП «КОМПРИНТ», 2017. 52 с.
14. Зібцев С.В., Сошенський О.М., Гуменюк В.В. Пожежі нового типу: 9 уроків, які потрібно вивчити після пожеж 2020 року. *Лісовий і мисливський журнал*. 2020. Вип 6. С. 18-22.
15. Зібцев С.В., Сошенський О.М., Миронюк В.В. Гуменюк В.В. Ландшафтні пожежі в Україні: поточна ситуація та аналіз діючої системи охорони природних територій від пожеж. *Ukrainian journal of forest and wood science*, 2020, Вип.11, №2. С.15-31.
16. Зібцев С.В., Сошенський О.М., Голдаммер Й.Г. Лісоуправління на територіях, забруднених вибухонебезпечними предметами. WWW-Україна, 2018. 148 с.
17. Інтегрована система охорони лісів від пожеж : монографія / [С. Зібцев, П. Лакида, В. Миронюк]. Київ : Наукова столиця. ФОП Шмидко Т.С., 2018. 350 с.

18. Кирилів Я.Б., Ковалишин В.В. Аналіз ефективності застосування загороджувальних смуг для локалізації та гасіння пожеж у природних екосистемах. Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення: Всеукр. наук.-практ. конф. Львів: ЛДУ БЖД, 2022. С. 299-302.

19. Коваль М.С. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану : навч. посібник. Львів : ЛДУ БЖД, 2023. 306 с.

20. Коробкіна К.М., Рибалова О.В. Вплив лісових пожеж на стан навколишнього природного середовища. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту : матеріали міжн. наук.-практ. конф. молодих учених. Харків : НУЦЗУ. 2019. С.385-386.

21. Екологічні аспекти лісових пожеж. Проблеми екологічної безпеки та якість середовища : матеріали Міжн. наук.-практ. конф. Львів. (17-18 грудня 2010 р.). Львів : ЛДУ БЖД, 2010. С. 7-9.

22. Ізяславське надлісництво. Офіційна сторінка.
<https://e-forest.gov.ua/fsc-iziaslavske/>

23. Кузик А.Д. Еколого-лісівничі основи пожежної безпеки лісів Малого Полісся. Монографія. Львів: Сполом, 2019. 493 с.

24. Кузик А.Д. Оцінювання пожежної небезпеки лісів за умовами погоди. *Національний вісник НЛТУ України*, 2021. Т. 21. № 1. С.74-81.

25. Кузик А.Д., Товарянський В.І. Вплив воєнних дій на лісові екосистеми України та їх післявоєнне відновлення. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2023. №27. С. 16-22.

26. Кузик А. Д. Про методи гасіння лісових пожеж. *Пожежна безпека*, 2024, №4. С.108-111.

27. Кузик А. Д., Степова К. В. Чинники ризику лісових пожеж в умовах війни. Лісові пожежі в умовах війни : збірник тез доповідей Круглого столу (24 травня 2024 р.). Львів : ЛДУ БЖД, 2024. С. 38-41.
28. Лісова пірологія : підручник / С. В. Зібцев, П. П. Яворовський, В. В. Левченко та ін. ; за ред. С. В. Зібцева. Корсунь-Шевченківський : ФОП Гаврищенко В. М., 2016. 331 с.
29. Лісова пірологія : підручник / С. В. Зібцев, П. П. Яворовський, С. Є. Сендонін та ін. ; за ред. С. В. Зібцева. 2-ге вид., випр. і допов. Київ : Наукова столиця ; ФОП Шмидко, 2020. 423 с.
30. Лісові пожежі: системи підтримки прийняття рішень. 2023. URL: <https://uriffm.org.ua/uk/news/506>.
31. Ліхньовський Р. В., Білошицький М. В., Боровиков В. О., Жартовський С. В., Копильний М. І., Корнієнко О. В. Загороджувальні смуги як спосіб локалізації пожеж у природних екосистемах. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека*. 2016. № 2(2). С. 55-59.
32. Лозинська Т.П., Ситник О.С., Велика К.І. Огляд і аналіз основних аспектів протипожежного захисту лісових екосистем в умовах сьогодення. *Агробіологія*, 2024. №2. С.144-153.
33. Лозинська Т.П. Проблеми пожежної небезпеки в лісовому господарстві. Формування сучасної наукової думки : матеріали міжн. наук. конференції. Кропивницький, Україна : МЦНД, 2020. С. 71-73.
34. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів – URL: <https://mepr.gov.ua/>
35. Природа та війна: як військове вторгнення Росії впливає на довкілля України, 2022 - URL: <https://ecoaction.org.ua/pryroda-tavijna.html>
36. Причини лісових пожеж та перспективні протипожежні заходи / Л. В. Бездітко, В. П. Бондарчук, П. М. Залізко, Д. Р. Шевчук. Лісові екосистеми:

сучасні проблеми і перспективи досліджень – 2024 : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. (31 травня 2024 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2024. С. 12-13.

37. Сидоренко С.Г., Мельник Є.Є. Удосконалення методики оцінювання природної пожежної небезпеки ділянок лісового фонду на основі ризиків орієнтованого підходу. *Агроекологічний журнал*, 2023. №2. С.74-82.

38. Сукач Р.Ю., Ковалишин В.В., Кирилів Я.Б., Войтович Д.П. Створення загороджувальних смуг вогнегасними пінками підвищеної стійкості для запобігання поширенню трав'яних пожеж. *Пожежна безпека : збірник наукових праць*. 2022. №40. С. 84-91.

39. Тарабан Д.А., Радченко О.С. Використання сучасних технологій у виявленні та моніторингу лісових пожеж. *Лісівництво, деревообробка та озеленення: стан, досягнення і перспективи* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (22-25 жовтня 2023 р.). Харків, 2023. С.70-71.

40. Яворський П. П. Лісові пожежі і система заходів створення протипожежних заслонів у лісах України. *Науковий вісник НУБіП України*, 2014. Вип. 198(1). С.62-72.

ДОДАТКИ