

С. Зібцев, О. Сошенський, В. Гуменюк, В. Богомолів

ПЛАН ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ЛАНДШАФТНИМИ ПОЖЕЖАМИ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

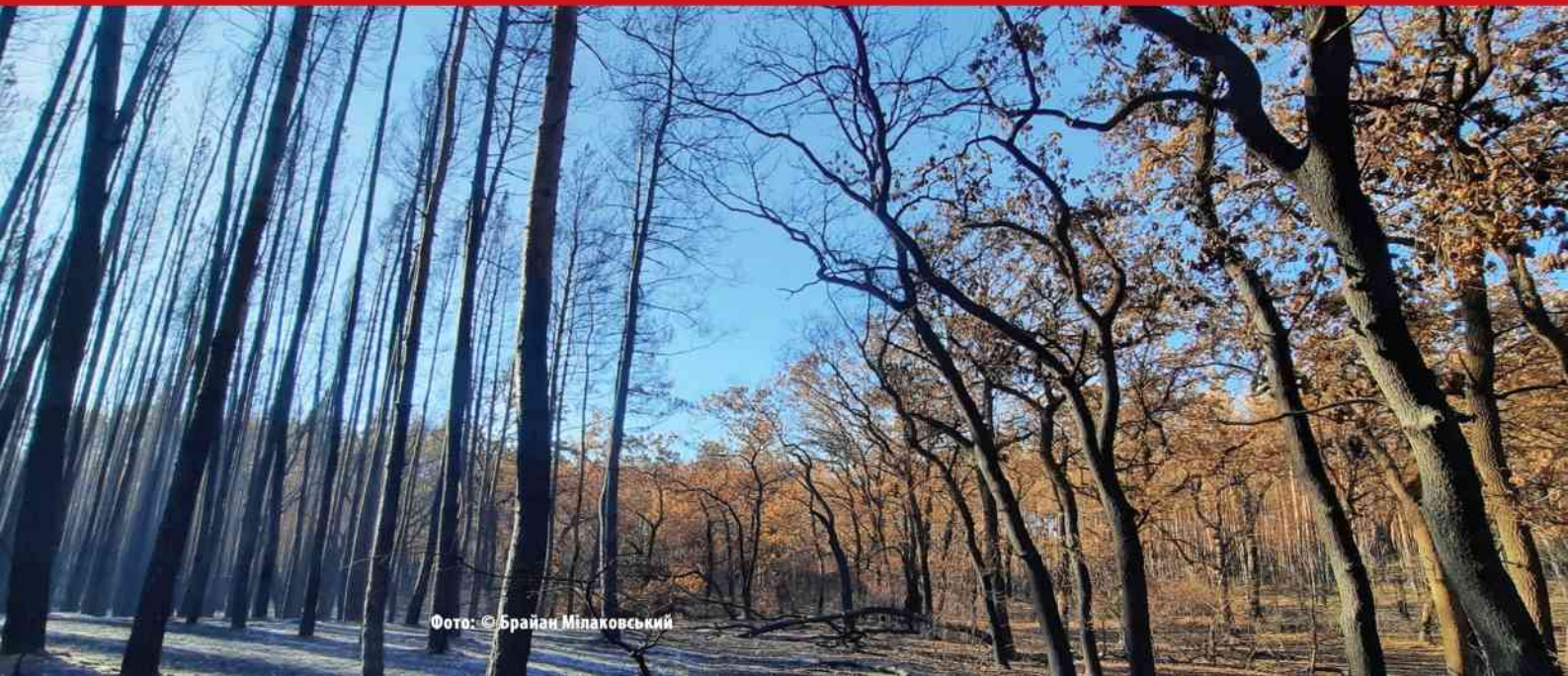


Фото: © Брайан Мілаковський

С. ЗІБЦЕВ, О. СОШЕНСЬКИЙ, В. ГУМЕНЮК, В. БОГОМОЛОВ

**ПЛАН ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ
ЛАНДШАФТНИМИ ПОЖЕЖАМИ
В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Монографія

НУБіП України

2023

Рецензенти: **Р. Д. Василюшин**, доктор сільськогосподарських наук (Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ)

В. П. Пастернак, доктор сільськогосподарських наук (Український ордена «Знак Пошани» науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації імені Г. М. Висоцького, м. Харків)

В. В. Лавний, доктор сільськогосподарських наук (Національний лісотехнічний університет України, м. Львів)

Рекомендовано до опублікування Вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 10 від 26.04.2023 р.)

Зібцев С.

С 69 План інтегрованого управління ландшафтними пожежами в Луганській області : монографія / С. Зібцев, О. Сошенський, В. Гуменюк, В. Богомолів. Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. 257 с.

Подальші зміни клімату та інтенсивне накопичення горючих матеріалів на територіях пройдених і не пройдених пожежами підвищуватимуть ризики розвитку великих неконтрольованих пожеж, гасіння яких потребуватиме значних зусиль і витрат. Необхідно розробити сучасну інтегровану систему управління пожежами на основі використання останніх досягнень лісопірологічної науки та сучасних інформаційних технологій.

План управління пожежами являє собою сукупність проектних рішень, рекомендованих заходів, науково-обґрунтованих підходів та інформаційних інструментів, спрямованих на оцінку виникнення та розвитку пожеж і ризиків, які пов'язані з пожежами, для покращення системи запобігання пожежам, зниження ризиків пожеж, адаптації протипожежних служб до нових пожежних режимів і зниження імовірності повторення розвитку особливо великих пожеж. План управління пожежами розроблено за підтримки проекту «Економічна підтримка Східної України» у співпраці з зацікавленими сторонами та міжнародними організаціями, зокрема ОБСЄ та Глобальним центром моніторингу пожеж (GFMC). У межах цих зусиль запропоновано цілісний підхід до моніторингу, запобігання, реагування, управління гасінням великих пожеж, ліквідації надзвичайних ситуацій, на основі міжвідомчої співпраці, наукових досліджень, навчання та використання сучасних технологій для підтримки прийняття рішень.

УДК 630*432(477.61)(02)

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ЗБИРАННЯ ТА АНАЛІЗ НАЯВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖАМИ.....	7
1.1. Аналіз сучасного досвіду пожежогасіння в світі.....	7
1.2. Збирання просторово-часової інформації про лісові пожежі в Луганській області	9
1.3. Природна пожежна небезпека лісів	14
1.4. Пожежна небезпека за умовами погоди.....	16
1.5. Моделі горючих матеріалів.....	19
1.6. Оцінка сучасного рівня управління пожежами, організації управління надзвичайними ситуаціями та міжвідомчого зв'язку.....	27
1.7. Критичний аналіз поточної системи протипожежної профілактики.....	32
1.8. Моделювання ймовірності займання пожеж	35
1.9. Висновки та рекомендації.....	40
2. ПЛАН УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖАМИ, ВКЛЮЧНО З ДОВГОТРИВАЛИМИ ЗАХОДАМИ ІЗ ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖАМ.....	45
2.1. Нормативно-правова база охорони лісів і ландшафтів від пожеж... ..	45
2.2. Створення актуальної карти доріг і їх класифікація за типом покриття та швидкістю руху пожежного транспорту	47
2.3. Загальна характеристика ефективності управління пожежами та потенціалу його вдосконалення в регіоні	48
2.4. Ризики виникнення ландшафтних пожеж.....	56
2.5. Характеристика ключових параметрів пожежного середовища.....	58
2.6. Характеристика пожежонебезпечного періоду.....	59
2.7. Принципи управління пожежами на території Луганської області й організаційно-технічні заходи щодо їх реалізації.....	60
2.8. Профілактичні запобіжні заходи	65
2.8.1. Адміністративні заходи.....	66
2.8.2. Роз'яснювальна та виховна робота	66
2.8.3. Перекриття в'їздів до лісових масивів шлагбаумами	67
2.8.4. Патрулювання	68
2.8.5. Підвищення пожежостійкості лісів.....	70
2.9. Профілактичні обмежувальні заходи.....	72

2.10. Пожежні водойми та під'їзди до них	74
2.11. Дороги протипожежного призначення	80
2.12. Обґрунтування системи протипожежних розривів, блоків, пожежостійких лісів, лісівничих заходів і заходів зі зменшення запасів горючих матеріалів	82
2.13. Моніторинг займань.....	85
2.14. Виявлення пожеж. Моніторинг розвитку пожеж.....	86
2.15. Організація зв'язку.....	90
2.16. Організація диспетчерського пункту (комунікація)	91
2.17. Реагування та гасіння пожеж	93
2.18. Протипожежне обладнання та пожежний персонал	103
3. БЕЗПЕКА ТА ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ ПОЖЕЖНИКІВ....	107
4. СИСТЕМА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНОГО ПЕРСОНАЛУ	112
4.1. Мета та завдання навчальної програми щодо підготовки лісового пожежника.....	113
4.2. Базова термінологія.....	114
4.3. Кваліфікаційні вимоги до пожежного персоналу	115
4.4. Структура пожежної команди.....	116
4.5. Безпека та індивідуальний захист пожежника.....	118
4.6. Визначення ризиків та їх управління.....	118
4.7. Зв'язок.....	122
4.8. Поведінка пожежі	123
4.9. Стратегія і тактика гасіння пожеж.....	126
4.10. Тренування пожежного персоналу	128
5. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖАМИ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	131
5.1. Координація заходів, залучення сторін.....	131
5.2. Законодавче та нормативне забезпечення	132
5.3. Порядок оповіщення залучених сторін.....	132
6. Короткі рекомендації для місцевих органів влади та населення щодо захисту населених пунктів і житлових будинків від лісових пожеж.	135
Список використаних джерел.....	137
ДОДАТКИ.....	145

ВСТУП

Подальші зміни клімату та інтенсивне накопичення горючих матеріалів на територіях, пройдених і не пройдених пожежами, будуть підвищувати ризики розвитку аналогічних неконтрольованих пожеж, гасіння яких потребуватиме значних зусиль і витрат. Це потребує розроблення сучасної інтегрованої системи управління пожежами на основі використання останніх досягнень лісопірологічної науки та сучасних інформаційних технологій.

План управління пожежами являє собою сукупність проєктних рішень, рекомендованих заходів, науково-обґрунтованих підходів та інформаційних інструментів, спрямованих на оцінку виникнення та розвитку пожеж і ризиків, що пов'язані з пожежами, для покращення системи запобігання пожежам, зниження ризиків пожеж, адаптації протипожежних служб до нових пожежних режимів і зниження ймовірності повторення розвитку особливо великих пожеж, як-от у 1998 і 2020 рр. План управління пожежами розроблено за підтримки проєкту «Економічна підтримка Східної України» у співпраці з зацікавленими сторонами та міжнародними організаціями, зокрема Організацією з безпеки й співробітництва у Європі та Глобальним центром моніторингу пожеж (GFMC). У рамках цих зусиль запропоновано цілісний підхід до моніторингу, запобігання, реагування, управління гасінням великих пожеж і ліквідації надзвичайних ситуацій на основі міжвідомчої співпраці, наукових досліджень, навчання й використання сучасних технологій для підтримки прийняття рішень.

Луганська область, зокрема унікальні інтразональні соснові ліси на борових терасах р. Сіверський Донець, упродовж десятиліть була найбільш пожежонебезпечним регіоном України й завжди потребувала особливої уваги. Зміни клімату, приватизація земель сільськогосподарського призначення та соціально-економічні проблеми останніх десятиліть зумовили суттєве підвищення пожежної небезпеки природних ландшафтів і ризиків виникнення неконтрольованих великих пожеж. Досвід показав, що жодне окреме відомство не здатне контролювати сучасні пожежі, тож є потреба у тісній координації зусиль із запобігання та гасіння пожеж усіх відповідальних відомств, місцевої влади та громадянського суспільства.

Досвід боротьби з пожежами нового типу, які сталися протягом 2020 р., дає змогу окреслити пріоритетні заходи із запобігання й гасіння пожеж на рівні області, серед яких:

- ефективна та постійна протипожежна пропаганда;

- щоденний моніторинг рівня пожежної небезпеки за умовами погоди;

- гасіння пожеж в умовах змін клімату на ранній стадії (10–15 хвилин після виявлення) та в максимально агресивній формі, що забезпечується: а) рівнем готовності, який має відповідати рівню небезпеки; б) оповіщенням; в) координацією всіх відповідальних пожежних підрозділів (лісові господарства, Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), добровільні пожежні дружини, волонтери);

- в умовах змін клімату пожежі нового типу швидко (20–30 хвилин) досягають великої інтенсивності, швидкості руху та масштабів, які зупинити наявними протипожежними силами часто неможливо, така ситуація потребує багаторічних, стратегічних заходів, спрямованих на формування стійкого до пожеж ландшафту;

- нова оборонна стратегія зупинення пожеж на підготовлених рубежах із використанням не лише традиційних засобів пожежогасіння (води, переорювання), а й вогню (відпалу), що потребує кваліфікації, тренування й дотримання вимог особистої безпеки.

1. ЗБИРАННЯ ТА АНАЛІЗ НАЯВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖАМИ

1.1. Аналіз сучасного досвіду пожежогасіння в світі

У низці міжнародних наукових досліджень останніх років (Dowdy et al., 2019; San-Miguel-Ayanz et al., 2019), у яких розглянуто зокрема катастрофічні пожежі з людськими жертвами у Австралії, Бразилії, Греції, Португалії, США, Чилі, Україні, зазначено, що проблема пожеж у природних ландшафтах загострюється, а негативні екологічні, економічні та соціальні наслідки зростають.

Проблема лісових пожеж у Луганській області є частиною загальнонаціональної проблеми неконтрольованих ландшафтних пожеж в Україні, оскільки значна частина пожеж заходить у ліси ззовні. Згідно з офіційними даними Державного агентства лісових ресурсів України, за останні десятиріччя в середньому в лісах щороку трапляється близько 4 тис. лісових пожеж на загальній площі понад 5 тис. га. Проте за даними дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) площі ландшафтних пожеж є значно більшими. На основі методів ДЗЗ встановлено, що за період 2001–2019 рр. в Україні пожежами було пройдено 38,4 млн га природних територій (у середньому 2,0 млн га щороку). Загальна кількість пожеж за цей період становить 223 тис. випадків (у середньому 11,7 тис. щороку). Річна площа пожеж на сільськогосподарських угіддях в Україні у 2010 р. становила 1,28 млн га, а у 2014 – 5,27 млн га (Zibtsev & Goldammer, 2019).

Вирішення такої складної комплексної проблеми, як протипожежна охорона лісів, тісно пов'язане з сучасними соціально-економічними умовами, що склалися в Україні загалом і в Луганській області зокрема. З цього погляду потрібно констатувати, що останніми роками є загальна тенденція до зниження фінансування лісового господарства та погіршення управління лісовими ресурсами, що зумовлює збільшення кількості та площі лісових пожеж.

Лісові пожежі всіх типів спричиняють перенесення на великі відстані продуктів згоряння, зокрема тих, які підсилюють зміни клімату, – CO₂, важких металів, чорного й бурого вуглецю, і, залежно від масштабу, можуть погіршувати екологічну ситуацію на регіональному рівні. За будь-якого різновиду пожеж, верхового чи

низового, спершу згоряє лісова підстилка, яка містить значні запаси вуглецю.

Зміни землекористування та приватизація земель упродовж останніх 30 років спричинили накопичення на луках і сінокосах, деградованих землях, землях, що не використовують, горючих матеріалів – переважно трав'яного покриву та чагарників. У лісах накопичуються сухостій і деревний відпад через брак рубок догляду в молодняках.

Важливим негативним фактором пожеж для населення є дим як продукт горіння. Частки димового аерозолу розміром 0,1–5 мкм становлять понад 80 % твердої фази димів. Такі частки можуть потрапляти у легені під час дихання й за механізмом алергічної дії провокувати патологічні зміни в організмі. Тепловий потік повітря від пожежі підіймає дим, попіл, сажу на висоту 400–5500 м (залежно від сили пожежі), які розносяться вітром на значні відстані й депонуються у лісах, полях і населених пунктах.

Прогрес щодо зниження кількості лісових пожеж залежить від наукового забезпечення протипожежної охорони лісів, а також фактичного обсягу реалізації протипожежних заходів, що рекомендовані в результаті наукових досліджень. Аналіз фактичного стану протипожежної охорони свідчить, що її ефективність є низькою переважно внаслідок чинників організаційного й технічного характеру. Наявні технічні засоби для гасіння лісових пожеж, які мали б дати змогу ефективно боротися з пожежами, є недостатніми та, переважно, застарілими. Застосовувати для гасіння авіацію не завжди можливо, як через погодні чинники, так і через військові дії, а інколи й неефективно. Спроби гасіння пожеж за допомогою скидання води з літаків АН-32П у 2020 р. на практиці не дали бажаних результатів.

Наявність проблем, які описано вище, вказує на необхідність створення інтегрованої системи протипожежного захисту пожежонебезпечних ландшафтів. Основним завданням такої системи має бути недопущення виникнення катастрофічних пожеж, які загрожують лісам, населенню та населеним пунктам. Доцільно розробити й удосконалити окремі підсистеми: моніторингу пожеж, профілактики пожеж, раннього виявлення і швидкого реагування, гасіння особливо великих пожеж, технічного забезпечення для гасіння пожеж (використання техніки, яка може працювати в умовах бездоріжжя) тощо.

Основними передумовами створення ефективної системи протипожежної охорони ландшафтів є відповідна сучасним умовам змін клімату нормативна, матеріальна база, наукове та організаційно-методичне забезпечення протипожежної охорони. Передусім потрібно розробити:

а) рекомендації з протипожежної охорони ландшафтів (у контексті змін клімату пріоритетом має бути формування природних і штучних мішаних та листяних насаджень);

б) інструкція з протипожежного впорядкування лісів у степових регіонах, методика розрахунку рівня протипожежної охорони лісів, методика виготовлення протипожежних карт;

в) інтегрована система моніторингу лісових пожеж, яка охоплює: систему для визначення класу пожежної небезпеки насадження; оцінку запасів лісових горючих матеріалів (ЛГМ); експертну систему з визначення потенційно небезпечних ділянок лісу залежно від пожежної небезпеки за умовами погоди; порядок створення, актуалізації та використання спеціалізованих лісопожежних мап; проектування обґрунтованих обсягів профілактичних протипожежних заходів; готовність протипожежної охорони до гасіння пожеж залежно від умов погоди.

1.2. Збирання просторово-часової інформації про лісові пожежі в Луганській області

Важливим етапом розбудови ефективного плану управління пожежами є встановлення просторово-часових особливостей виникнення та розвитку пожеж, встановлення їх причин, площ та особливостей гасіння. Аналіз закономірностей просторово-часового розподілу лісових пожеж є важливим фактором для успішної протипожежної профілактики, своєчасного виявлення й гасіння лісових пожеж на території.

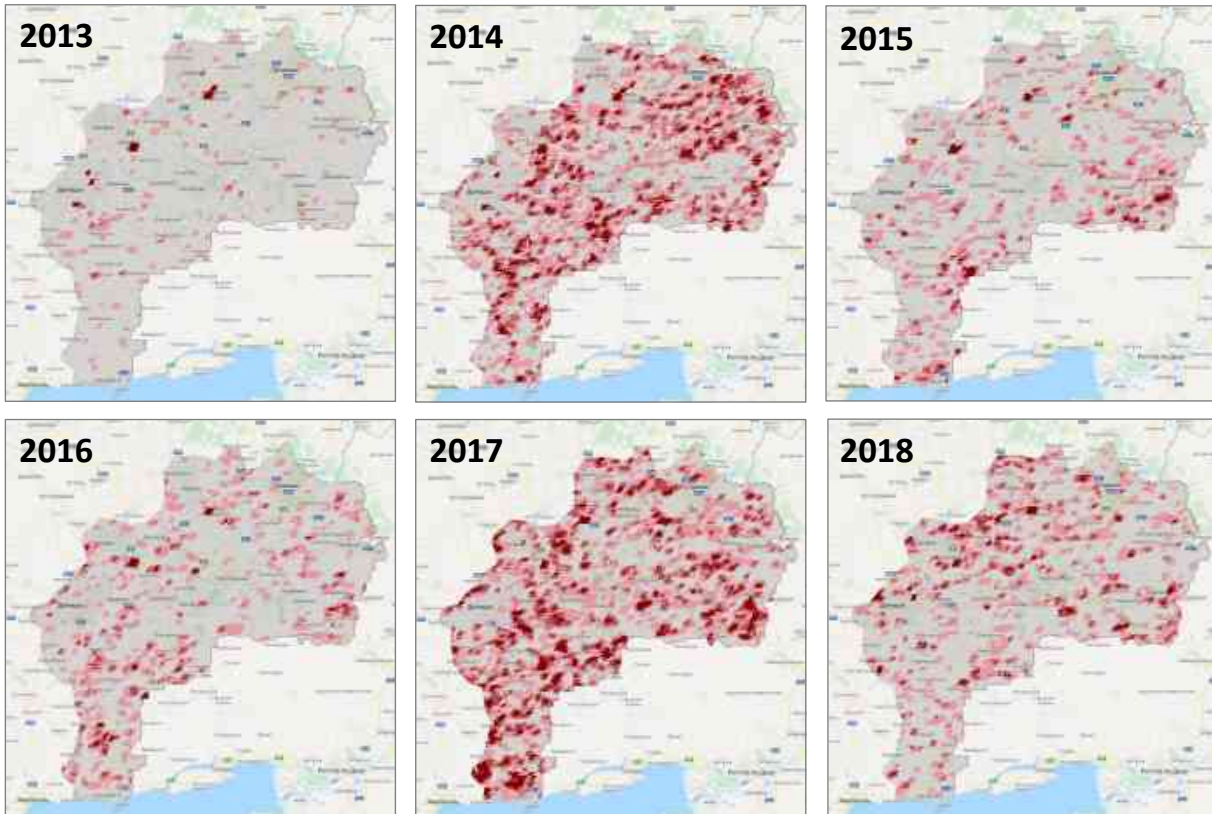


Рис. 1.1. Багаторічна динаміка ландшафтних пожеж у Донецькій і Луганській областях за даними ДЗЗ

Дані ДЗЗ свідчать, що пожежі відбуваються на всій території Луганської області, а їх кількість та площа визначаються землекористуванням, джерелами вогню, погодними умовами та бойовими діями. Зокрема, у 2013 р. була значна кількість опадів і ставалися одиничні пожежі, у 2014 р. пожежі було зумовлено бойовими діями, палами рослинних залишків та посухою, у 2017 р. – випалюванням полів і посухою.

Вплив випалювання рослинних залишків на полях, як одна з головних причин ландшафтних пожеж, підтверджується сезонним розподілом кількості пожеж, максимум яких у всі роки фіксують у квітні та липні–жовтні (рис. 1.2). Всього за період 2013–2018 рр. за даними ОБСЄ у Донецькій і Луганській областях супутникові знімки дали змогу зафіксувати 4,3 тис. пожеж. У роки пожежних максимумів – 2014 і 2017 – на зазначеній території кількість пожеж у серпні сягала 600 і більше, тобто в середньому 20 пожеж щоденно. Значна частина з них виникає на полях і перелогах, а згодом переходить у ліси, де у випадку високої швидкості вітру розвивається у верхову пожежу із загрозою для населених пунктів.

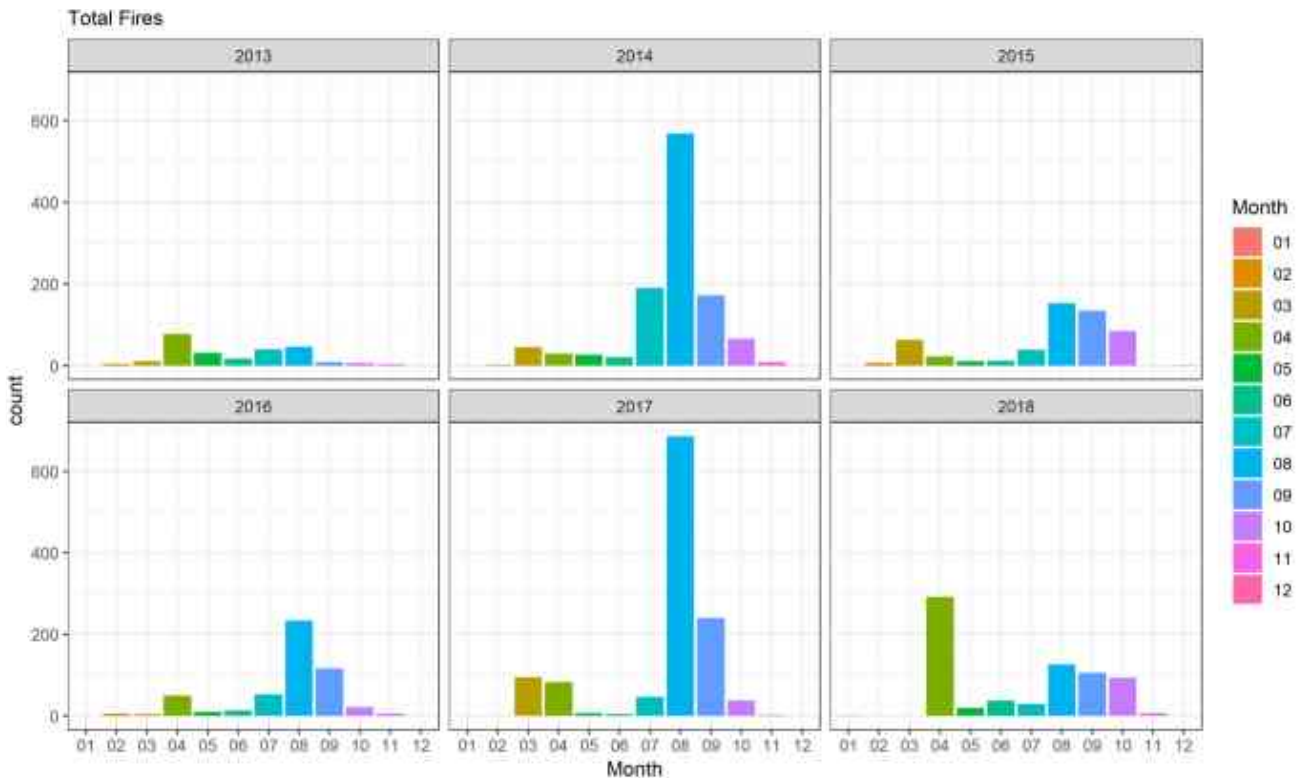
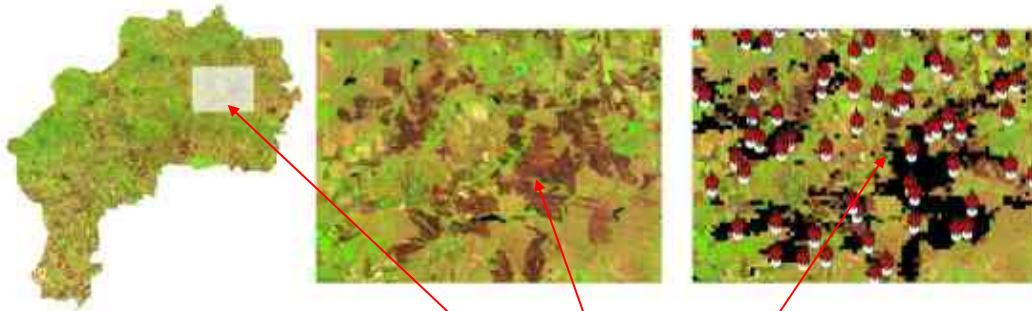


Рис. 1.2. Сезонна динаміка ландшафтних пожеж у Луганській і Донецькій областях у 2013–2018 рр. за даними ДЗЗ

Отже, вирішення проблеми зниження ризиків катастрофічних лісових пожеж для населених пунктів полягає передусім у контролі пожеж на сільськогосподарських землях і недопущенні переходу цих пожеж у ліси. Цю тезу підтверджує той факт, що сезонна динаміка лісових пожеж аналогічна динаміці ландшафтних пожеж, яку наведено вище: максимум пожеж у лісах відбувається у квітні або серпні–жовтні, коли на полях активно спалюють рослинні залишки перед або після циклу вирощування сільськогосподарських культур.

Оскільки повноцінну систему виявлення, реагування та гасіння пожеж створено тільки в лісах, пожежі за межами лісів не завжди виявляють і гасять. За пожежі на полях згідно із законодавством несуть відповідальність землекористувачі, які не мають власних засобів гасіння. Отже, гасіння пожеж на сільськогосподарських та інших нелісових землях здійснюють підрозділи ДСНС України. Через те що виклики надходять не у всіх випадках, частину пожеж на полях не гасять, що призводить до значних площ, пройдених пожежами (рис. 1.3). До 2020 р. найбільшими площами пожеж характеризувався серпень 2014-го – рік активних бойових дій на сході України, коли площа лісових і нелісових земель, пройдена вогнем, досягла

186,1 тис. га. У серпні 2017 р., коли активних бойових дій не було, площа ландшафтних пожеж також досягла значної величини – 136,2 тис. га. Ці пожежі переважно були зумовлені випалюванням рослинних решток на полях. Загалом упродовж 2013–2018 рр. у місяці найбільшої пожежної небезпеки вогнем було пройдено дуже великі площі: у березні – 99,1 тис. га, у липні – 71,7 тис. га, в серпні – 403,9 тис. га, у вересні – 129,1 тис. га, у жовтні – 46,6 тис. га (рис. 1.3).



Year	Month												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2013	0	83	0	0	0	308	1381	3365	51	1035	0	0	6223
2014	0	3033	367	0	0	835	32597	186164	29978	19030	184	0	272188
2015	167	334	2211	34	0	804	9958	25162	23162	8085	483	0	70399
2016	0	0	50	50	0	386	4452	44601	16175	2576	167	0	68458
2017	0	12671	6667	332	0	167	20495	136216	38059	15883	0	0	230489
2018	0	0	89898	10027	117	4939	2835	8394	21698	NA	NA	NA	137908
Total	167	16121	99193	10442	117	7439	71718	403902	129122	46609	834	0	785666

Рис. 1.3. Площі ландшафтних пожеж за даними ДЗЗ за період 2013–2018 рр.

Загальну картину горимості ландшафтів Луганської області проілюстровано на рис. 1.4.

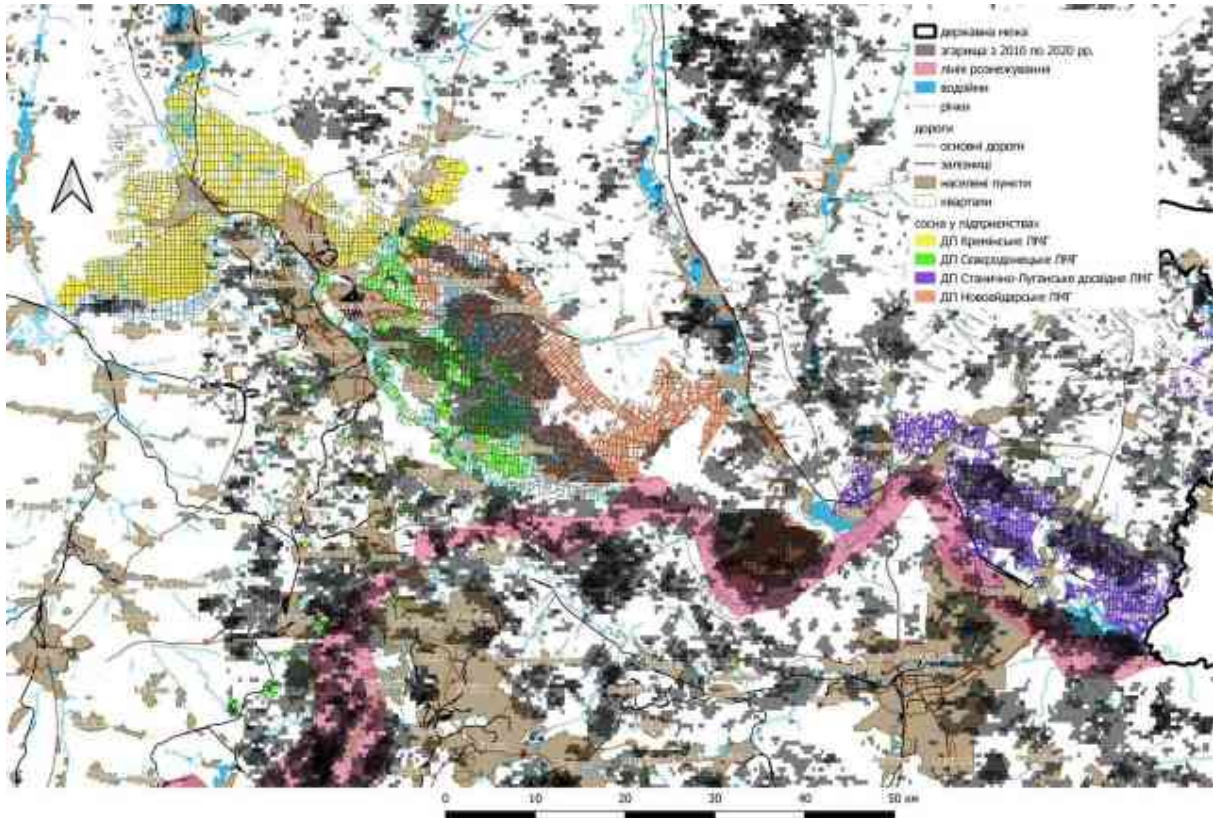


Рис. 1.4. Ландшафтні пожежі в зоні розташування хвойних лісів у Луганській області за період 2010–2020 рр.

Резюмуючи наведений аналіз, необхідно констатувати, що пожежі є суттєвим чинником порушень природних екосистем, який наявний у всіх типах ландшафтів: сільськогосподарських, заплавних землях, землях, що не використовують, землях біля населених пунктів. Пожежі зареєстровано з березня до листопада, а в роки пожежних максимумів (2014, 2017) – цілий рік. Повноцінний цикл заходів управління пожежами (запобігання – виявлення – реагування – гасіння – відновлення) відбувається на лісових землях, проте не фінансується з державного бюджету й законодавчо не передбачений на інших категоріях земель. Фактор зміни клімату суттєво загострив наявні недосконалості в системі охорони ландшафтів від пожеж, що, поряд з іншими причинами, призвело до катастрофічних пожеж 2020 р. Ключовим напрямом зусиль для зниження ризиків повторення таких пожеж є залучення до протипожежних заходів не тільки відповідальних відомств, а й органів місцевої влади, активістів і волонтерів, представників населених пунктів біля лісів, неурядових організацій та інших зацікавлених сторін.

1.3. Природна пожежна небезпека лісів

Згідно з українським законодавством щодо управління пожежами передбачено класифікацію лісів за класами природної пожежної небезпеки, які описано в Правилах пожежної безпеки в лісах України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05#Text>). Такий критерій використовують лише в пострадянських країнах, тоді як сучасний підхід базується на вологості й моделях горючих матеріалів. Природна пожежна небезпека визначається комбінацією таких чинників: видовий склад і вік деревостану, тип лісорослинних умов, категорія лісових земель, вертикальна й горизонтальна структура деревостану, походження насадження та ін.

Клас природної пожежної небезпеки визначають за Шкалою оцінки природної пожежної небезпеки лісових ділянок лісового фонду, яку затверджено наказом Державного комітету лісового господарства України (Держкомлісгоспу) від 27.12.2004 р. за № 278. Повідільний клас пожежної небезпеки доступний на сайті державного підприємства «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр» (<https://fire.ukrforest.com/map/index>). Загалом у Луганській області переважають соснові ліси, які були створені у 1950–1960-х рр. (рис. 1.5, 1.6).

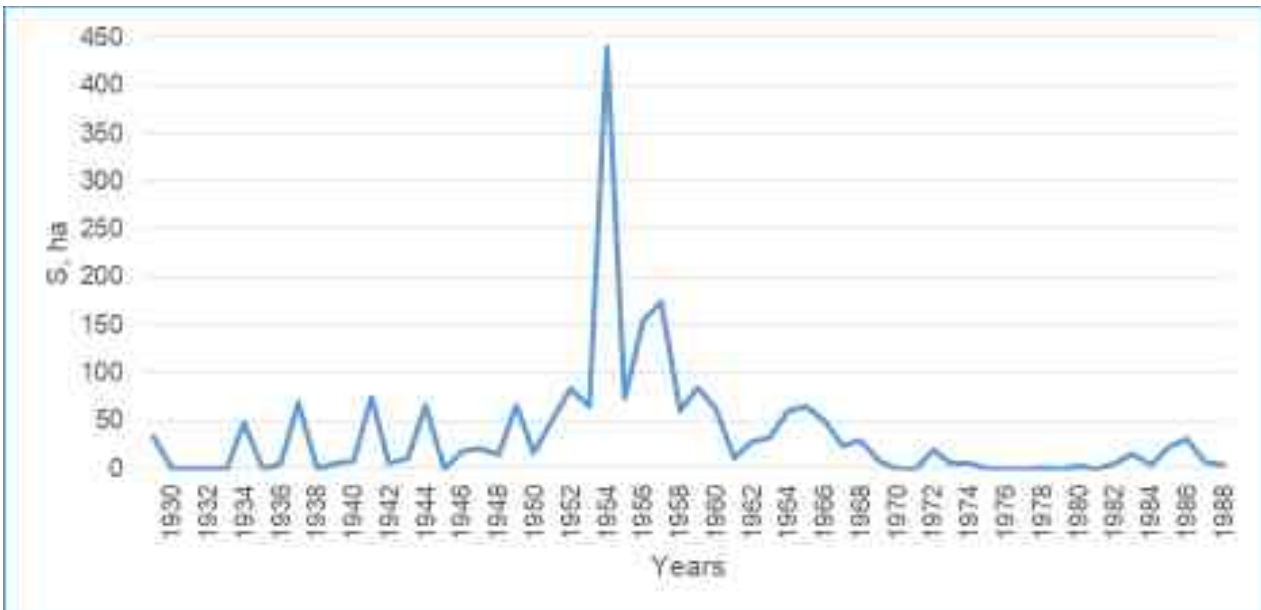


Рис. 1.5. Багаторічна динаміка площі створення нових лісів у Луганській області

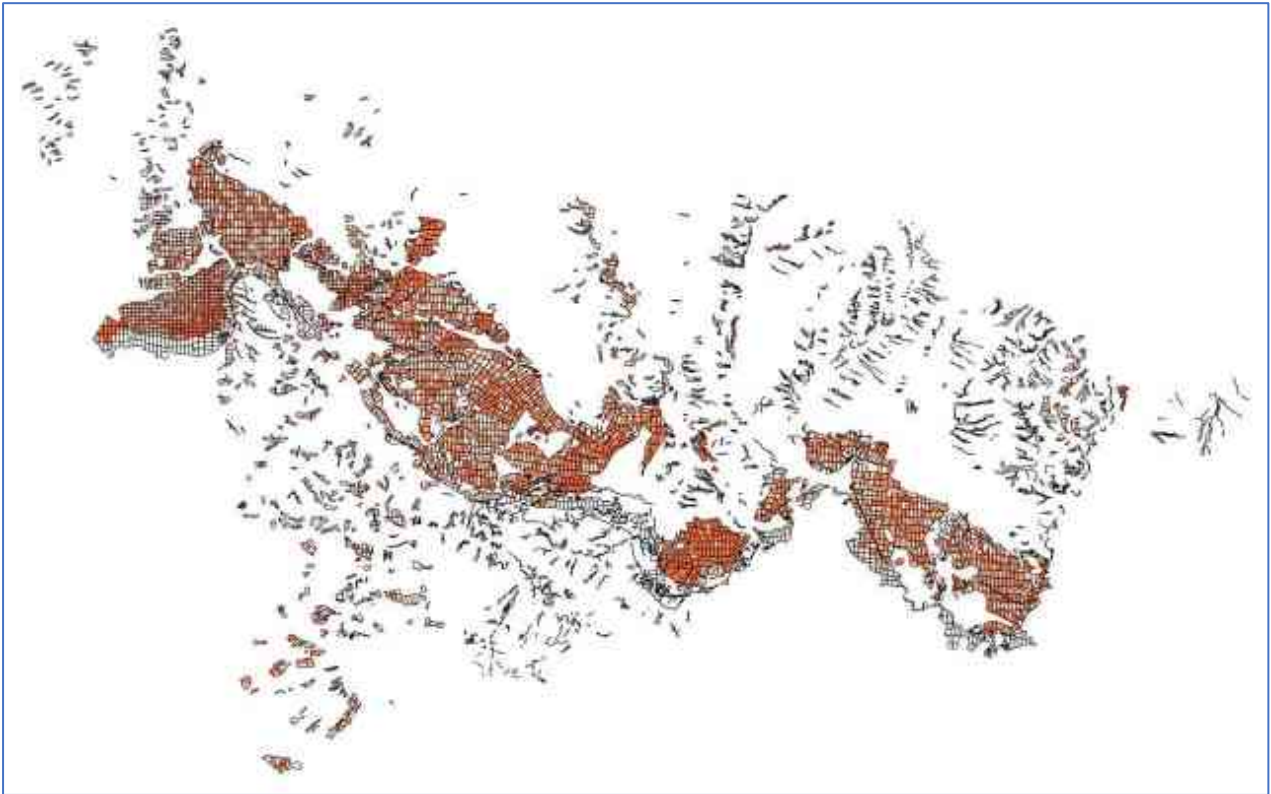


Рис. 1.6. Просторове розташування соснових лісів у Кременському ЛМГ, Сєверодонецькому ЛМГ, Новоайдарському ЛМГ та Станично-Луганському досвідному лісомисливському господарстві (ДЛМГ)

Згідно зі Шкалою природної пожежної небезпеки через переважання сосни у першому ярусі деревостану ці ділянки належать до найвищих I і II класів природної пожежної небезпеки. В цих насадженнях, відповідно до вимог Правил пожежної безпеки в лісах України (2004), в першу чергу проєктують і проводять запобіжні й обмежувальні профілактичні заходи. Як показала пожежа 30 серпня 2021 р. в Піщаному лісництві Новоайдарського лісомисливського господарства (ЛМГ), час реагування має становити до 10–15 хвилин, оскільки за високої швидкості вітру пожежа швидко переходить у сильну низову або стійку верхову, які контролювати дуже складно.

Отже, всі лісові масиви зі значними площами сосни потрібно розглядати як високо пожежонебезпечні. Відповідно, необхідно планувати таку комбінацію запобіжних заходів, виявлення та реагування, яка забезпечить надійне й раннє виявлення пожеж (у межах 5–10 хвилин після початку горіння), швидке реагування (в межах 10–15 хвилин після виявлення) й наявність штучного або природного протипожежного бар'єра (дорога, протипожежний заслін,

смуга листяного лісу, канава тощо), на якому знизиться інтенсивність горіння фронту пожежі й буде можливо здійснити її локалізацію. У випадку надзвичайної пожежної небезпеки частина сил і засобів повинна висуватись на такі підготовлені заслони й бути готовою до зустрічі вогню шляхом проведення відпалу.

1.4. Пожежна небезпека за умовами погоди

Зміни клімату й недостатні протипожежні профілактичні заходи стали одними з причин катастрофічних пожеж у липні та вересні–жовтні 2020 р. Аналіз пожежонебезпечного періоду дає змогу зрозуміти закономірності формування небезпечних умов у минулому. В умовах зміни клімату ця інформація може бути додатковою для довгострокового планування, а рішення з оперативного управління пожежами потрібно приймати на основі моніторингу поточної пожежної небезпеки за умовами погоди.

Відповідно до Положення про лісові пожежні станції (від 10.01.2006 р.), рівень пожежної небезпеки за умовами погоди визначають на основі розробленої ще в 1960-х методики В. Г. Нестерова (Нестеров, 1949), яка передбачає обчислення комплексного показника. Такий показник враховує кількість днів без дощу, температуру повітря і точку роси (визначених о 13:00) (Кузик, 2011, 2012). Найвищий клас пожежної небезпеки (V) вказував на надзвичайну пожежну небезпеку за умовами погоди, а I – на те, що пожежної небезпеки немає. Спочатку V клас пожежної небезпеки за умовами погоди (надзвичайна пожежна небезпека) встановлювали за значення комплексного показника 10 000. У 2007 р. поріг V класу пожежної небезпеки було зменшено до 5000 (Balabukh & Zibtsev, 2016; Балабух, 2017), а з 2017 р. Український Гідрометцентр перейшов від використання комплексного показника пожежної небезпеки за умовами погоди до застосування показника PORTU (Балабух, 2017, 2019) (рис. 1.7).

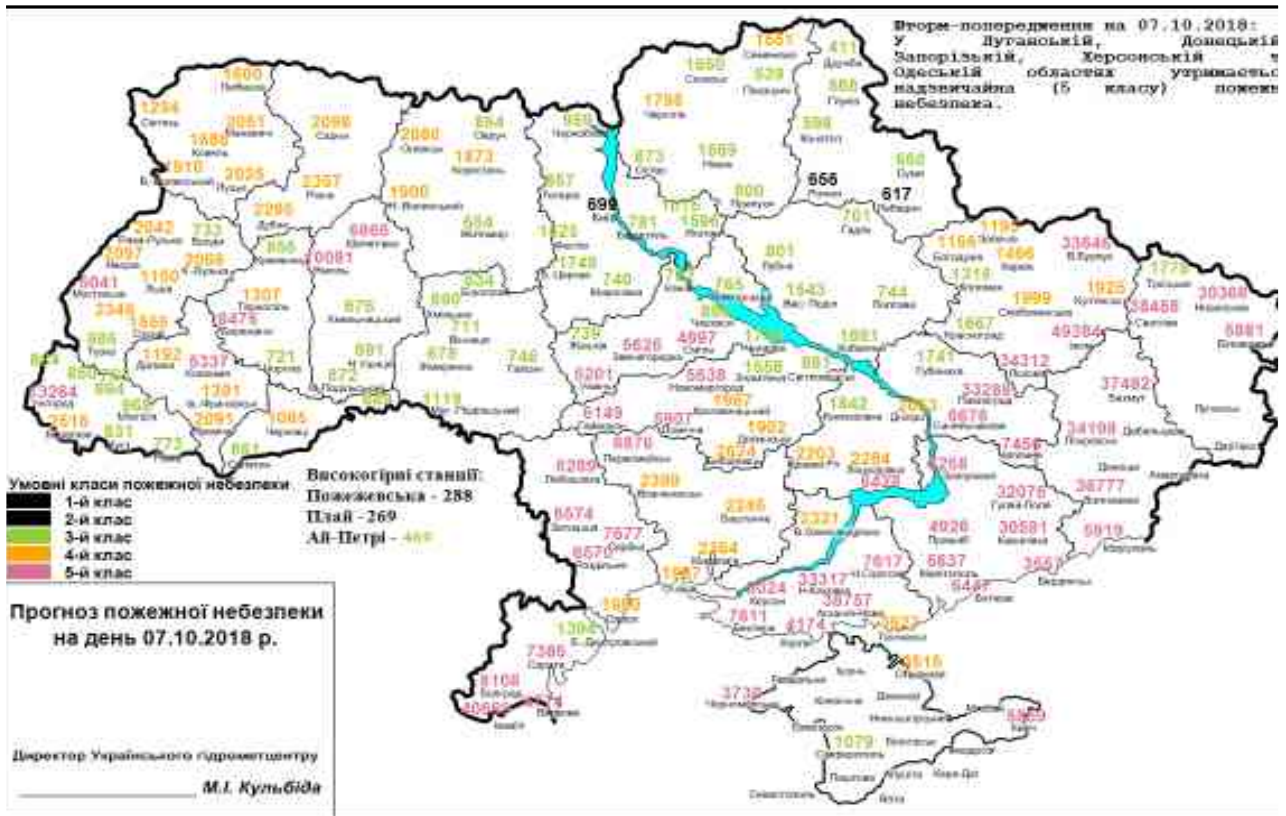


Рис. 1.7. Карта прогнозу пожежної небезпеки за умовами погоди на території України станом на 7 жовтня 2018 р. (джерело: Український гідрометцентр)

На рис. 1.7 видно, що комплексний показник 7 жовтня 2018 р. у Луганській області сягнув значення 38 458, тобто в 7 разів вище, ніж поріг надзвичайної пожежної небезпеки, що також було більше, ніж значення цього показника під час пожеж жовтня 2020 р., – 27 000, проте швидкість вітру цього дня не була дуже високою, що й унеможливило швидкі пожежі. Цей факт свідчить, що надзвичайна небезпека погодних умов є регулярним явищем у регіоні. Проте системи підвищення готовності протипожежних служб до небезпеки після пожеж 2020 р. не було розроблено та реалізовано зацікавленими відомствами й місцевою владою.

Після катастрофічних пожеж 2020 р. показник PORTU було модифіковано, зокрема знижено порогове значення V класу пожежної небезпеки за умовами погоди з 5000 до 4400 (наказ Укргідрометцентру, НС-30/99 від 02.04.2021). Після цих змін зацікавлені сторони у Луганській області отримують поточну та прогнозовану пожежну небезпеку за умовами погоди у вигляді карти

та інформаційного повідомлення на основі оновленого підходу, який має знижений поріг комплексного показника та враховує силу вітру (рис. 1.8).



Рис. 1.8. Прогноз пожежної небезпеки за умовами погоди на 28 квітня 2021 р. за оновленої системи оцінки з додатковим V класом, із значенням комплексного показника пожежної небезпеки за умовами погоди більше ніж 20 000

Отже, з квітня 2021 р. Український гідрометцентр дає надійну й достатню інформацію про поточну небезпеку за умовами погоди та її прогноз для своєчасного підвищення готовності сил і засобів відомств, сторін, визначених у оперативно-мобілізаційних планах, і місцевих органів влади.

Аналіз свідчить, що у Луганській області не проводять у повному обсязі регулярний і щоденний обмін даними серед зацікавлених сторін щодо пожежної небезпеки за умовами погоди, які щоденно надає обласний центр гідрометеорології на електронну пошту виконавців у Луганській ОДА, обласному управлінні лісового та мисливського господарства (ОУЛМГ), Головному управлінні (ГУ) ДСНС України в Луганській області та іншим. Брак системи інформування щодо

пожежної небезпеки за умовами погоди унеможливив підтримку належного рівня готовності та реагування протипожежних служб, що було одним із негативних факторів під час пожеж 2020 р.

На основі аналізу довгострокових середньомісячних метеоданих встановлено, що фактично пожежонебезпечний період починається з березня і триває до листопада. У 2014–2015 і 2019–2020 рр. пожежонебезпечний період тривав упродовж усього року, що в обох випадках визначало ранню весну, весняні, літні й осінні посухи та катастрофічні пожежі. У цій роботі рівень пожежної небезпеки за умовами погоди, який відповідає дуже високій небезпеці (червоний рівень) зі значенням комплексного показника пожежної небезпеки за умовами погоди вище ніж 20 000. Під час цього рівня, який визначатиме Луганська ОДА-ВЦА, сторони, які включені до оперативного-мобілізаційних планів (додаток 2), повинні працювати в підвищеній готовності.

1.5. Моделі горючих матеріалів

Запаси, вологість і фракційний склад наземних ЛГМ є ключовими чинниками, що визначають ризик виникнення та характер розвитку пожеж. Лісова пожежа зазвичай починається із займання мортмаси лісової підстилки та компонентів живого ґрунтового покриву. Через деякий час горіння може розвинути, і лісова пожежа переходить у верхову пожежу із горінням надземних горючих матеріалів (крон дерев). Вивчення запасів горючих матеріалів та їх структури дає змогу ефективніше оцінювати ризики виникнення й розвитку пожеж, вид пожеж і визначати стратегію їх гасіння.

Усихання штучних соснових лісів унаслідок зміни рівня ґрунтових вод, спалахів масового розмноження шкідників і хвороб лісу, пожеж, вітровалів, інших причин сприяє збільшенню кількості сухостою та захаращеності лісів, які під час пожеж значно підвищують інтенсивність горіння й ускладнюють або унеможливають швидке та ефективне гасіння.

Ризик розвитку лісової пожежі визначається наявністю неперервного шару горючих матеріалів, яким поширюється горіння. У соснових лісостанах провідниками горіння найчастіше є опад, мохи, лишайники та лісова підстилка (Софронов и др., 2005; Курбатский, 1970; Ворон та ін., 2018). За даними М. Софронева, наявність у

насадженнях підліску та підросту може суттєво підсилювати низові пожежі за показника його зімкнутості на рівні 0,3 і вище, а ярус трав'янистих рослин і кущиків доцільно враховувати за його проєктивного покриття на рівні 0,4 і вище (Софронов и др., 2005). Під час стійких низових пожеж значні запаси лісової підстилки сприяють пошкодженню корневих систем і стовбурів, що підвищує відпад дерев у насадженнях (Сидоренко та ін., 2015). Температура горіння ЛГМ залежить від запасу й вологості підстилки, а також від наявності та складу живого надґрунтового покриття й запасу опаду. ЛГМ поділяють за їхньою участю у процесі горіння на ті, що підтримують горіння, затримують або не беруть участі у горінні, й ті, що є провідниками горіння (Софронов и др., 2005; Курбатский, 1970).

Запаси надземних ЛГМ із віком зростають, що є закономірним, проте це не впливає на пожежну безпеку. У разі виникнення верхових пожеж хвоя активно підтримує горіння, а деревина і кора стовбурів та гілок майже не горять. Зі збільшенням віку насаджень за високої повноти крони дерев піднімаються і стають недосяжними для полум'я низових пожеж. Найбільш небезпечними є молодняки з низько опущеними кронами, високоповнотні насадження і насадження з густим підліском та підростом (Борсук, 2019). У структурі надземних ЛГМ переважає деревина, яка сягає 75–85 % їхніх запасів. Найменше становить хвоя у кронах (3,5–7 %, або 5–10 т·га⁻¹), яка є провідником і підтримувачем горіння за верхових пожеж. Багатство ґрунту не має значного впливу на фракційну структуру надземних ЛГМ. Хвойні ліси порівняно з листяними є більш пожежонебезпечними у разі II–IV класів пожежної безпеки за умовами погоди. Крім наземних ЛГМ, які є головними чинниками пожеж, хвоя та дрібні пагони у кронах створюють можливість виникнення й поширення верхових пожеж. На відміну від хвої, листя у кронах насаджень затримує просування вогню і може припинити розвиток верхових пожеж. Це твердження не стосується періоду надзвичайної пожежної безпеки з комплексним показником вище ніж 10 000.

У лісах різного віку пожежна безпека є різною. Найбільш пожежонебезпечними є молодняки, найменш – стиглі та пристиглі насадження. Найбільші запаси надземних ЛГМ зосереджено у середньовікових насадженнях. У молодняках, які найбільш небезпечні у разі пожеж, існує найвища безпека виникнення верхових пожеж та участі у процесі горіння всіх груп ЛГМ. Запаси надземних ЛГМ

збільшуються до 9–10 класів віку, після чого зменшуються. Такий розподіл запасів відповідає закономірностям росту й розвитку лісу. Після певного віку приріст дерев за об'ємом зменшується, а відпад дерев збільшується, що й спричиняє зменшення загального запасу. У найбільш пожежонебезпечних насадженнях (1–4 класи віку) запаси надземних ЛГМ сягають до $8 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2}$. У молодняках запаси хвої зменшуються з 22 % у 1-му класі віку до 8 % у 4-му. Збільшення частки хвої підвищує ризик виникнення верхових лісових пожеж і сприяє швидкому поширенню процесу горіння. Проте не тільки вік сприяє підвищенню ризику переходу низових пожеж у верхові, значний вплив має також повнота насаджень.

Прогнозування потенційної поведінки пожежі є ключовим елементом плану управління пожежами. У цьому контексті біофізичні параметри ландшафтів, як-от запаси горючих матеріалів, розміри рослинних решток, вологість тощо, необхідно формалізувати у вигляді моделей горючих матеріалів (Зібцев, Миرونюк та ін., 2019; Зібцев, Сошенський, Гуменюк і Брайко, 2019). Їх використовують як один із вхідних параметрів системи прогнозування пожеж на основі моделі поширення вогню, яку розробив Ротермель у 1972 р. Вхідний набір даних про конкретну модель горючих матеріалів охоплює:

- запаси горючих матеріалів (живих і відмерлих компонентів) за класами розмірів (від 0 до 0,25 дюйма, від 0,25 до 1,0 дюйма та від 1,0 до 3,0 дюйма, або у вигляді часового лагу: 1-h, 10-h, 100-h відповідно);
- співвідношення між площею поверхні та об'ємом для кожного класу розмірів горючих матеріалів;
- теплоємність за класами розмірів;
- товщину шару горючих матеріалів;
- втрату вологи відмерлими компонентами горючих матеріалів.

Сучасну основу моделювання природних пожеж становлять 13 стандартних моделей (Anderson, 1982). Ці моделі добре працюють в умовах піку пожежонебезпечного сезону, проте мають недоліки під час моделювання поширення вогню за конкретних умов, наприклад контрольованих палів, після проведення заходів із управління горючими матеріалами. З цією метою в роботі Scott & Burgan (2005) було описано додаткові 40 динамічних моделей.

Усі моделі горючих матеріалів згруповано за типом джерела вогню. Кількість моделей горючих матеріалів у кожному типі горючих

матеріалів відрізняється. Для кожного типу горючих матеріалів призначено код із двох літер:

- NB (Nonburnable) – негорючі матеріали;
- GR (Grass) – травостої;
- GS (Grass-Shrub) – травостої-чагарники;
- SH (Shrub) – чагарники;
- TU (Timber-Understory) – деревостан-підлісок;
- TL (Timber Litter) – деревний опад;
- SB (Slash-Blowdown) – деревна ламань.

У межах типу моделі горючі матеріали упорядковано за збільшенням тепла, що виділяється під час горіння на одиницю площі. На практиці застосовують три схеми кодування моделей горючих матеріалів: числовий номер моделі (від 1 до 256; для використання в комп'ютерних програмах); символний код моделі (три символи, які вживають для усних та письмових комунікацій, а також як вхід у системи моделювання пожеж); повна назва моделі горючих матеріалів. Наприклад, 100 – GR1 – трав'янистий покрив сухого клімату. Для кожного типу горючих матеріалів призначено блок номерів моделей, що спрощує побудову відповідних тематичних карт.

Таблиця 1.1

Класифікація моделей горючих матеріалів

Тип горючих матеріалів	Номер блоку моделі горючих матеріалів	Використовують в оригіналі або новому наборі	Зарезервовані для майбутніх стандартних моделей	Доступні для користувацьких моделей горючих матеріалів
NB	90–99	91–93, 98–99	94–95	90, 96–97
GR	100–119	101–109	110–112	100, 113–119
GS	120–139	121–124	125–130	120, 131–139
SH	140–159	141–149	150–152	140, 153–159
TU	160–179	161–165	166–170	160, 171–179
TL	180–199	181–189	190–192	180, 193–199
SB	200–219	201–204	205–210	200, 211–219

У новому наборі Scott & Burgan (2005) усі моделі горючих матеріалів, які мають живий трав'яний компонент, є динамічними.

Використання динамічних моделей зумовлено тим, що вміст вологи у живому трав'янистому покриві суттєво впливає на поведінку вогню, оскільки запаси таких горючих матеріалів у процесі горіння перерозподіляються між живими та відмерлими компонентами. Жодна з 13 оригінальних моделей горючих матеріалів не є динамічною. Тому пряме порівняння між новими та оригінальними моделями горючих матеріалів можна зробити лише у разі, якщо вміст вологи в живому компоненті становить 30 % або нижче. Наприклад, моделі GR6 і GR8 подібні до оригінальної моделі 3, однак їхня поведінка за різного рівня вмісту вологи дуже відрізняється. Оригінальна модель 3 не має живих трав'янистих компонентів, тому параметри вогню не змінюються. Натомість для моделей GR6 і GR8 поведінка вогню різко змінюється за підвищення рівня вологи в живих компонентах горючих матеріалів.

Згідно зі до Scott & Burgan (2005), існують певні унікальні сценарії комбінації вологи в живих і відмерлих компонентах горючих матеріалів. Для відмерлих компонентів вологість залежить від класу розмірів решток, а для живих – від типу (трав'янистий чи дерев'янистий). В останньому випадку вміст коливається від 30 % (повністю зав'ялі) до 120 % (абсолютно здорові рослини).

Таблиця 1.2

Вміст вологи у відмерлих компонентах горючих матеріалів, %

Часовий лаг	D1 (дуже низький)	D2 (низький)	D3 (середній)	D4 (високий)
1-h	3	6	9	12
10-h	4	7	10	13
100-h	5	8	11	14

Таблиця 1.3

Вміст вологи у живих компонентах горючих матеріалів, %

Тип компоненту	L1 (дуже низький)	L2 (низький)	L3 (середній)	L4 (високий)
Живий трав'янистий	30	60	90	120
Живий дерев'янистий	60	90	120	150

Щоб вибрати модель горючих матеріалів, треба спочатку визначити тип горючих матеріалів (трава, трава з чагарниками, чагарники, лісова підстилка, деревний опад, деревна ламань), тобто оцінити, який компонент забезпечує горіння. Наприклад, вогонь може опинитися в лісовій зоні, але якщо лісовий покрив незімкнутий, то забезпечуватиме горіння трава, а не хвоя. Далі потрібно визначити рівень вмісту вологи для живих і відмерлих компонентів горючих матеріалів. Для цього треба взяти до уваги природно-кліматичні умови території, сезонність, топографічне розміщення тощо. Наприклад, вологість того самого горючого матеріалу в березні та серпні може відрізнятися в рази. Також треба звернути увагу на товщину шару горючих матеріалів. Не обов'язково прив'язувати модель до відповідного типу горючих матеріалів, передусім потрібно орієнтуватися на очікувану поведінку вогню за різної комбінації факторів зовнішнього середовища.

З урахуванням зазначеного, було вибрано 11 типів горючих матеріалів, які узгоджено з основними типами земляного покриття, що характеризують територію. Наведені типи земляного покриття можна класифікувати в результаті оброблення часових серій супутникових знімків Landsat із достатньою точністю.

Таблиця 1.4

Співвідношення між типами земляного покриття та горючими матеріалами

Тип земляного покриття	Номер моделі горючих матеріалів	Шифр моделі горючих матеріалів
Хвойний ліс	188	TL8
Листяний ліс	182	TL2
Мішаний ліс	161	TU1
Чагарники	142	SH2
Травостої з поодинокими деревами	123	GS3
Травостої	102	GR2
Сільськогосподарські угіддя (орні землі)	101	GR1
Болота	121	GS1
Інфраструктура	91	NB1
Водойми	98	NB8
Піски	99	NB9

Візуалізацію вибраних типів горючих матеріалів представлено на рис. 1.9–1.20.



Рис. 1.9. NB1 (91). Інфраструктура, забудова, промислова зона. Негорючі території

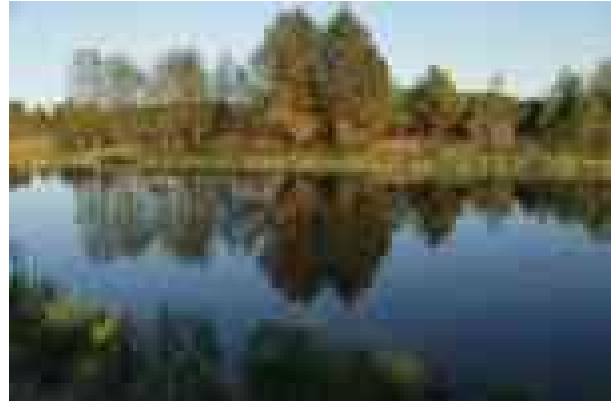


Рис. 1.10. NB8 (98). Відкриті водойми (річки, озера, водосховища). Негорючі ландшафти

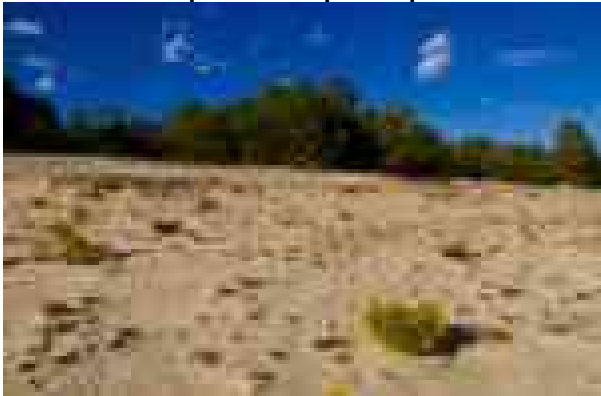


Рис. 1.11. NB9 (99). Піски. Негорючі ландшафти. Поширення вогню не очікується



Рис. 1.12. GR1(101). Сільськогосподарські землі. Поширення вогню з березня до кінця квітня та в серпні–вересні

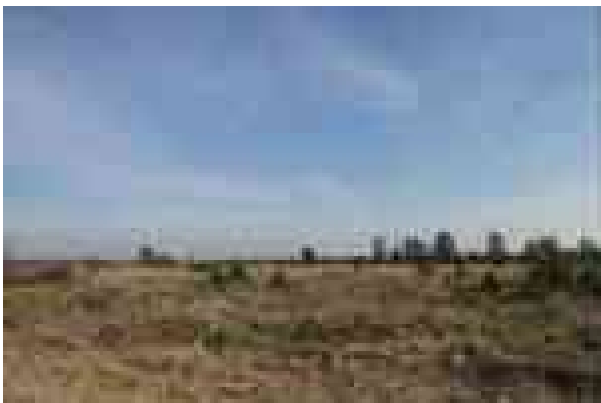


Рис. 1.13. GR2(102). Розріджена трав'яниста рослинність на перелогах. Трапляється незначна частка дерев'янистих компонентів. Поширення вогню очікується протягом липня–вересня

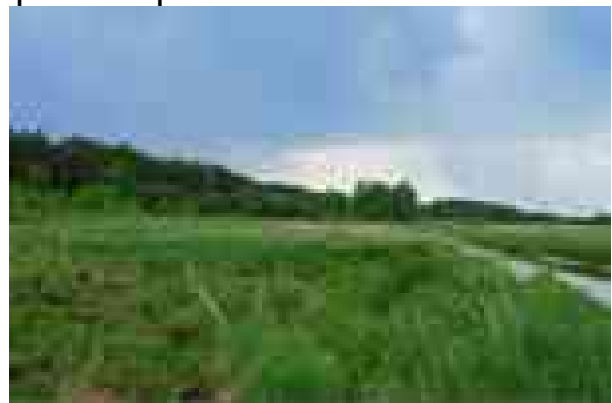


Рис. 1.14. GS4(121). Болотиста місцевість. Рівень ґрунтових вод розташований близько до поверхні. Пожежі можуть виникати упродовж березня–квітня та у вересні–жовтні

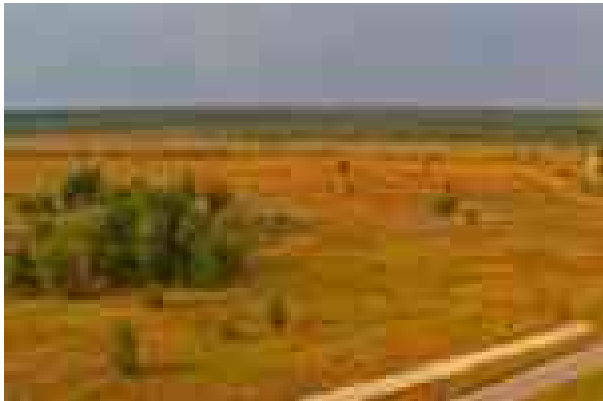


Рис. 1.15. GS3(123). Пустирі, прогалини. Горючим матеріалом є деревний опад, трав'янисті компоненти. Пожежі можуть виникати в липні–вересні



Рис. 1.16. SH2(142). Чагарники. Основним горючим матеріалом є дерев'янисті рештки, опад і трава. Пожежі можуть виникати в серпні–вересні



Рис. 1.17. TU1(161). Мішані лісові насадження, в яких переважає сосна звичайна (до 60%), береза повисла, дуб звичайний. Швидкість поширення вогню є високою

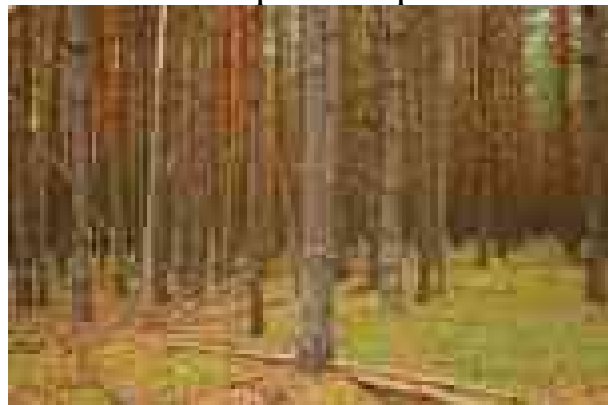


Рис. 1.18. TL8(188). Чисті соснові деревостани з незначною домішкою інших деревних порід (берези, осики, дуба). Швидкість поширення вогню є високою

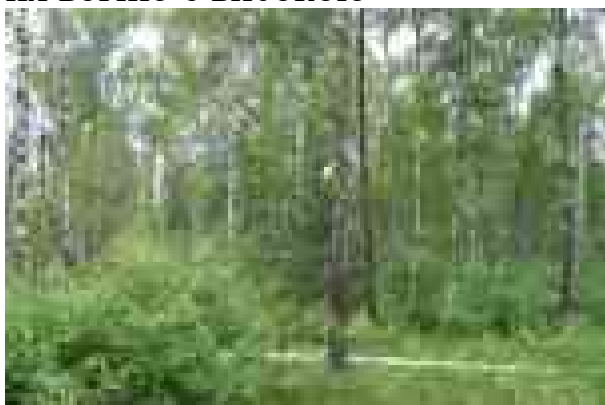


Рис. 1.19. TL2(182). Листяний ліс, у якому переважає береза повисла

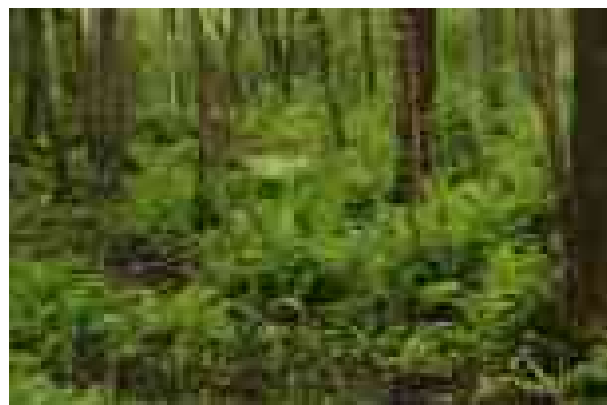


Рис. 1.20. TL2(182). Листяний ліс, у якому переважає вільха чорна

Представлені моделі є основою для плану управління горючими матеріалами, прогнозування параметрів розвитку пожежі.

1.6. Оцінка сучасного рівня управління пожежами, організації управління надзвичайними ситуаціями та міжвідомчого зв'язку

Сучасний рівень управління пожежами у Луганській області характеризується переважно традиційним підходом, в якому переважають заходи з охорони лісів від пожеж, а не управління пожежами. Перший підхід вважають досить застарілим і не використовують у розвинутих країнах. Крім того, більшість вимог Правил пожежної безпеки в лісах України та Положення про лісові пожежні станції не виконують через об'єктивні та суб'єктивні причини.

Треба зазначити, що вже на найближче майбутнє можна прогнозувати, з одного боку, недостатність людських і фінансових ресурсів, технічних засобів у Луганській області для реалізації всіх підходів охорони лісів від пожеж, а з іншого – суттєве підвищення ризиків виникнення великих пожеж через зміни клімату та накопичення горючих матеріалів. Отже, коректним підходом у цій ситуації є ширше та постійне залучення наукових досліджень, які допоможуть дати кількісну характеристику ризиків виникнення та розвитку пожеж для кожної ділянки та відрізка пожежонебезпечного періоду. Це дасть змогу спрямувати обмежені ресурси на найбільш пожежонебезпечні ділянки й підтримувати сили та засоби на рівні готовності, який відповідає рівню загрози. Наразі в ОУЛІМГ та ЛІМГ немає фахівців або наукового підрозділу, який цілеспрямовано за завданням керівництва аналізує ризики та їх динаміку, відповідність ресурсів і розробляє практичні рекомендації з управління ризиками та пожежами.

Щодо проблеми гасіння пожеж, то необхідно підкреслити, що в Україні немає законодавчо закріпленої міжвідомчої системи організації ліквідації надзвичайних ситуацій – великих лісових пожеж. У чинних Правилах пожежної безпеки в лісах України не визначено порядок проведення великих міжвідомчих заходів (операцій) із ліквідації лісових пожеж – надзвичайних ситуацій. Одними з ключових нормативних документів є Статут дій у надзвичайних

ситуаціях органів управління та підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статут дій органів управління та підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж (від 10.07.2018), які визначають систему організації і зміст дій органів управління та підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і небезпечних подій.

У разі виникнення та розвитку пожежі керівником гасіння лісової пожежі, згідно з Правилами пожежної безпеки у лісах України, стає старша посадова особа лісового господарства, яка присутня на пожежі. Цей співробітник може мати освіту інженера лісового господарства, яка не передбачає кваліфікаційних вимог з управління ліквідацією надзвичайних ситуацій, або ж взагалі не мати лісівничої освіти. Тож ліквідація пожеж часто здійснюється більше інтуїтивно, ніж за правилами, з використанням досвіду ліквідації попередніх пожеж. Проте брак відповідної нормативної бази та кваліфікаційної підготовки щодо теорії та практики, світового досвіду ліквідації великих пожеж призводить до прийняття неправильних рішень під час вибору стратегії та тактики гасіння пожежі й, як наслідок, розвитку великих пожеж і заподіяння збитків населеним пунктам, порушення норм безпеки персоналом, який працює на лінії вогню.

Систему міжвідомчого зв'язку під час гасіння великих лісових пожеж також не передбачено. Кожне відомство має свою окрему частоту. Вертикальною ланкою команди передають у межах відомчих сил або сил підприємства. Міжвідомче спілкування відбувається переважно мобільним телефоном або у штабі. Обмеженість доступу до мобільного зв'язку на території держлісфонду значно ускладнює цей процес. Враховуючи, що у гасінні великих пожеж задіяно багато відомств та організацій, які спілкуються у внутрішніх системах зв'язку (ОУЛМГ, ЛМГ, залучені підрозділи інших лісгоспів, ГУ та підвідомчі сили ДСНС, поліція, цивільний захист тощо) рішення приймаються зі значною затримкою і доводяться не до всіх, а до тих, хто має можливість їх чути.

Через низку причини від другої половини 1990-х рр. фінансування лісогосподарських підприємства, їх технічне та людське забезпечення погіршувалось, що не давало змоги охопити всі пожежонебезпечні ліси необхідними обсягами запобіжних заходів.

Необхідно констатувати, що хоча лісівники й досягли певних успіхів у гасінні пожеж, іншим напрямом протипожежної охорони лісів не приділяли достатньо уваги, що в майбутньому може мати суттєві негативні наслідки. Зокрема, жодних спеціальних лісогосподарських заходів, спрямованих на зменшення кількості лісових горючих матеріалів, не було проведено. Основною причиною цього є недостатнє фінансування. Нині у хвойних насадженнях області сформувалася висока густота і зімкнутість пологу, що сприяє зменшенню кількості інших видів ЛГМ під пологом лісу, де переважає здебільшого сухий опад хвої і лісова підстилка. Така структура розміщення ЛГМ може зумовити виникнення переважно низових пожеж із невеликою висотою полум'я. У вертикальній структурі цих лісів немає ланки для переходу низової пожежі у верхову. Проте у разі екстремальних погодних умов можливим є виникнення масштабних верхових пожеж, як показав досвід 2020 р.

Особливу увагу потрібно приділити лісам уздовж лінії розмежування, де мали місце бойові дії та наявні нерозірвані боєприпаси. Процеси натуралізації лісів в умовах, коли не вживають активних лісогосподарських заходів призводять до загибелі частини дерев і збільшення кількості світла під пологом лісу, внаслідок чого в цьому біогоризонті з'являться такі лісові горючі матеріали, як підріст, підлісок і чагарниковий ярус. Такі процеси активно розвиваються у середньовікових соснових насадженнях через утворення вікон від кореневої губки. У результаті виникає більш рівномірний вертикальний (східчастий) розподіл лісових горючих матеріалів, що, своєю чергою, збільшує ризик переходу низової пожежі у верхову пожежу.

Враховуючи велику кількість пожеж у Луганській області та виникнення особливо великих пожеж у 1998 і 2020 рр. (Зібцев, Лакида та ін., 2020; Зібцев, Сошенський та ін., 2020), доцільно детально розглянути систему з метою її аналізу та пошуку прогалин. Головними рисами пожеж 2020 р., які значно ускладнили гасіння, були такі:

- кілька пожеж виникало одночасно в різних місцях, що значно ускладнювало координацію реагування в умовах обмежених ресурсів;
- пожежі розвивалися зі швидкістю фронту 5–10 км за годину, що через брак міжвідомчої системи розвідки та за умов повільного реагування призводило до постійного відставання дій підрозділів;

• лісові пожежі протягом 15–30 хвилин переходили в рухливі, або стійкі верхові, або сильні низові, що унеможливило наступальну стратегію, зокрема атаку з фронту, що є звичним способом гасіння в регіоні. Атака з флангів зі зведенням на клин за такої швидкості вітру (до $60 \text{ км} \cdot \text{год}^{-1}$) приводила до звуження фронту пожежі, проте не впливала на її розвиток за напрямком вітру. Атака з флангів була недостатньо ефективною для швидкої локалізації фронту.

Оперативні карти, які використовували для організації гасіння і розташування сил та засобів, свідчать про брак підготовленої геоінформаційної системи (ГІС) середовища для внесення оперативних даних розвідки пожежі та даних щодо сил та засобів, погодних умов, лісових кварталів, населених пунктів та іншої інформації (рис. 1.21).



Рис. 1.21. Карти, які використовував штаб ліквідації пожежі для організації гасіння пожеж у 2020 р.

Серед основних недоліків чинної системи охорони природних територій від пожеж варто зазначити такі:

- значна кількість джерел вогню в лісах і за їхніми межами;
- неповна система виявлення пожеж;
- проектування протипожежних заходів без урахування ризиків виникнення та розвитку пожеж;
- низький рівень матеріального забезпечення працівників, які відповідають за охорону природних територій від пожеж (зумовлює «відплив» кваліфікованих кадрів, низьку мотивацію до ефективної роботи);

- незадовільне матеріально-технічне забезпечення гасіння;
- брак спеціальної підготовки лісових пожежників, які забезпечують запобігання та гасіння пожеж;
- брак швидкого формування єдиного міжвідомчого центру ліквідації пожеж, до якого надходять і де фіксують усі дані розвідки, на чому і базується прийняття рішення про тактику гасіння;
- брак ефективної системи міжвідомчої взаємодії.

Основним недоліком реагування є недостатня оперативність (через неточні координати пожежі й бездоріжжя).

Отримати точні координати й забезпечити раннє виявлення пожеж можливо за допомогою камер відеоспостереження. Це сучасний і технологічно інноваційний інструмент виявлення пожеж, що має бути основою системи виявлення пожеж. Зазвичай камери розташовують на пожежно-спостережних вежах (на висоті 35 м) або на спеціалізованих вежах (48 м), що дає змогу суттєво збільшити зони виявлення. Використання технології 4K і спеціальної оптики допомагає отримати на моніторах зображення високої роздільної здатності й побачити дим від пожеж на ранніх стадіях, а також діагностувати колір диму й, відповідно, негайно розпочати розвідку пожежі, безпосередньо після її виявлення. Камери відеоспостереження суттєво покращують умови роботи пожежного спостерігача, який перебуває у приміщенні, забезпечує більш комфортний температурний режим, а, отже, дає змогу підтримувати високий рівень уваги та концентрації під час виявлення пожеж. Проте важливо забезпечити повне покриття камерами території лісів і місць, де найчастіше трапляються пожежі.

Також вагомим недоліком реагування є брак цифрової карти доріг, яка давала б змогу використовувати GPS-навігатори під час виїзду на місце пожежі (це є надзвичайно актуальним в умовах плинності кадрів, коли для доставлення сил і засобів потрібні знання території і досвід). Наявні дороги та неоптимальне розміщення сил і засобів пожежогасіння суттєво збільшують час доставлення протипожежних сил і засобів до місця пожежі.

Підсумовуючи наведену інформацію, треба констатувати, що нагальними задачами зі зниження ризиків великих пожеж є перехід від застарілої та відомчої концепції охорони лісів від пожеж до сучасного підходу – інтегрованої міжвідомчої системи управління пожежами, яка передбачатиме розподіл функцій і повноважень щодо запобігання

пожежам між усіма зацікавленими сторонами та відомствами, міжвідомчу систему ліквідації великих пожеж (надзвичайних ситуацій) і міжвідомчу систему зв'язку.

1.7. Критичний аналіз поточної системи протипожежної профілактики

Характеризуючи систему пожежної профілактики, треба зазначити, що у Луганській області наявна значна кількість джерел вогню. Це персонал різних відомств і населення, які працюють або переміщуються в лісах, транспортні засоби, землевласники та орендарі земельних ділянок біля меж лісів та інші. Попри відповідне рішення місцевих органів влади, вимогу щодо адміністративної заборони відвідування лісів під час періоду надзвичайної пожежної небезпеки на практиці не реалізовано. Представники виробничих підрозділів та організацій відвідують ліси з виробничих та інших потреб, не попереджаючи про це лісокористувачів і не зважаючи на рівень пожежної небезпеки. Те саме стосується населення. У Луганській області не введено централізованої системи погодження робіт на території лісів відповідно до дозволів організацій, які здійснюють охорону лісів від пожеж, та з урахуванням пожежної небезпеки за умовами погоди.

Протипожежна пропаганда обмежується аншлагами протипожежного призначення вздовж головних доріг або усним попередженням представників служб. Не виділено цільові групи персоналу та населення, з якими треба проводити заходи з протипожежної пропаганди, не розроблено порядок проведення такої пропаганди, зокрема документальне оформлення, перелік заходів, а також не визначено осіб або організації, які за це повинні відповідати. В умовах недофінансування, обмеженої кількості кадрів, частина з яких уже пенсійного віку, та значного обсягу завдань із лісовідтворення на згарищах (28 тис. га), конфліктів із місцевими громадами щодо різних поглядів на управління лісовими ресурсами, персонал лісомисливських господарств не має змоги системно та в повному обсязі проводити протипожежну пропаганду. Значну частину цієї роботи мають узяти на себе місцеві екологічні активісти та волонтери, які діятимуть у тісній співпраці та координації з відповідальною особою ЛМГ та ОУЛМГ.

Ці завдання мають враховувати під час розроблення наказу з підготовки до пожежонебезпечного періоду та виробничих нарад. Особливу увагу треба приділяти персоналу нелісових підприємств, який виконує роботи на території лісового фонду та інших територіях (електромережі, газопроводи, дороги тощо), відвідувачам лісів, організаціям, які виконують роботи в лісах за договорами, зокрема лісорубним бригадам, землекористувачам і землевласникам ділянок, що межують із лісами, населенню, що проживає біля лісів.

Головними напрямками під час проведення протипожежної пропаганди мають бути вимоги щодо погодження часу та місця проведення робіт у лісах і біля лісів (дозвіл або погодження) та заборона перебувати в лісах під час періодів із надзвичайною пожежною небезпекою. Контроль за виконанням таких вимог повинні здійснювати всі організації шляхом перевірок і патрулювання території (лісова охорона, ДСНС, поліція, міжвідомчі патрулі тощо). У разі порушень відповідних осіб мають притягати до відповідальності згідно з останніми законодавчими рішеннями. Суттєвого зниження ризику розвитку великих пожеж не вдасться досягти без контролю та розуміння джерел вогню, які визначають ризику виникнення пожеж.

З-поміж обмежувальних протипожежних заходів головним на сьогодні є мінералізовані смуги вздовж доріг, меж лісів і не вкритих лісовою рослинністю ділянок на всій території лісового фонду та протипожежні розриви завширшки 30–100 м. Рішення про місце розташування мінералізованих смуг приймає організація-лісокористувач. Досвід 2020–2021 рр. показав, що у випадку надзвичайної пожежної небезпеки та сильного вітру мінералізовані смуги не забезпечують зупинення навіть трав'яної пожежі, що пов'язано зі значними запасами та висотою трав'яного покриття на перелогах, вітром і високою температурою горіння сухої трави. Мінералізовані смуги були в наявності на всій території лісового фонду, проте не зупинили розвиток пожеж у 2020 р.

Є численні свідчення, що навіть канали з водою меліоративної мережі, а також, у багатьох випадках, дороги з твердим покриттям не зупиняють розвиток трав'яних пожеж. Це відбувається через перекидання частинок горючих матеріалів вітром через фронт пожежі й утворення плямистої пожежі. До цього часу свідчень ефективності мінералізованих смуг щодо зупинення трав'яних пожеж немає. Варто

після періодів надзвичайної пожежної небезпеки доручити персоналу, який виконує роботи на території, збирати свідчення щодо випадків ефективності мінералізованих смуг шляхом фотофіксації та опису моделі й параметрів горючих матеріалів, за згоряння яких пожежу було зупинено. Мережу мінералізованих смуг треба оптимізувати з урахуванням інформації про її ефективність на ділянках із різним ризиком виникнення та розвитку пожеж. На ділянках із високим (50 см і вище) трав'яним покривом і регулярними випадками підпалу трави необхідно проводити подвійну смугу шириною 2,8 м. Бажано залишати між двома смугами необроблену ділянку завширшки до 2 м, тоді ширина бар'єра збільшиться до 4,8 м, а трав'яний покрив на середній смузі бар'єра не здатен буде під час горіння перейти на іншу смугу.

Розташування протипожежних розривів запроєктовано ВО «Укрдержліспроєкт» під час останнього лісовпорядкування або «Укрдіпроліс» під час підготовки проекту протипожежного впорядкування. Зазвичай у практиці лісового господарства протипожежні розриви проєктують для створення протипожежних блоків і розділення великих суцільних масивів хвойних лісів із високим класом природної пожежної небезпеки. Практику створення розривів найбільш широко застосовували в Херсонській, Луганській і Харківській областях. Після великих пожеж, які трапились на ділянках із розривами, лісівники встановили, що під час сильного вітру в зоні розриву шириною до 100 м, який розташовано всередині масиву хвойного лісу, утворюється так звана труба – конвекція повітря, яка сприяє більш інтенсивному надходженню (за рахунок тяги) кисню у зону горіння і, тим самим, розвитку пожежі. Випадків, коли протипожежні розриви дали змогу зупинити пожежу, дуже мало як в Україні, так і в сусідніх країнах. Протипожежні розриви не відіграли суттєвої обмежувальної ролі у гасінні великих пожеж 2020 ро. Низьку ефективність обмежувальних заходів у Луганській області зумовлено тим, що їх вид та місце розташування не пов'язані зі швидкістю та агресивністю реагування протипожежних підрозділів і ризиками пожеж.

Стан протипожежної інфраструктури переважно є незадовільним, що і є частковою причиною виникнення великих пожеж. Цільового фінансування для її покращення упродовж десятиліть не було. Нині щільність доріг протипожежного

призначення достатня для забезпечення 10–15-хвилинного прибуття на місце виникнення пожежі. Однак протягом 2–3 років відбуватиметься їх блокування деревами, що попадали у зонах, пройдених пожежею у 2020 р. Щільність пожежних водойм і запаси води у них часто низькі й не забезпечують достатню кількість води для гасіння пожеж із великими периметрами. Під час посух, коли зазвичай трапляються великі пожежі, води в пожежних водоймах недостатньо або її немає. Лісові пожежні станції (ЛПС) розташовані в місцях, які склалися історично, що збільшує додатково час прибуття на пожежу і знижує ефективність швидкого реагування.

Підсумовуючи, необхідно зазначити, що протипожежні профілактичні заходи в Луганській області не вибудовано в єдину систему і не прив'язано в часі та просторі до ризиків пожеж. До профілактичних заходів у періоди надзвичайної пожежної небезпеки не залучають усі можливі зацікавлені сторони – місцеві органи влади, ДСНС України, цивільний захист, місцевих активістів і волонтерів, поліцію тощо. Недостатня ефективність профілактичних заходів зумовлює те, що на цей час ризик виникнення та розвитку таких пожеж, як у 2020 р., залишається надзвичайно високим, тож є потреба в системному покращенні таких заходів.

1.8. Моделювання ймовірності займання пожеж

Прогнозування розвитку пожеж дасть змогу суттєво збільшити ефективність заходів із запобігання та гасіння пожеж. Сучасні методи моделювання пожеж допомагають спрогнозувати перебіг їхнього поширення, наслідки, тривалість і ситуативну поведінку. Реалізація таких методів передбачає оброблення великої кількості даних, що потребує значних ресурсів і є неможливим без використання сучасних багатопроцесорних систем і розподілених обчислень.

На сьогодні є низка праць із моделювання горіння рослинних матеріалів під час пожежі. Роботи 1915–1950 рр., зокрема, стосуються проблеми лісових пожеж (Mitchell, 1915; Davis, 1942; Fons, 1946; Нестеров, 1949; Амосов, 1964; Вонский, 1974). Кожна з цих праць присвячена дослідженню окремих питань, таких як теплофізичні властивості рослинних горючих матеріалів, способи передавання тепла під час пожежі тощо. Ці роботи поклали початок теорії лісових пожеж, проте вони не можуть бути використані на практиці через суто

теоретичну спрямованість. У 1960–1970 рр. були спроби детальнішого вивчення процесу горіння, а також побудовано відповідні моделі (Tarifa and Torraldo, 1967; Anderson, 1968; Rothermel, 1972; Albin, 1976; Burgan, 1979; Deeming et al., 1977). Проте й вони недостатньо повно описували процес поширення лісової пожежі. Лише в останні десятиліття з'явилися роботи, які більш широко враховують весь комплекс фізико-хімічних процесів, що відбуваються під час пожежі, а завдяки розвитку комп'ютерної техніки є можливість практичного застосування таких моделей.

Найважливішу напівемпіричну модель створив Р. Ротермель у 1972 р. – для передбачення швидкості поширення фронту пожежі, залежно від наявності легкозаймистих матеріалів (ЛЗМ), погодних умов та особливостей рельєфу. Модель покладено в основу багатьох систем прогнозу в США та інших країнах.

Вхідні дані для моделі Ротермеля поділяють на три типи:

- 1) властивості часток ЛЗМ – тепловміст, мінеральний вміст, щільність часток;
- 2) структура масиву часток ЛЗМ (запас, середній розмір часток, середня висота шару);
- 3) параметри довкілля (швидкість вітру, вологість, наявність ЛЗМ, нахил поверхні).

Модель Ротермеля є основою для багатьох систем прогнозування пожеж і встановлення передумов їх виникнення. Американські Національна система оцінки лісової пожежної небезпеки NFDRS (Bradshaw et al., 1984) і комп'ютерна система прогнозу пожеж VENAVE (Burgan and Rothermel, 1984) ґрунтуються на моделі Ротермеля. Спільно з моделлю Ротермеля часто використовують модель Байрама. Вона визначає інтенсивність фронту пожежі ($\text{кВт}\cdot\text{м}^{-1}$) на основі питомої теплоти згоряння ЛЗМ ($\text{Дж}\cdot\text{г}^{-1}$), запасу ЛЗМ ($\text{г}\cdot\text{м}^2$) і швидкості поширення вогню ($\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$). Моделі Ротермеля і Байрама застосовували на прикладі різних екосистем і ЛГМ Північної та Південної Америки, Південної Африки, Франції й Австралії. Прогноз за моделлю Ротермеля в умовах саван виявився достовірним у широкому діапазоні параметрів. Водночас значні похибки виникали в складніших за структурою екосистемах.

Моделювання розвитку пожеж як метод прогнозування ризиків. Аналіз ризиків стосується вимірювання та передавання неочікуваних майбутніх подій та екстремальних наслідків. Як правило, аналіз ризику

фокусується на подіях із низькою імовірністю негативних наслідків, які є стохастичними в просторі та часі. Його виконують, якщо прогнозовані результати невизначені, однак можливі наслідки можна описати з визначеним рівнем достовірності. Аналіз ризиків дає змогу краще зрозуміти час, місце та потенційні втрати, завдані природними пожежами.

Інтенсивність пожежі характеризує ряд показників, зокрема інтенсивність вогню, довжина полум'я й умови виникнення верхової пожежі. Оцінки залежать від конкретної моделі поведінки пожежі та припущень щодо ймовірних погодних умов, стану й запасу горючих матеріалів. Наприклад, довжину полум'я можна оцінити шляхом моделювання поведінки пожеж за незмінних погодних умов або шляхом внесення певної варіабельності в діапазоні ймовірних погодних умов, що змінюють швидкість і напрямки поширення вогню.

Світова наукова спільнота по-різному застосовує термін «ризик» у контексті моделювання пожеж, що призводить до плутанини, незважаючи на зусилля щодо стандартизації цього визначення. Відповідно до визначення товариства з оцінки ризиків¹: 1) ризик являє собою потенціал для реалізації небажаних, несприятливих наслідків для життя, здоров'я, майна або навколишнього середовища людини; 2) оцінку ризику оснований на очікуваному значенні умовної імовірності події, що відбувається під час події, якщо вона сталося. Відповідно до цього, ризик являє собою очікування втрати та передбачає певну оцінку трьох компонентів ризику: ймовірності події; очікуваної інтенсивності; одного або кількох наслідків, пов'язаних з очікуваною інтенсивністю. У контексті сучасного розуміння цього питання, під час, скажімо, лісової пожежі можливо одержати як негативні, так і позитивні ефекти.

Небезпека пожежі – це комбінація ймовірності, інтенсивності та наслідків, спричинених пожежею. Висока ймовірність пожежі не обов'язково означає високий ризик пожежі, наприклад, якщо інтенсивність пожежі занадто низька. Базове завдання оцінки ризику пожежі – інтерпретація аналогічних рівнів ризику, що виникають за різних комбінацій компонентів ризику.

Отже, ризик пожежі можна окреслити такими поняттями, як імовірність займання – *ignition probability* та ймовірність вигорання –

¹ <http://www.sra.org/resources>

burn probability. Як правило, ймовірність займання статистично моделюють із використанням даних про випадки пожеж, а ймовірність вигорання оцінюють на основі моделювання. Ці два подання ризиків можуть істотно відрізнятись у просторі, та, як правило, їх використовують для різних цілей. Наприклад, оцінку ймовірності займання – для визначення точки початку випадкової пожежі під час імітаційного моделювання, а ймовірність вигорання – найчастіше для управління горючими матеріалами.

Оцінки трьох основних компонентів пожежної небезпеки (ймовірність, інтенсивність і наслідки) та факторів, що їх спричиняють, необхідні для оцінки ризику. В окремих випадках достатнім є визначення ймовірності займання, тоді як в інших використовують ймовірність вигорання. Хоча друга частково залежить від першої, визначальним є подальше поширення вогню. Точність моделювання можна оцінити за історичними даними про площу, кількість, а також просторовий розподіл пожеж.

Численні дослідження присвячено оцінці ризику лісових пожеж як у контексті їхньої появи, так і поширення. Відповідні статистичні методи застосовують для оцінки людського фактора, методів управління горючими матеріалами та ймовірності виникнення та поширення пожеж. Встановлено, що ймовірність виникнення пожежі зазвичай корелює з такими факторами, як рівень ведення сільського господарства, фермерства, близькість поселень, відстань до транспортних маршрутів тощо. У всьому світі більшість лісових пожеж спричиняє людська діяльність. Навіть у країнах Середземномор'я понад 90 % лісових пожеж стаються через дії людей (Williams et al., 2010). Там, де причиною виникнення лісових пожеж є антропогенний фактор, вивчення ймовірності займання може бути особливо цінним для менеджерів, правоохоронних органів і пожежних служб. Наприклад, оцінку ймовірності займання використовують для імітації ефективності початкової атаки.

Картографування ризиків базується на моделях поведінки природних пожеж. Моделі прогнозування швидкостей поширення полум'я на поверхні землі та в кроні, перехід низової пожежі у верхову та її поширення в кроні застосовують окремо або в поєднанні для картографування ризиків. Для цього доступні різні програмні продукти, зокрема Canadian Forest Fire Danger Rating System, European Forest Fire Information System, NEXUS, VS-FFE, BehavePlus, FOFEM,

FIREMON та ін. Ці інструменти було розроблено для створення точкових оцінок поведінки пожеж і пов'язаних із ними ефектів, проте для відображення пожеж на великих ландшафтах обов'язковим є використання методів картографування в ГІС. У Канаді інструменти ГІС було інтегровано з системою оцінки пожежної небезпеки з метою зіставлення потенційних характеристик поведінки пожеж, а в США застосування FlamMap значно поліпшило можливість дослідження інтенсивності вогню на великих територіях.

Нещодавно розроблений підхід для картографування пожежної небезпеки FIREHARM дав змогу вдосконалити моделювання ефектів високого просторового розрізнення (100 м). Ця система використовує просторово орієнтовані дані про щоденні історичні показники кліматичних умов, що дає можливість відкоригувати добову вологість горючих матеріалів з урахуванням історичного діапазону мінливості умов погоди. Цим вона відрізняється від багатьох інших підходів, які відображають небезпеку за умови статичних і, зазвичай, екстремальних погодних умов. FIREHARM використовує щоденні зміни у вологості горючих матеріалів, а також наявні моделі поведінки пожеж і моделювання ймовірностей небезпечних природних пожеж.

Для опису ризику пожежі потрібне поєднання ймовірності та небезпеки. Для цього використовують два загальні підходи: розробку рейтингів, або індексів, ризику і те, що в США називають інтегральною моделлю ризику (IRM). Індекс ризику і рейтинговий підхід широко застосовують для державних і регіональних оцінок у США. Ці оцінки виконують низку функцій, зокрема ідентифікацію районів, які найбільш схильні до дії вогню та можуть бути пом'якшені. Вони також можуть полегшити зв'язок між агентствами під час ліквідації пожеж або між місцевими жителями.

Одним із важливих досягнень у питаннях аналізу ризиків стала можливість моделювати часову динаміку пожежної небезпеки. У більшості досліджень ризику використовують статичні функції, враховуючи тільки безпосередні ефекти пожежі. Однак функції, що описують тільки короточасні пожежні ефекти, можуть недооцінювати ефекти в разі затримки смертності дерев або завищувати ефекти в разі швидкого відновлення рослинності. Однією зі спроб оцінити стан відновлення деревостану після пожежі в рамках оцінки ризиків є модель FTM, що не лише оцінює ризик пожежі, а й враховує потенціал відновлення деревостану. Моделі відновлення

вегетації допомагають урахувати часові зміни компонентів ризику. Наприклад, Finney (2001, 2005, 2006a, 2006b), використовували версію симулятора лісової рослинності FVS-FFE для вивчення впливу кількох різних сценаріїв управління горючими матеріалами на ймовірність пожежі для трьох західних областей США. Сценарії передбачали випадкове й оптимальне розміщення горючих матеріалів з різними розмірами одиниць, де виконували заходи зі зменшення запасів горючих матеріалів (Finney, 2002, 2004, 2006c).

Отже, моделювання ризиків і розвитку пожежі має бути складовою системи підтримки прийняття рішень та плану управління пожежами. Для ефективного використання інструменту моделювання у практиці управління пожежами потрібні постійні заходи з оновлення даних просторових шарів, які лежать в основі відповідних розрахунків.

1.9. Висновки та рекомендації

Проведений аналіз дає змогу зробити такі висновки:

1. Постійний аналіз горимості території – важлива умова оцінки ефективності заходів із запобігання пожежам. Розроблену й викладену у розділі методику застосування ДЗЗ для моніторингу пожеж можна використовувати для аналізу та порівняння горимості за необхідні відрізки часу.

2. Економічна діяльність на прилеглих до лісів землях, збільшення відвідуваності населенням лісів і використання вогню для спалювання рослинних залишків на полях і пасовищах, у заплавах будуть постійними джерелами вогню, які можуть спровокувати великі пожежі. Системи виявлення пожеж мають охоплювати території, що межують із лісами, а робота з протипожежної профілактики має бути спрямована на групи населення, які потенційно можуть спричинити пожежі. В лісах ризику великих пожеж зростатимуть через усихання лісів на згарищі та накопичення горючих матеріалів.

3. Пожежна погода буде ключовим чинником, який визначає дати виникнення пожеж, що потребує її постійного моніторингу. Крім індексу PORTU бажано використовувати також індекс пожежної небезпеки за умовами погоди FWI для визначення готовності протипожежних сил і засобів.

4. Лісові екосистеми перебувають в активній динаміці внаслідок коливання ґрунтових вод та інших чинників природного й

антропогенного походження. Всихання лісів або заліснення перелогів суттєво змінюють картину запасів горючих матеріалів. Для точного прогнозування поведінки пожежі необхідна актуальна карта рослинного покриву, що потребує внесення робіт з актуалізації карти моделей горючих матеріалів до річного регламенту робіт з протипожежних заходів.

5. До реалізації плану управління пожежами мають бути залучені всі зацікавлені сторони – підприємства, відомства, служби, персонал, населення, волонтери. План має передбачати міжвідомчу координацію та фінансові зобов'язання із запобігання та гасіння пожеж, а також базуватись на актуальних даних досліджень і моніторингу.

Є низка важливих напрямів досліджень і моніторингу, які необхідно регулярно оновлювати в системі управління пожежами:

- стан усихання лісів для оновлення даних про ЛГМ і класи пожежної небезпеки (потрібно розробити спеціальний алгоритм для подальшого використання фактичних даних ДЗЗ для автоматичного оновлення щорічних даних наприкінці кожного пожежонебезпечного періоду);

- історія пожеж (потрібно регулярно оновлювати з метою картування ЛГМ і моделювання ймовірності загоряння);

- особливості пожежної погоди та довготривала динаміка пожежної небезпеки за умовами погоди (з метою оновлення сезонної динаміки вологості горючих матеріалів і врахування режиму вітрів, особливо – максимальної швидкості вітру);

- цифрова карта доріг (використовуючи картографію доріг для реальної оцінки часу реагування та доставляння води на пожежу);

- карта протипожежних бар'єрів (треба щорічно оновлювати перед пожежонебезпечним періодом цифрову карту протипожежних розривів, природних і штучних протипожежних бар'єрів для оновлення стратегії та тактики протидії та гасіння пожежі);

- ймовірність займання (потрібно щорічно оновлювати карти ймовірності займання лісів та сусідніх територій для коригування плану управління пожежею та, зокрема, заходів запобігання пожежам, готовності та стратегії гасіння).

Джерела займання всередині та за межами лісів є основною причиною всіх великих пожеж, що потребує систематичної роботи з сільським населенням і землекористувачами поблизу лісів у напрямі

підвищення обізнаності про наслідки великих лісових пожеж для населення, економіки та навколишнього середовища.

Основні кроки для виконання першочергових протипожежних заходів:

- Потрібно переглянути проекти протипожежного впорядкування лісомисливських господарств і розробити план управління пожежами. План має бути обов'язковою частиною системи охорони лісів від пожеж і враховувати особливості території. Метою плану є розроблення документа, що з'єднає інформацію про рослинність, опис небезпечних з лісопожежного погляду ділянок на території, історію лісових пожеж у регіоні, план зменшення кількості ЛГМ тощо. Реалізація цього плану дасть змогу координувати зусилля зі зменшення ймовірності катастрофічних пожеж, шляхом зниження кількості ЛГМ у лісах і на перелогах, зниження негативного впливу шкідників і хвороб лісу на горимість лісу найбільш ефективним, безпечним і економічно прийнятним способом. Важливою частиною системи протипожежної охорони мають бути питання з безпеки пожежників, заходи з організації охорони здоров'я пожежників і наявності засобів індивідуального захисту. На цей момент необхідно констатувати, що наявні проекти протипожежного впорядкування є актуальними лише частково і не охоплюють усіх заходів для зниження ризиків катастрофічних пожеж.

- Принципово важливою умовою удосконалення чинної системи охорони лісів від пожеж є створення інформаційної протипожежної системи на базі ГІС і даних ДЗЗ, що буде основою для планування профілактичних заходів і прийняття оперативних рішень із гасіння пожеж. Зокрема, необхідно створити серію карт із нанесенням усіх елементів протипожежного впорядкування: територій із високим рівнем накопичення ЛГМ, пожежних водойм, боліт, протипожежних розривів та інших обмежувальних елементів, прохідних доріг, згарищ, вогнищ шкідників і хвороб лісу, іншої інфраструктури. Велику частину таких даних уже зібрано, однак їх потрібно організувати в одній програмі.

- Наступним етапом після створення сучасного інформаційного забезпечення протипожежної охорони лісів має бути оптимізація розміщення стратегічних протипожежних бар'єрів. Для цього необхідно ідентифікувати і нанести на карту ділянки з небезпечною кількістю ЛГМ. Після ідентифікації критичних, з погляду пожежної

небезпеки, ділянок, необхідно створити протипожежні розриви у відповідних місцях. На цей час заходів щодо зниження запасів ЛГМ не вживають.

- Пожежна профілактика потребує впровадження спеціального планування для того, щоб зменшити кількість джерел вогню в лісах. Наразі основним протипожежним профілактичним заходом є розміщення протипожежних аншлагів у стратегічно важливих місцях. Необхідно вживати низку додаткових заходів, що можуть підвищити ефективність запобігання пожежам; проводити аналіз наявних профілактичних заходів, навчання лісогосподарського персоналу методам протипожежної профілактики і розробляти план протипожежних профілактичних заходів. Також важливо збільшити інтенсивність протипожежного патрулювання у критичні, пожежонебезпечні періоди. Доцільно впроваджувати обов'язкові обмеження під час пожежних сезонних максимумів.

- Гасіння пожеж має базуватися на ранньому виявленні пожежі в комплексі зі швидким і ефективним його гасінням. Ефективне реагування на можливі катастрофічні пожежі в періоди пожежних максимумів буде малоімовірним через застаріле і зношене устаткування для гасіння пожеж і брак зв'язку. Тому для поліпшення ефективності гасіння пожеж потрібно оновити наявне технічне забезпечення для гасіння пожеж, зокрема радіозв'язок, пожежні машини і помпи.

Проведені дослідження дають змогу сформулювати чотири основні висновки:

а) існує і постійно збільшується ризик пожеж на вкритих і не вкритих лісом територіях Луганської області, що може привести до виникнення наступної серії катастрофічних пожеж;

б) заходи щодо протипожежної профілактики та зниження запасів ЛГМ біля населених пунктів не проводять;

в) наявне інформаційне забезпечення охорони лісів від пожеж не відповідає високому рівню пожежних ризиків;

г) техніка і технології гасіння пожеж, а також готовність персоналу не враховує ризики виникнення катастрофічних пожеж, а також загроз для населення.

Рекомендації:

1. Підтримувати впровадження системи підготовки та перепідготовки пожежників на постійній основі, зокрема для різних

кваліфікаційних рівнів (на базовому рівні й на рівні керівника гасіння лісової пожежі). Кожен пожежник і керівник гасіння має бути навчений відповідним функціям і вмінням щодо прийняття рішень під час гасіння, взаємодії з вищим рівнем керівництва та підлеглими.

2. Сприяти розробленню методичних вказівок для проведення командно-штабних і польових відомчих/міжвідомчих навчань, розробленню та затвердженню графіка проведення навчань пожежників із залученням усіх зацікавлених сил.

3. Проводити тестування/калібрування моделей імовірності займання, ймовірності розвитку пожеж для розроблення заходів із запобігання пожежам, заходів із регулювання горючих матеріалів і на цій основі стратегії й тактики гасіння. Внести результати таких розробок до програм підготовки керівників пожеж і пожежників.

4. Створити електронну карту доріг протипожежного призначення.

5. Розробити міжвідомчу систему підтримки/прийняття рішень для керівника гасіння, штабу та диспетчера з урахуванням усіх отриманих результатів наукових досліджень.

6. Розширити мережу систем виявлення пожеж на основі наявної технології з метою забезпечення покриття двократним виявленням 80–90 % території зони з високою пожежною небезпекою. За можливості додати компонент автоматичного виявлення пожеж та інфрачервоні камери.

7. Розробити удосконалену місцеву шкалу дозрівання горючого матеріалу й на її основі систему прогнозування пожежної небезпеки за умовами погоди.

8. Забезпечити 24-годинний доступ до прогнозу погоди для керівників і відповідальних працівників усіх установ, що відповідають за запобігання та гасіння пожеж.

9. Розробити порядок керування і взаємодії міжвідомчих сил, груп у випадку надзвичайної ситуації. Забезпечити оповіщення, безперервний зв'язок між членами групи та оперативний збір у будь-який день робочого тижня.

10. Забезпечити створення аварійного запасу пально-мастильних матеріалів та інших ресурсів.

2. ПЛАН УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖАМИ, ВКЛЮЧНО З ДОВГОТРИВАЛИМИ ЗАХОДАМИ ІЗ ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖАМ

2.1. Нормативно-правова база охорони лісів і ландшафтів від пожеж

Питання охорони лісів від пожеж загалом в Україні регулює низка законів і підзаконних нормативних актів:

- Лісовий кодекс України (введено в дію з 21.01.1994 р.);
- Кодекс цивільного захисту України (чинний від 02.10.2012 р.);
- Положення про державну Лісову охорону (введено в дію з 16.09.2009 р.);
- Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями (введено в дію з 16.09.2009 р.);
- Правила пожежної безпеки в лісах України (введено в дію з 27.12.2004 р.);
- Положення про лісові пожежні станції (введено в дію з 16.09.2009 р.);
- Інструкція про порядок взаємодії підрозділів відомчої пожежної охорони Держкомлісгоспу України і пожежно-рятувальних підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України під час гасіння лісових пожеж (чинна з 12.03.2007 р.);
- Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту (введено в дію з 26.04.2018 р.);
- Порядок організації та застосування авіаційних сил та засобів для гасіння лісових пожеж (введено в дію з 13.04.2017 р.);
- Державний стандарт «Одяг спеціальний захисний. Загальні вимоги: ДСТУ EN 340-200» (чинний із 01.07.2003 р.);
- Державний стандарт «Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація: ДСТУ 7239:2011» (введено в дію з 14.03.2011 р.);
- Стандарт Державної служби надзвичайних ситуацій «Комплекти засобів індивідуального захисту рятувальників. Класифікація й загальні вимоги. СОУ МНС 75.2-00013528-005:2011» (чинний із 30.12.2011 р.).

Охорону земель природно-заповідного фонду, окрім перелічених нормативних документів, регламентують:

- Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (редакція від 03.07.2020 р.);
- Положення про Проект організації території заповідника та охорони його природних комплексів (від 21.08.2014).

Відповідно до пункту 1.7 Правил пожежної безпеки в лісах України (2004 р.) безпосереднє здійснення заходів щодо охорони лісів від пожеж, їх гасіння та обліку покладено на постійного лісокористувача, тобто на лісомисливські господарства. Пожежна безпека в лісі забезпечується шляхом проведення планових профілактичних заходів, оперативного виявлення та ліквідації пожеж. Пожежну безпеку на території держлісфонду повинні забезпечувати ЛПС, які мають бути укомплектовані протипожежною технікою, обладнанням, інвентарем, штатними працівниками відповідно до Положення про лісові пожежні станції, а також спеціально підготовлений лісогосподарський персонал. Для орієнтиру обсягу необхідних знань і рівня підготовки пожежників можна використовувати «Довідник лісового пожежного» (Зібцев та ін., 2018; Зібцев, Сошенський, Гуменюк і Брайко, 2019) з метою уніфікації термінів і подання інформації щодо порядку здійснення ліквідації природних пожеж і забезпечення безпеки пожежників (<http://surl.li/ztuv>).

Головними недоліками проєктів протипожежного впорядкування у Луганській області є те, що вони базуються на концепції охорони лісів від пожеж, яку було розроблено у 1970–1980 рр., а також на припущенні, що пожежі не набудуть катастрофічних масштабів і їх можна локалізувати наявними протипожежними силами та засобами. Зазначені проєкти не містять таких важливих складових, як моніторинг пожежної погоди, аналіз ступеня покриття території системою раннього виявлення пожеж, порядок забезпечення готовності та реагування, заходи із запобігання пожежам, стратегія та тактика їх гасіння. Проєкти не передбачали зв'язку системи обмежувальних заходів із готовністю сил і засобів до гасіння пожеж та швидкого реагування. Зазначені недоліки, а також те, що не було виділено кошти для повного впровадження навіть задіяних проєктів зумовили наявність пробілів і слабких ланок у запобіганні й гасінні пожеж у Луганській області.

2.2. Створення актуальної карти доріг і їх класифікація за типом покриття та швидкістю руху пожежного транспорту

Для створення актуальної карти доріг необхідно проїхати дорогами із використанням GPS-трекерів, що дасть змогу встановити або уточнити фактичне положення доріг за координатами довгота – широта на еліпсоїді WGS-84, а також визначити середню швидкість руху автотранспорту на кожній дорозі. Координати і швидкість, що зафіксовані GPS-трекером, використовують за допомогою спеціалізованого вебдодатка для оцифрування доріг, який розроблено авторами та реалізовано на геопорталі «Ландшафтні пожежі» (http://wildfires.org.ua/fire_regimes/). У спеціальному вебдодатку точки переміщення трекерів відображено жовтим кольором. Середня швидкість виділеної ділянки дороги відображається після натискання кнопки «За трекінгом» у діалоговому вікні «Дані про дорогу» у лівій частині (рис. 2.1).

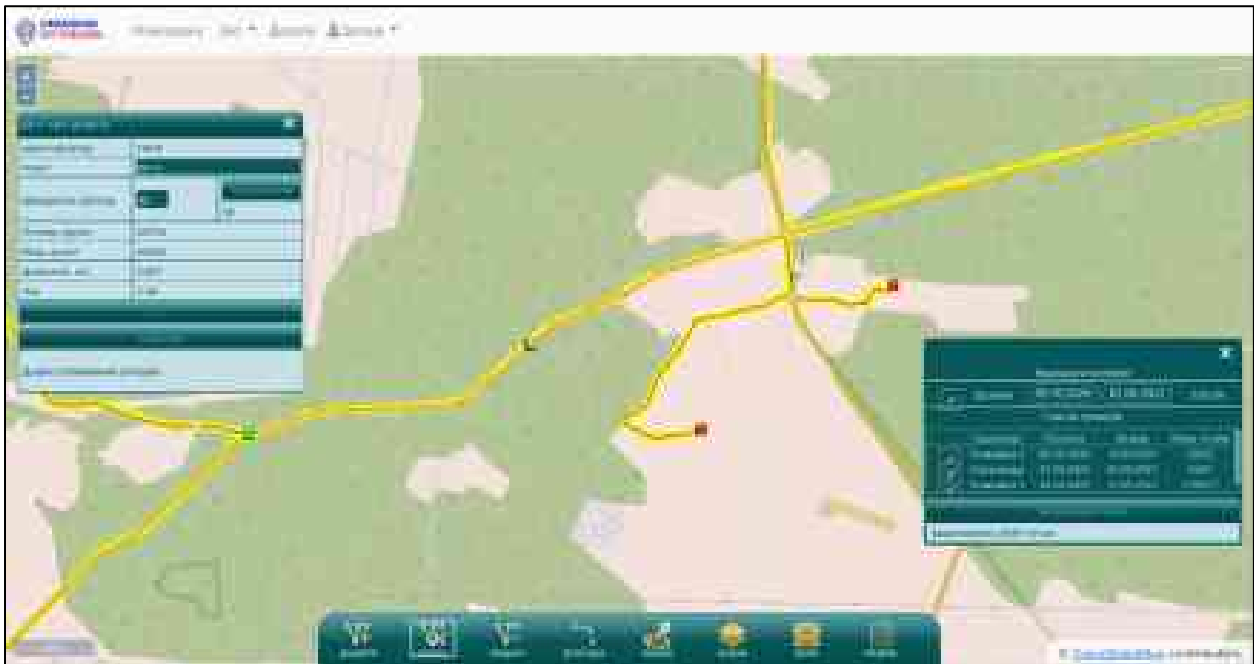


Рис. 2.1. Оцифрування доріг у веб-додатку

Для організації охорони лісів від пожеж, зокрема для патрулювання, реагування та гасіння пожеж, використовують дороги всіх типів (шосе, дороги з твердим покриттям, поліпшені дороги, лісові дороги, просіки, якими можливо проїхати, та ін.), якими можливий рух транспорту. Створення актуальної електронної карти доріг протипожежного призначення з класифікацією їх за типом і швидкістю

та інтеграція її у систему підтримки прийняття рішень є запорукою ефективного, швидкого реагування.

Згідно з Правилами пожежної безпеки в лісах України, загальна щільність (густота) мережі доріг на території земель лісогосподарського призначення, за наземної охорони лісів, має бути не менше ніж 6 км на 1 тис. га. В окремих ділянках густота мережі доріг може відрізнятись від цього показника: у кварталах із переважанням насаджень IV–V класів природної пожежної небезпеки (швидкість поширення пожеж невисока) достатня щільність мережі доріг може бути меншою за нормативну, а у кварталах із переважанням насаджень I–II класів природної пожежної небезпеки щільність мережі доріг має перевищувати 6 км·тис. га⁻¹. Щільність доріг визначає час прибуття сил і засобів пожежогасіння до місця виникнення лісової пожежі, а саме рекомендують встановити від 10 до 20 хвилин від моменту виявлення пожежі залежно від класу природної пожежної небезпеки. Дороги класифікують за класами, які безпосередньо пов'язані з максимально можливою швидкістю руху пожежної техніки до пожежі або пожежної водойми.

У процесі практичної реалізації Плану управління пожежами заплановано створення єдиного міжвідомчого цифрового хмарного середовища, у якому буде розміщено доступні для всіх зацікавлених сторін дані щодо дорожньої мережі, розташування камер відеоспостереження, випадків пожеж, оперативної інформації про падіння дерев на дороги тощо. Інформацію розміщено на порталі www.wildfires.org.ua.

2.3. Загальна характеристика ефективності управління пожежами та потенціалу його вдосконалення в регіоні

На цей момент система управління пожежами у Луганській області потребує посилення майже всіх складових: забезпеченість технічними та людськими ресурсами, рівень кваліфікації персоналу з погляду теорії та практики запобігання та гасіння пожеж, порядок організації ліквідації великих пожеж – надзвичайних ситуацій, законодавче забезпечення міжвідомчої координації запобігання та гасіння пожеж, регулярна оцінка пожежних ризиків, оцінка ризиків займання, переліку здійснених або запланованих заходів із питань запобігання, гасіння та особистої безпеки пожежників.

У сучасній системі управління пожежами на досліджуваній території (рис. 2.2-2.5). при плануванні профілактичних заходів і під час гасіння потрібно враховувати пожежні режими території, структуру землекористування та рослинного покриву, запаси наземних і надземних горючих матеріалів, тривалість пожежонебезпечного періоду, топографію, експозицію, кліматичні зміни, просторово-часовий розподіл джерел займання, щільність та якість дорожньої мережі, фінансове забезпечення та інші фактори, що визначають пожежні ризики.

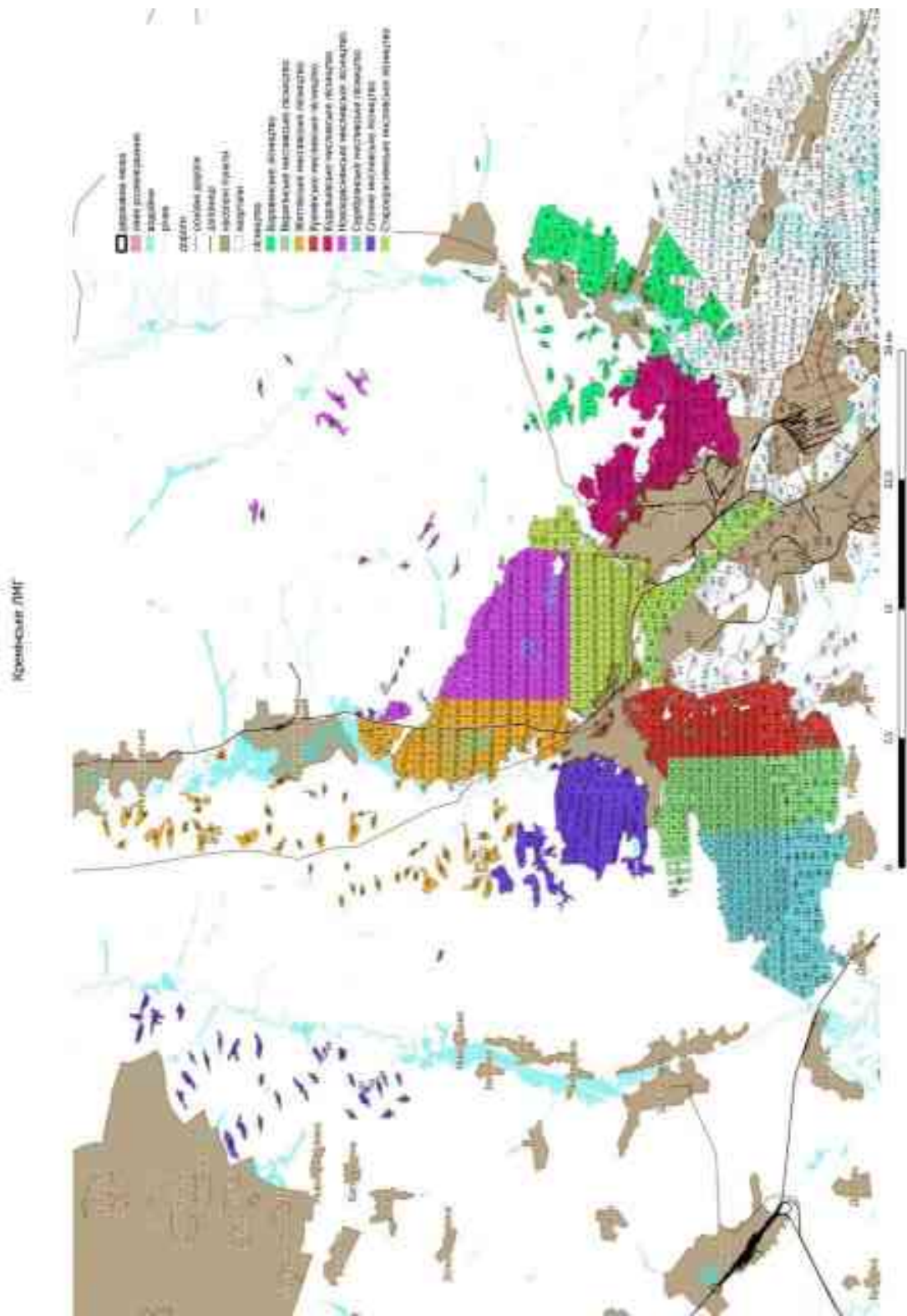


Рис. 2.2. Розташування та поділ на лінійства території Кремінського ЛМГ

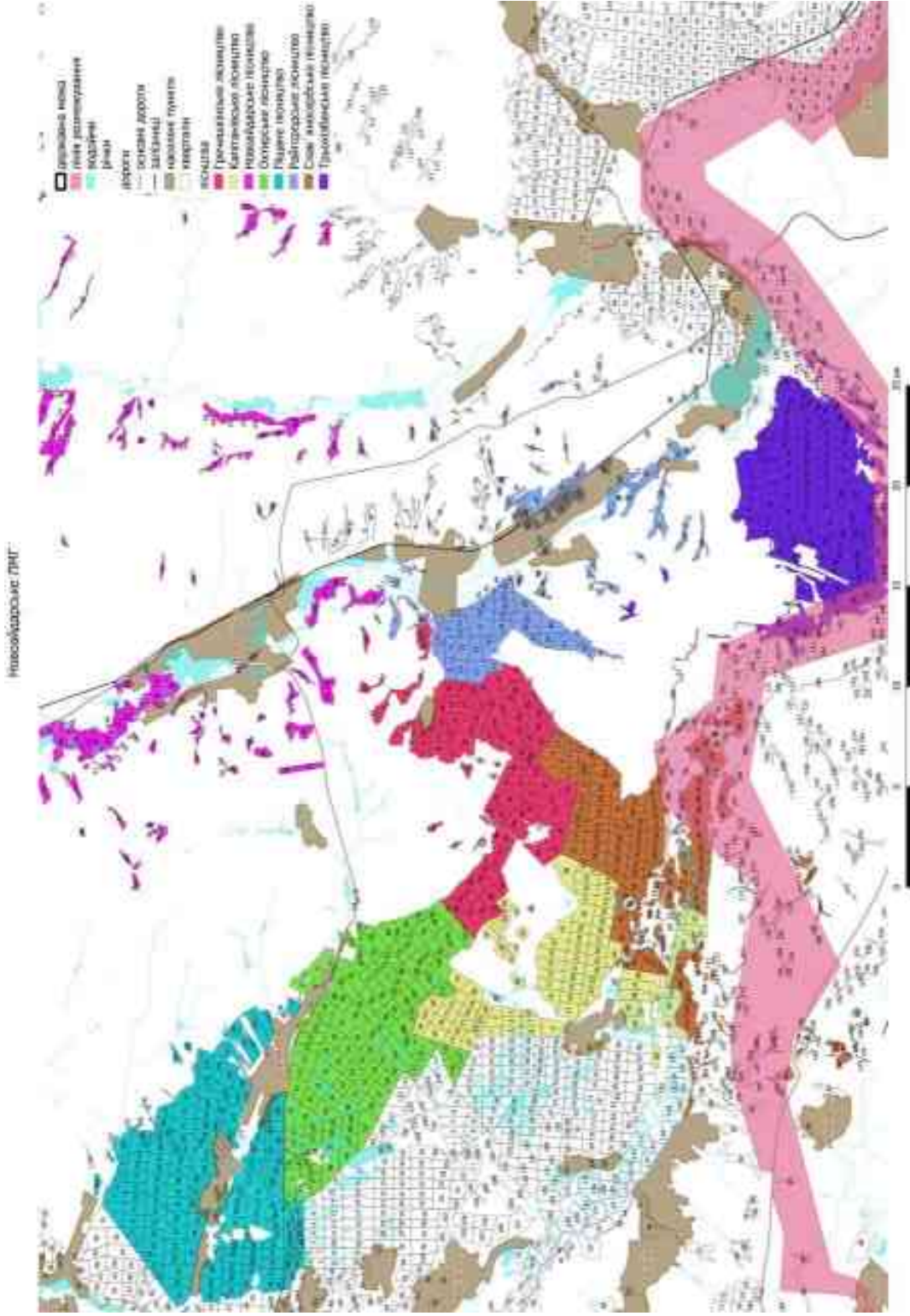


Рис. 2.3. Розташування та поділ на лісництва території Новоайдарського ЛПГ

Северодонецьке ЛМГ

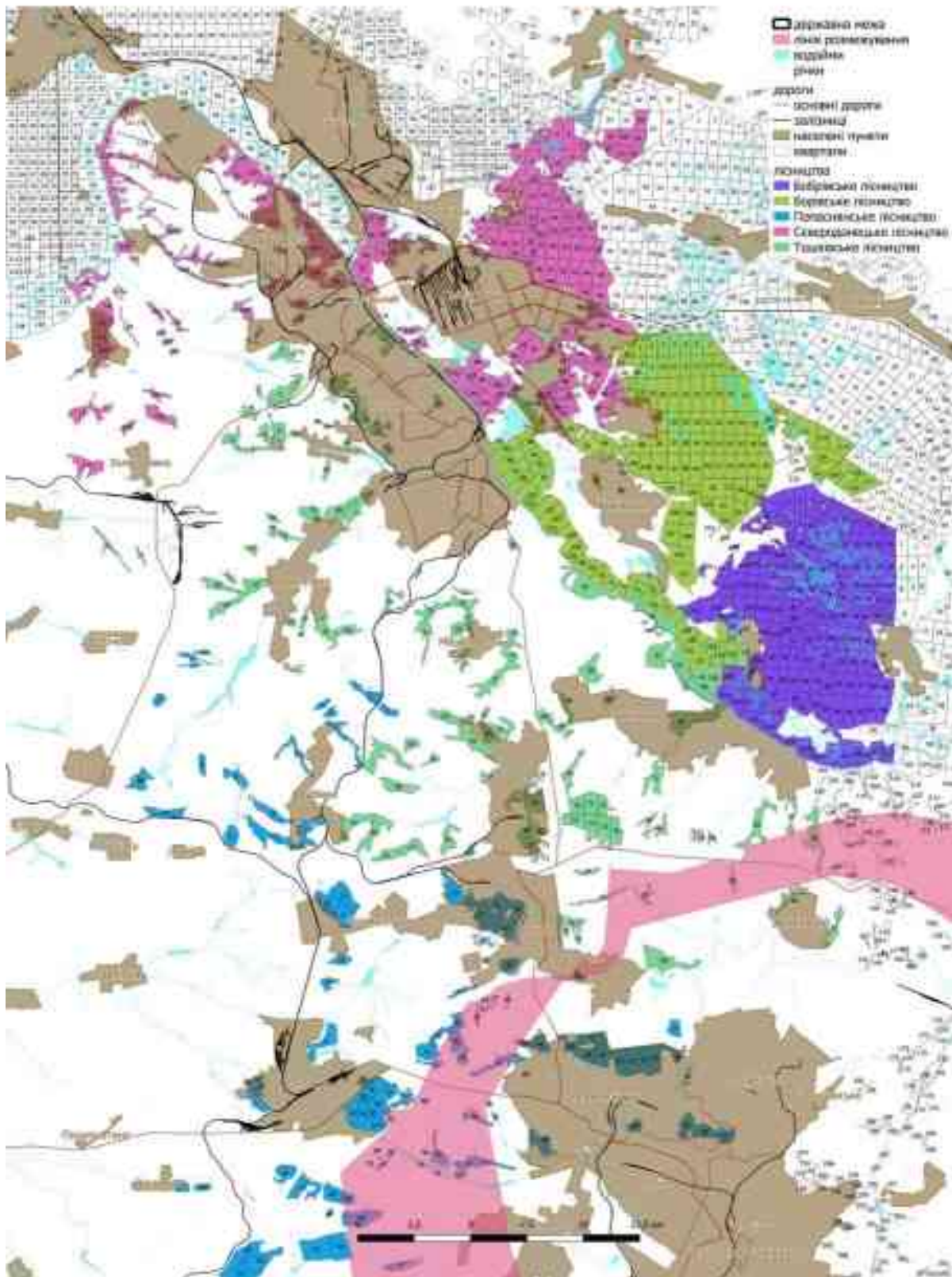


Рис. 2.4. Розташування та поділ на лісництва території Северодонецького ЛМГ

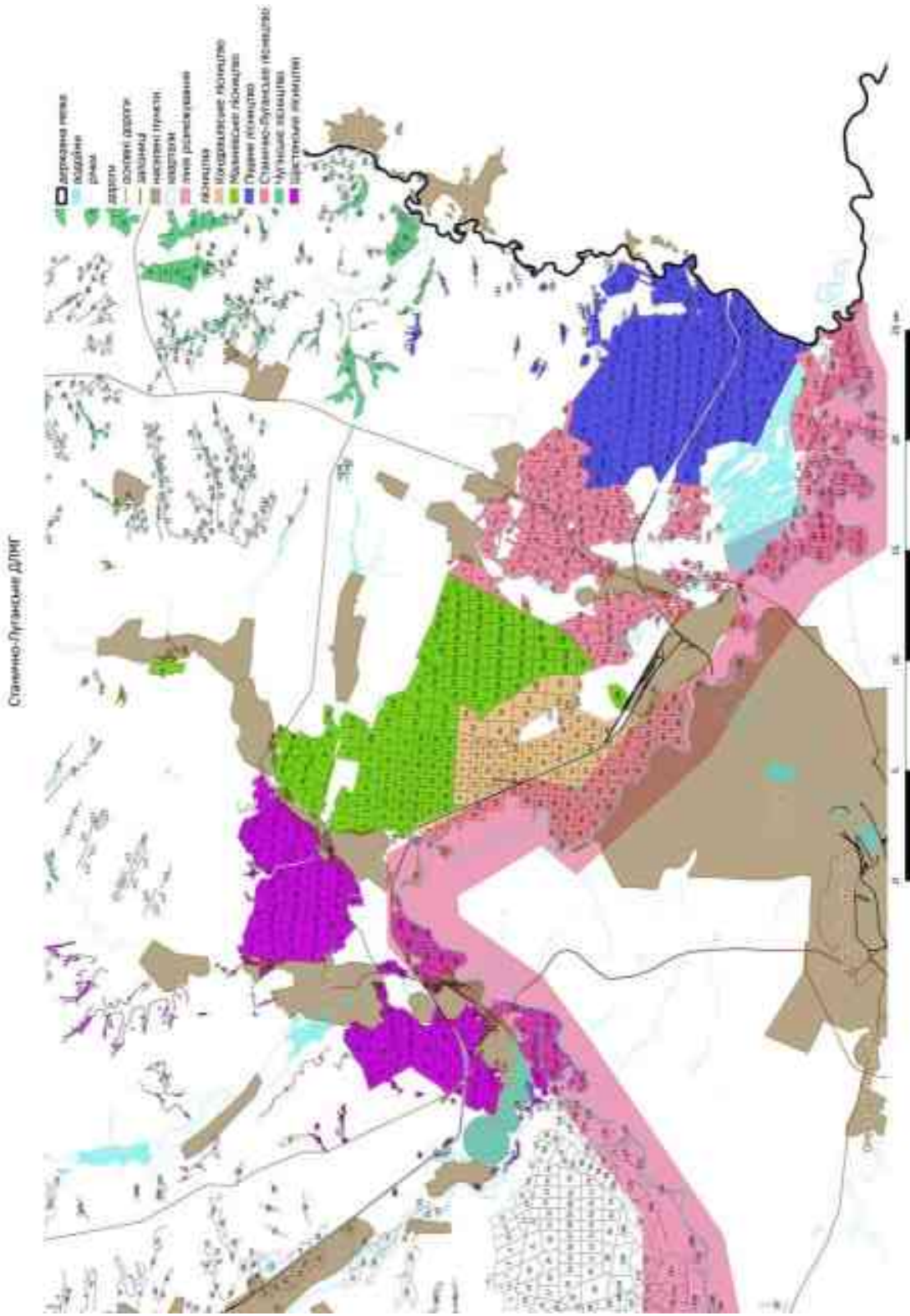


Рис. 2.5. Розгашування та поділ на лісища території Станично-Луганського ДЛМГ

Відповідальність за раннє виявлення, швидке реагування та гасіння лежить на лісових пожежних станціях лісомисливських господарств. При цьому персонал пожежних станцій – це переважно люди пенсійного або передпенсійного віку й лісова охорона підприємства, зарахована до штату ЛПС. Переважна частина протипожежних засобів технічно й морально застаріла. Безумовною перевагою ЛПС у ЛМГ є знання території, доріг і порівняно швидке прибуття. Це дає змогу зупинити 95 % малих пожеж під час середньої та високої небезпеки. Проблемаю є одночасне виникнення пожеж у декількох місцях за умов надзвичайної пожежної небезпеки. Такі пожежі виникли у 2020 р., і їх не вдалося швидко взяти під контроль.

Характерною рисою лісового фонду Луганської області є фрагментованість лісів, численні населені пункти поряд із лісами, які є одночасно і джерелами вогню внаслідок спалювання рослинних решток місцевими жителями і фактором ризику поширення пожеж на населені пункти, розташування лісів на межі з землями сільськогосподарського призначення, землями запасу, на яких наявні значні запаси горючих матеріалів. Така особливість регіону зумовлює неможливість збереження лісів від великих пожеж тільки силами ЛМГ, а потребує залучення інших землекористувачів та активного населення, а також постійної взаємодії між усіма сторонами.

Необхідно якісно підсилити виявлення пожеж і водопостачання. Наразі виявлення пожеж здійснюється з камер на пожежних спостережних вежах висотою 35 м або камер, установлених на телекомунікаційних вежах, а площа, де можливе надійне виявлення з точним (до 100 м) визначенням координат пожежі, не покриває всю територію лісового фонду та ділянки сільгоспугідь біля лісів. За критичних пожежних погодних умов, як це було у 2020 р., неповне покриття території виявленням і нерівномірне базування засобів унеможливорює швидке реагування та зумовлює необхідність початку повномасштабної операції з гасіння великої пожежі. У чотирьох ЛМГ, ДСНС України, Луганській ОДА не визначено рівні готовності протипожежних служб і засобів залежно від рівня пожежної небезпеки за умовами погоди та рівні агресивності атаки, які відповідають ризикам. Не встановлено зони надійного безперебійного водопостачання в межах 20–30 хвилин, не ведеться моніторинг наповнення пожежних водойм у критичні періоди пожежонебезпечного періоду для гасіння пожеж.

Однією з найважливіших прогалин в охороні лісів від пожеж є брак щоденного плану заходів, які повинна виконувати кожна відповідальна за пожежну безпеку організація у разі настання надзвичайної пожежної небезпеки. Перш за все, це пов'язано з будь-якою діяльністю у лісах під час надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди, яку потрібно обмежити або добре контролювати. Наприклад, спалювання порубкових решток лісозаготівельними бригадами біля стіни лісу під час сильного вітру часто призводить до розвитку верхової пожежі, і це можна виправити шляхом регулювання, навчання та контролю. Під час тривалих посух навіть ділянки лісів, які представлені такими породами дерев, як дуб, береза, осика, клен, липа, граб, вільха та ін., вважають високо пожежонебезпечними. Ефективна охорона такої значної площі незначними ресурсами, які є у наявності, неможлива. Протипожежні ресурси (автомобілі) мають бути зосереджені на молодняках і середньовікових соснових насадженнях, зарослих травою пустирях або біля заплав.

Під час розвитку великої пожежі слабкою ланкою є відсутність кваліфікованого керівника гасіння лісової пожежі, який пройшов теоретичний і практичний курс підготовки з організації гасіння великих пожеж та має досвід керування великими операціями з гасіння пожеж. Персонал, який задіяний у оперативному штабі, а також пожежники, які перебувають на лінії вогню, та інші фахівці, задіяні у гасінні, також повинні пройти базове навчання з принципів та методів гасіння пожеж. Ключовими умовами успіху злагодженої роботи командного складу операції з гасіння та пожежного персоналу є порядок міжвідомчої координації під час гасіння пожеж і міжвідомчий радіозв'язок. Використання мобільних телефонів для управління силами у складі 50–100 пожежних автомобілів і 200–400 пожежних бійців на території з обмеженим покриттям сигналом є неефективним.

Важливим напрямом удосконалення системи управління пожежами є підвищення персональної безпеки пожежників і дотримання ними правил поведінки на пожежі з метою недопущення травмування або летальних випадків. Це стосується захисного екіпірування пожежників, зокрема захисту органів дихання від диму, індивідуального радіозв'язку, інструктажу з особистої безпеки, розташування сил на безпечних ділянках під час гасіння пожежі, порядку евакуації пожежників у разі зміни вітру та переходу фронту

на фланг, порядку створення зон безпеки, порядку надання медичної допомоги тощо.

Використання авіаційного гасіння, як це відбувалося у 2020 р., без належної наземної підтримки та управління відповідно до спільно затвердженої стратегії гасіння зумовило значну тривалість і вартість операцій із ліквідації пожеж та значні витрати на гасіння.

Щоб урахувати та інтегрувати всі зазначені напрями й удосконалення протипожежного управління, необхідно розробити й упровадити сучасну інтегровану міжвідомчу систему управління пожежами на базі передової наукової бази з використанням параметрів ймовірності займання та ймовірності горіння для щорічної оптимізації плану управління пожежами.

2.4. Ризики виникнення ландшафтних пожеж

Перелік і характер усіх заходів, пов'язаних із запобіганням, виявленням, реагуванням і гасінням пожеж, мають базуватися/оптимізуватися на основі зонування територій, карти землекористування, поділу території за класами природної пожежної небезпеки, класифікації території за ймовірністю займання та ймовірністю розвитку пожежі.

Класифікація території за класами природної пожежної небезпеки дає загальні характеристики щодо потенційного виду та інтенсивності пожеж на конкретній території (виділі, кварталі) (низова/верхова) та черговості її виникнення у ландшафті, але не дає інформації про місця, де поява пожеж є найбільш імовірною, а також не дасть змоги спрогнозувати потенційний розвиток пожежі. Тому, враховуючи сучасні досягнення науки й технологій, доцільно виконувати класифікацію території ще й за ймовірністю виникнення і ймовірністю розвитку пожеж.

Із метою оцінювання ризиків виникнення та поширення пожеж на території лісового фонду й прилеглих територіях виконано прогностичне моделювання на основі сучасних методик відтворення динаміки природних пожеж. Для цього оцінено ймовірність виникнення пожеж на відкритих, напівзакритих і закритих ландшафтах території. Основу розрахунків формують узагальнені історичні дані про випадки пожеж, які визначають імовірність появи повторних загорянь у кожній точці ландшафту, багаторічні дані про

метеорологічні умови виникнення та поширення пожеж, запаси й характеристику горючих матеріалів.

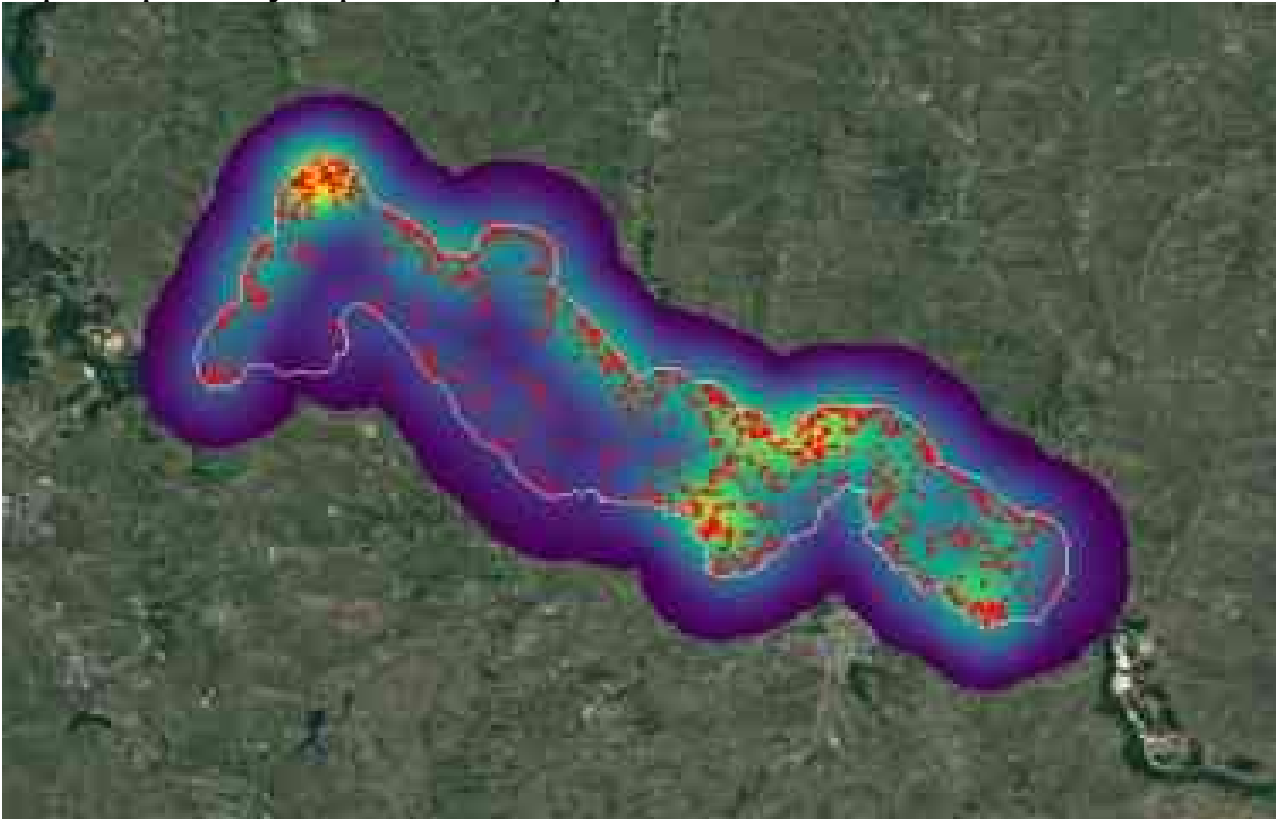


Рис. 2.6. Імовірність виникнення (*ignition probability*) природних пожеж у соснових лісах Луганської області та прилеглих територіях

Стратегія гасіння великих та особливо великих верхових пожеж має базуватись на можливості зупинити їх на найближчому штучному або природному протипожежному бар'єрі. На цей час площу протипожежних блоків обмежено переважно не вкритими лісовою рослинністю ділянками, штучними або природними бар'єрами, і ця площа є значною – від 5 до 10 і більше тис. га. Враховуючи особливу небезпеку пожеж для населених пунктів, необхідно системно зменшувати площу протипожежних блоків. Для більш ефективної системи охорони лісів від пожеж потрібні подальші польові роботи з уточнення ефективності та розміщення наявних бар'єрів, що дасть змогу скорегувати стратегію запобігання й гасіння пожеж.

Геопросторова база з усією інформацією, що закладена в основу оцінки ризику виникнення пожеж і ризику розвитку пожеж (землекористування, рослинний покрив, історія горимості, топографія, експозиція, моделі горючих матеріалів, пожежна погода, карта доріг, пожежна інфраструктура тощо), має бути основою системи підтримки прийняття рішень із запобігання та гасіння пожеж. Для регулярного

використання моделей оцінки ризиків для оптимізації системи управління пожежами необхідно призначити науковий підрозділ у Луганській області, відповідальний за щорічне оновлення даних після закінчення пожежонебезпечного періоду. Оновлені моделі ризику дадуть змогу скорегувати/уточнити обсяги й розташування запобіжних заходів, а також рівні готовності сил і засобів перед початком пожежонебезпечного періоду.

2.5. Характеристика ключових параметрів пожежного середовища

Погода – наймінливіший фактор порівняно з джерелами вогню та ЛГМ. Горимість лісів залежить від метеорологічних умов, які безпосередньо впливають на здатність ЛГМ до загоряння та є другим, після наявності джерел вогню, чинником, що зумовлює виникнення лісових пожеж. Ключовими кліматичними показниками, які формують пожежне середовище (вологість горючих матеріалів), розвиток і поведінку пожежі є: температура повітря, кількість і періодичність опадів, відносна вологість повітря, швидкість вітру, його характер і напрямок.

Упродовж останнього десятиліття Луганська область потрапила в умови динамічних змін погодних умов і гідрологічного режиму, що разом із браком фінансування, економічними труднощами, військовою діяльністю створює високі ризики пожеж і загрози для екосистем. Наслідки пожеж 2020 р. значно ускладнюють охорону лісів від пожеж через збільшення запасів наземних горючих матеріалів унаслідок падіння дерев у зоні 3 і 4, що призведе до підвищення температури горіння і, відповідно, значно підвищить складність їх гасіння. Зазвичай падіння всохлих дерев на згарищах відбувається внаслідок впливу метеорологічних факторів, як-от дощ, вітер, сніг та ожеледь. У випадку формування ділянок (кварталів) із високою захаращеністю для них треба розробляти спеціальний режим охорони від пожеж, метою якого буде недопущення проходження вогню в середину таких територій. Іншою проблемою є масове падіння сухих дерев на дороги, яке може суттєво змінити розрахунковий час прибуття сил і засобів. Для своєчасного врахування цього фактора необхідно постійно актуалізувати міжвідомчу електронну карту доріг у разі їх перекриття деревами.

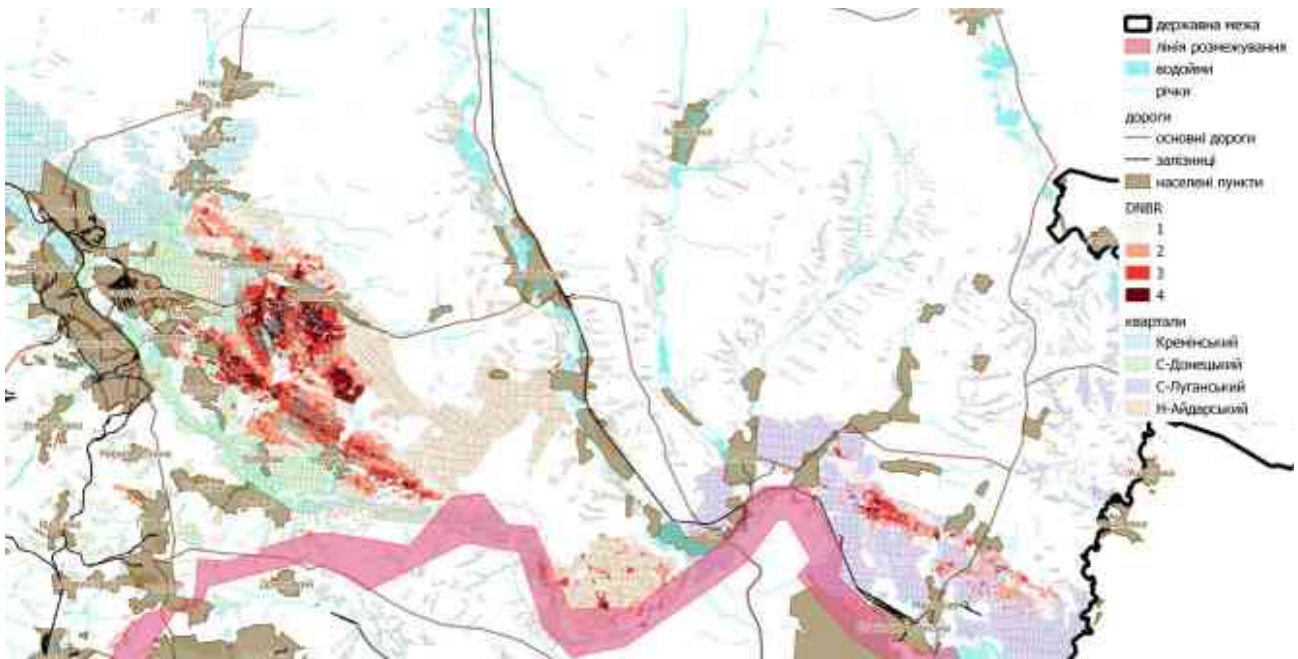


Рис. 2.7. Ступінь пошкодження деревостанів пожежами 2020 р. (1 – слабе пошкодження, 2 – середнє пошкодження, 3 – сильне пошкодження; 4 – дуже сильне пошкодження – летальне, більше ніж 90 % деревостану)

Така ситуація потребує розроблення сучасного плану пожежогасіння, що базується на таких основних складових: довгострокове зниження ризику за рахунок управління горючими матеріалами, технічне забезпечення, засоби індивідуального захисту, готовність на основі погодних умов, раннє виявлення та швидке реагування на пожежі, використання сучасних інформаційних систем.

2.6. Характеристика пожежонебезпечного періоду

Швидкість вітру й відносна вологість атмосфери є одними з найважливіших факторів, що визначають швидкість розвитку та поведінку пожеж. Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. середня швидкість вітру в регіоні зазвичай коливалась у межах $2\text{--}4\text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ із максимальними поривами до $8\text{--}10\text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. Однак під час пожеж 2020 р. швидкість вітру періодично досягала $10\text{--}15\text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$, що істотно прискорювало пожежі та створювало умови для переходу пожеж у верхові. Вологість наземних ЛГМ знизилась до 15–30 %.

Обидва зазначені фактори – сильний вітер і низька вологість горючих матеріалів – створили передумови, які сприяли перетворенню невеликих джерел займання на дуже швидкі трав'яні пожежі, які

рухалися зі швидкістю до 10–20 км на годину і розвинулись у масштабні лісові пожежі.

Вплив кліматичних змін і нестабільність сезонного погодного режиму зумовлюють необхідність створення щоденної системи моніторингу пожежної погоди протягом року на базі обласного диспетчерського центру реагування на пожежі. Періоди з сніговим покривом та опадами у вигляді дощу (I–II класи пожежної небезпеки за умовами погоди) можна вважати єдиним безпечним часом із низьким ризиком займання.

2.7. Принципи управління пожежами на території Луганської області й організаційно-технічні заходи щодо їх реалізації

Поєднання змін клімату, погіршення санітарного стану лісів, накопичення горючих матеріалів, наявність джерел займання на всій території та обмежене фінансування зумовлюють потребу застосування інтегрованої системи управління пожежами. Водночас слід зазначити, що розбудова повноцінної системи управління пожежами, розроблення та затвердження її нормативного забезпечення, підготовка персоналу потребуватимуть довгого часу, як показує досвід інших країн.

Інтегрована система управління пожежами має базуватись на таких принципах:

- постійний науковий аналіз поточних і майбутніх ризиків із метою оптимізації використання обмежених ресурсів у системі управління пожежами;
- міжвідомча співпраця й залучення до запобігання пожежам усіх зацікавлених підприємств і відомств;
- пріоритетний напрям зниження ризиків – постійні довгострокові запобіжні заходи, витрати на які мають перевищувати або дорівнювати витратам на гасіння з метою успішної першої атаки;
- постійне підвищення кваліфікації керівників гасіння лісової пожежі та пожежного персоналу щодо запобігання пожежам, дотримання правил особистої безпеки, організації гасіння пожеж, стратегії та тактики гасіння, командної роботи;
- аналіз ефективності гасіння великих пожеж у 1998 і 2020 рр. та інших, формулювання переліку помилок та врахування їх у мобілізаційних планах та іншій нормативній документації.

Для практичної імплементації інтегрованої системи управління пожежами потрібно розробляти та впроваджувати такі заходи:

1. Довгострокові протипожежні заходи:

а) підтримка та розвиток мережі доріг протипожежного призначення для швидкого реагування й використання їх як протипожежних заслонів для зупинення вогню під час гасіння пожеж. Підтримка та оновлення цифрової карти доріг і поширення її серед усіх зацікавлених сторін (ДСНС України, місцеві органи влади, цивільний захист, поліція, медслужба тощо);

б) зменшення запасу горючих матеріалів уздовж головних доріг у смугах завширшки 200 м із дорогою у центрі (включно з розрідженням деревостану до повноти 0,4–0,5), щоб мати відкриту структуру деревостану й регулярно (один раз на 2–3 роки) очищувати поверхню ґрунту від горючих матеріалів (передусім злаків), зокрема за допомогою контрольованого випалювання;

в) створення пожежостійкого ландшафту біля населених пунктів, зокрема стимулювання формування мішаних насаджень на територіях, які були пройдені пожежами у 2020 р. з метою зниження небезпеки розвитку та інтенсивності пожеж на цих територіях у майбутньому. Формування (створення) куліс листяних насаджень або відкритих узлісь на межі лісів із заплавами, луками, торфовищами;

г) застосування системи мінералізованих смуг (шириною 2,8 м) на межі лісів із перелогами, заплавами тощо, щоб зменшити ризик переходу трав'яної пожежі у ліси.

2. Підготовка кваліфікованих кадрів:

а) персонал лісової пожежної служби або інший персонал, який залучають для гасіння пожеж, перед прийняттям на роботу повинен пройти базовий рівень підготовки й регулярно підтверджувати свою кваліфікацію;

б) забезпечення підготовки керівників гасіння лісових пожеж і залучення до гасіння пожежі керівників відповідного рівня (керівники гасіння малих, середніх, великих пожеж) з урахуванням досвіду в гасінні пожеж;

в) забезпечення підготовки диспетчерів центру контролю за пожежами.

3. Розроблення та впровадження системи організації гасіння великих пожеж, зокрема формування навчених міжвідомчих загонів і

пожежних команд та залучення інших ресурсів з урахуванням кваліфікації та ризиків.

4. Застосування оптимальних стратегій і тактик гасіння залежно від пожежної небезпеки за умовами погоди, масштабів пожежі та наявності ресурсів.

5. Забезпечення тісного зв'язку з координаторами пожежної авіації (пілотами) для синхронізації наземних операцій із повітряною підтримкою, зокрема організації наземної атаки на пожежу одразу після авіаційного гасіння з метою підвищення ефективності гасіння та локалізації.

6. Забезпечення лісових пожежників індивідуальними засобами захисту, зокрема спеціальною лісовою пожежною формою, засобами захисту органів дихання.

7. Проведення щоденного моніторингу пожежної небезпеки за умовами погоди для забезпечення відповідного рівня готовності пожежних команд і підприємств.

8. Забезпечення раннього виявлення пожеж, стратегічного розташування сил і засобів та швидкого реагування на випадки пожеж упродовж 10–20 хвилин після виявлення пожежі у періоди високої та надзвичайної пожежної небезпеки в зонах із високим показником вірогідності розвитку пожеж.

9. Визначення ступеня агресивності першої атаки на основі пожежної небезпеки за умовами погоди та ймовірності вигорання (розвитку пожежі).

10. Постійний перегляд нормативної документації та рекомендацій із гасіння на основі отриманого досвіду боротьби з пожежами.

Порядок запобігання та ліквідації пожеж здійснюють відповідно до вимог Цивільного кодексу України, Лісового кодексу України, Правил пожежної безпеки в лісах України, Положення про лісові пожежні станції, Регламенту роботи лісопожежних служб та інших відомчих нормативних документів.

Усі заходи боротьби з природними пожежами мають базуватись на таких засадах:

- Землекористувач території є відповідальним за розроблення та впровадження всього комплексу заходів із запобігання та гасіння пожеж. Зазначені заходи (оперативні, річні та довготермінові) мають

відповідати єдиному плану боротьби з пожежами в області, який погоджено всіма зацікавленими сторонами.

- Усі зацікавлені організації, зокрема ті, що здійснюють роботи або обслуговують об'єкти інфраструктури у лісах, повинні погодити й дотримуватись регламенту роботи протипожежних служб залежно від пожежної небезпеки за умовами погоди.

- Виявлення пожеж здійснює організація – балансоутримувач камер спостереження та системи передавання інформації, а вся інформація щодо виявлених пожеж надходить до центрального обласного диспетчерського пункту й автоматично дублюється в інших організаціях (Луганська ОДА, ОУЛМГ, ДСНС, Національна поліція).

- Керівництво гасінням пожежі на початковому етапі ліквідації здійснює представник пожежної служби – організації землекористувача, який пройшов спеціальну підготовку щодо порядку гасіння природних пожеж та безпеки персоналу і має відповідне посвідчення.

- У разі розвитку великої пожежі керівництво гасінням бере на себе один зі спеціально призначених і підготовлених керівників гасіння великої природної пожежі, що має базову підготовку з організації ліквідації великих природних пожеж і забезпечення безпеки персоналу. Штаб ліквідації пожежі формують із фахівців, які мають підготовку за відповідним напрямом відповідальності: безпека персоналу, пожежна погода, поведінка природної пожежі, стратегія і тактика гасіння, матеріальне забезпечення, радіозв'язок.

- Сили та засоби, що прибули на пожежу, а також матеріальні ресурси різних відомств надходять у підпорядкування керівника гасіння. Керівник гасіння приймає рішення щодо ліквідації пожежі та погоджує його із представниками землекористувача та залучених відомств.

- Реагування на пожежі відбувається протипожежними силами землекористувача, а в разі IV–V класів пожежної небезпеки – одночасно, шляхом виїзду пожежних підрозділів інших відомчих і добровольчих сил у складі, що передбачений планом, із метою забезпечення агресивної першої атаки, своєчасної локалізації і недопущення розвитку пожежі у неконтрольовану. Реагування відбувається на основі попередньо розробленого плану з його корегуванням згідно з особливостями місцевості, де виявлено пожежу.

-Ліквідація пожежі здійснюється з використанням порядку гасіння природних пожеж міжвідомчими пожежними підрозділами, а учасники ліквідації пожежі виконують свої функціональні обов'язки на підставі своєї кваліфікації, яку вони отримали на тренінгах щодо використання плану управління пожежами.

Головним інтегральним критерієм успішності впровадження системи управління пожежами є недопущення особливо великих пожеж (більше ніж 200 га) під час тривалих (понад 3–4 тижні) періодів надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди (показник PORTU вище ніж 4400 одиниць) із періодами зі швидкістю вітру вище ніж $10 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$.

На цей момент кваліфікація і технічне забезпечення наявних лісопожежних підрозділів ЛПС дають їм змогу досить легко справлятися з невеликими лісовими пожежами й навіть великими (до 200 га), які виникають у періоди помірних погодних умов (швидкість вітру до $6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ за III–IV класів пожежної небезпеки за умовами погоди). Цей досвід персоналу ЛПС є дуже цінним і має стати основою для уникнення особливо великих пожеж і розбудови нової системи.

Досвід гасіння пожеж 2020 р. свідчить, що боротися з такими пожежами методами, якими гасять традиційно невеликі лісові пожежі (тобто швидке оборювання периметру пожежі, гасіння на флангах із звуженням на фронт, локалізація та догашення), є неефективною стратегією. Під час періодів із надзвичайною пожежною небезпекою за умовами погоди та сильним вітром (вище ніж $10 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$), за умов, що трав'яну пожежу виявлено через 15–20 хвилин після її початку, час прибуття – 15–30 хвилин, а швидкість руху пожежі – до 4–5 км на годину, фронт пожежі в момент прибуття першого пожежного автомобіля може становити від 1 до 2 км, а відстань, пройдена вогнем по фронту, – до 4 км. Час, який потрібен на розвідку та передислокацію, доставлення трактора й оборювання у разі неточного визначення координат пожежі та прогнозу її руху, збільшить ці значення у 2–3 рази. Отже, для гасіння та локалізації такої пожежі за розташування бойових ділянок з розрахунку 100 м на одного пожежника – потрібно буде понад 30 осіб. Якщо пожежа зайде в ліс, можливості застосування ручних інструментів будуть обмеженими і пожежа розвиватиметься.

Досвід гасіння пожеж у 2020 р. свідчить про постійну зміну фронту та флангів і швидке утворення побічних та плямистих пожеж

(див. <https://youtu.be/vAYBydlIn9E>). Неправильно вибрана тактика гасіння в таких умовах призводить до ризику потрапляння пожежників у вогневі пастки, оскільки пожежа закидає частки, що горять, за спину пожежників.

Отже, за погодних умов, аналогічних умовам липня та вересня – жовтня 2020 р., доцільно застосовувати тільки оборонну стратегію гасіння. Це потребує навичок, умінь та досвіду персоналу, наявності індивідуального зв'язку з кожним пожежником, наявності системи управління пожежними підрозділами (подібно до військової) та підготовленої інфраструктури, зокрема опорних ліній, де вибудовуватимуть оборону на безпечній відстані до підходу фронту пожежі.

Насамкінець треба зауважити, що не існує єдиного універсального рішення недопущення особливо великих пожеж у Луганській області. Як показує світовий досвід, успіху можна досягти, якщо призначено одну відповідальну особу, яка методично, крок за кроком упроваджує всі згадані рекомендації та принципи й підтримує процес навчання та розвитку. Ця особа повинна мати повну підтримку вищого керівництва і створювати команду, яка у щоденній роботі піднімає свої знання та навички до рівня, який забезпечить реалізацію цих завдань у бойових умовах.

2.8. Профілактичні запобіжні заходи

Основну увагу в системі управління лісовими пожежами потрібно приділяти профілактичним заходам, які поділяють на запобіжні (спрямовані на зниження ризиків виникнення пожеж) та обмежувальні (передбачають створення перешкод для поширення пожеж).

У плані управління пожежами запропоновано нову систему протипожежних профілактичних заходів, основу на науково обґрунтованих даних про погоду, горючі матеріали, джерела займання, ризику, очікувану поведінку пожежі та наявні ресурси пожежогасіння. Система складається з опису та обґрунтування повного комплексу заходів, що є частиною інтегрованого управління пожежами: заходи запобігання (протипожежна пропаганда, патрулювання, протипожежні заслони, мережа доріг протипожежного призначення, аналіз і моніторинг пожежної небезпеки за умовами погоди), природна пожежна небезпека, горючі матеріали, заходи безпеки під час

пожежогасіння, забезпечення готовності, системи виявлення пожеж, реагування та гасіння.

2.8.1. Адміністративні заходи

До адміністративних заходів належать контроль за виконанням чинних нормативів та розроблення і впровадження документів на рівні підприємств, відповідно до обставин, які складаються. Серед адміністративних заходів є мобілізаційні плани з реагування на пожежі (оновлюють залежно від зміни факторів, які внесено до мобілізаційного плану, зазвичай щорічно), а також інструкції, плани, порядок прийняття рішення про заборону відвідування лісів громадянами тощо.

Необхідно забезпечити контроль за дотриманням головних правил пожежної безпеки в лісах. Для цього залучають усі доступні інструменти та ресурси: різні відомства, волонтерів, промокампанії тощо. Всі працівники, які працюють на об'єктах у лісах або поряд із лісами, мають бути проінструктовані щодо правил пожежної безпеки та заходів запобігання через відповідні адміністративні шляхи: Луганську ОДА/ВЦА, територіальні органи тощо. Має бути розроблено порядок, за яким для проведення робіт у лісах потрібно отримати спеціальний дозвіл від організації, яка забезпечує охорону лісів від пожеж (ЛМГ). Якщо передбачено використання відкритого вогню, необхідно завчасно визначити протипожежні заходи навколо місця, де заплановано роботи (оборювання мінералізованими смугами, чергування пожежних машин тощо). За настання надзвичайної пожежної небезпеки у ЛМГ має бути право не допускати жодний персонал до лісів і призупиняти роботи або надавати пожежний автомобіль на місце робіт.

2.8.2. Роз'яснювальна та виховна робота

Роз'яснювальну та виховну роботу проводять систематично серед населення, яке проживає поблизу лісів, і відвідувачів лісу. Доцільно застосовувати такі форми роз'яснювальної та виховної роботи:

- зустрічі з керівниками та співробітниками підприємств, які виконують роботи в екосистемах, із метою роз'яснення Правил

пожежної безпеки в лісах України та обмежень, які вони накладають на громадян щодо відвідування лісів у пожежонебезпечний період;

- виступи з лекціями, бесідами у школах ближніх населених пунктів і на підприємствах, які діють на території лісів і на прилеглих територіях;

- виступи на місцевому радіо й телебаченні. Особливу увагу потрібно звертати на причини виникнення пожеж та їх усунення. Інтерес слухачів до проблеми підвищується, якщо наводять місцеві приклади;

- агітаційні кампанії у соціальних мережах;

- публікація матеріалів з охорони лісів від пожеж у місцевій пресі;

- видання спеціальних плакатів, листівок, інших публікацій на протипожежну тематику.

Необхідно призначити відповідального за роз'яснювальну роботу в Луганській ОДА, ОУЛМГ, місцевих органах влади, розробити графік проведення роз'яснювальної роботи та список організацій, для яких ці заходи проводять.

Головними позиціями роз'яснювальної роботи мають бути роз'яснення причин заборони відвідування лісів і робіт у лісах під час надзвичайної пожежної небезпеки, порядок повідомлення про пожежу, наслідки пожеж 2020 р. тощо.

Обабіч доріг, що ведуть або до лісу або проходять через ліс, на розвилках доріг встановлюють агітплакати й аншлагі зі змістом протипожежного характеру, що мають привертати увагу тих, хто проїжджає повз. Попереджувальний аншлаг має бути такого розміру, щоб можна було легко прочитати текст. На ньому зазначають про небезпеку пожеж, про першочергові дії під час виявлення пожежі, наводять телефони, за якими слід повідомляти про пожежу або про загрозу її виникнення.

Роз'яснювальну кампанію потрібно проводити впродовж року, активізуючи її перед початком і упродовж пожежонебезпечного періоду, передусім у періоди пожежних максимумів у квітні та серпні–жовтні.

2.8.3. Перекриття в'їздів до лісових масивів шлагбаумами

За погодженням із Луганською ОДА на всіх з'їздах із шосе до лісових масивів із високою пожежною небезпекою (І та II класів

природної пожежної небезпеки) перед початком пожежонебезпечного періоду необхідно встановлювати шлагбауми, що перешкоджатимуть в'їзду до лісів неавторизованих транспортних засобів. Дозвіл на проїзд у лісові масиви надають автомобілям організацій, які проводять обслуговчі та інші роботи в лісах за умов попереднього погодження із лісокористувачем і якщо немає високої та надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди.

2.8.4. Патрулювання

Патрулювання лісів у періоди високої та надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди (IV–V класи) є ключовим заходом запобігання та раннього виявлення пожеж. Патрулювання здійснюють згідно з регламентом роботи лісопожежних служб. Із метою залучення зацікавлених підприємств і відомств області до патрулювання у періоди високої пожежної небезпеки за погодженням з усіма організаціями до оперативного-мобілізаційного плану вносять перелік організацій (відповідальна контактна особа), які можуть надавати легкі транспортні засоби (легкі повнопривідні автомобілі типу УАЗ, «Рено», пікап «Форд» та інші) й персонал у кількості 1–2 особи із засобами зв'язку, а також ручні інструменти пожежогасіння (їх може надавати ЛМГ). Злагодженість і повноцінність патрулювання є свого роду тренуванням мобілізації додаткових сил та засобів під час гасіння пожеж згідно з мобілізаційним планом. Результати патрулювання, вчасність подавання транспортних засобів мають оцінювати на регулярних виробничих нарадах у Луганській ОДА, ОУЛМГ, ЛМГ.

Патрулювання проводять з 11-ї ранку протягом світлового часу доби у всі дні з надзвичайною пожежною небезпекою, але передусім у дні з сильним вітром (швидше ніж $10 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$) та високим комплексним показником пожежної небезпеки за умовами погоди (вище ніж 10 000). Маршрути патрулювання повинен визначати відповідальний за протипожежні заходи ОУЛМГ або ЛМГ. Мета патрулювання – вчасно помітити пожежу на ранніх її стадіях і не допустити її заходження в соснові лісові масиви. Патрулювання треба здійснювати між ділянками, де вогонь зазвичай виникає (заплава, дороги тощо) та підвітряними узліссями соснового лісу. Патруль повинен використовувати персональні трекери, щоб диспетчер у центрі контролю пожеж бачив його розташування.

В умовах України позитивно себе зарекомендувало маршрутне патрулювання працівників лісової охорони на спеціально обладнаних пожежних модулях-усюдиходах типу УАЗ або «Форд» із 2–3 лісовими пожежниками, ємністю для води (0,5–1,0 т), легкою помпою, рукавом (32 мм, до 10 м), ранцевими оприскувачами та ручними інструментами для гасіння пожеж. Патрулювання проводять за встановленими маршрутами на ділянках із найбільшою кількістю джерел вогню та високою природною пожежною небезпекою. Патруль повинен уміти застосовувати ручні засоби пожежогасіння для оперативного гасіння пожежі своїми силами на ранній стадії, мати особисті рації, бути постійно на зв'язку з оперативним черговим або диспетчером центру контролю лісових пожеж, знати правила особистої безпеки під час гасіння пожеж, мати при собі цифрову або надруковану карту доріг, карту природної пожежної небезпеки, карту пожежної інфраструктури (з позначеними протипожежними бар'єрами, водоймами тощо). Приклад виділення зон для патрулювання для Кременського ЛМГ наведено на рис. 2.8.

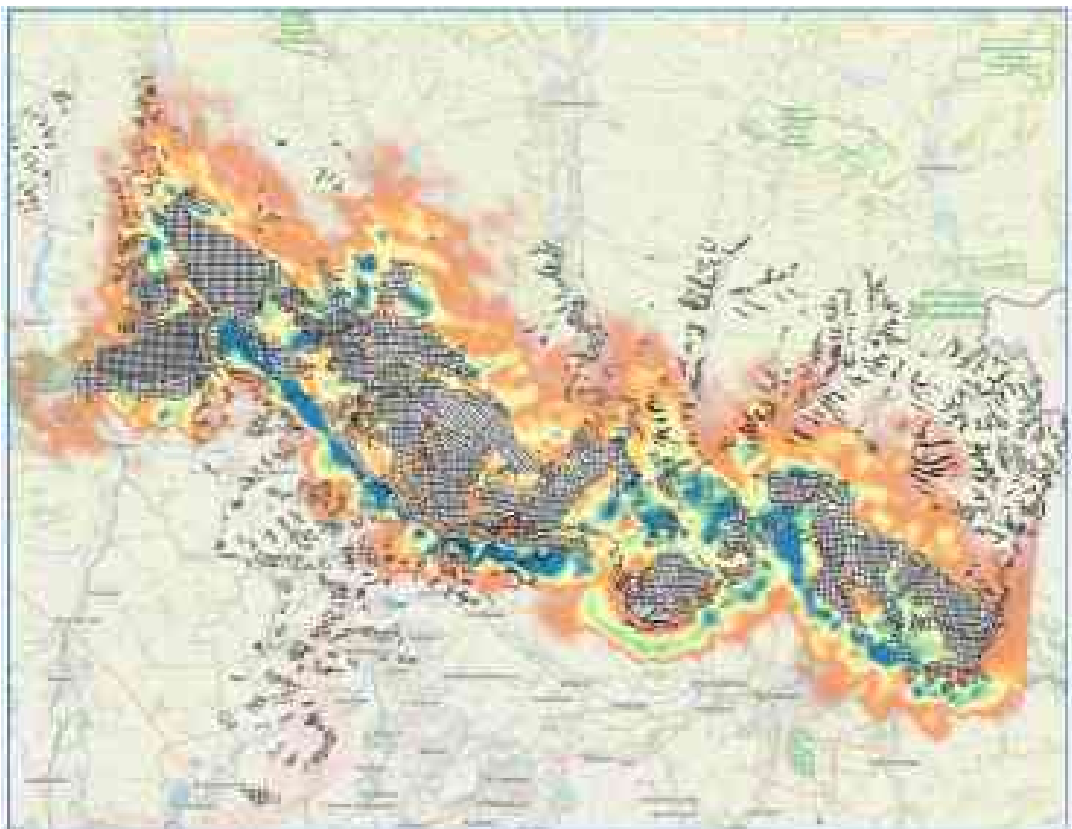


Рис. 2.8. Зони патрулювання з найбільшою видимістю території (синій колір) для недопущення переходу пожеж від сільськогосподарських земель у ліси Кременського ЛМГ із південного напрямку

У часовому аспекті інтенсивність патрулювання має бути найвищою у періоди високої та надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди – постійне патрулювання упродовж світлого часу доби. Маршрути патрулювання прокладають передусім дорогами з твердим покриттям та іншими дорогами, якщо підтверджено можливість проїзду там автотранспорту в зонах із високою щільністю джерел вогню та у масивах лісу з високим ризиком виникнення та розвитку пожеж. За період 1992–2019 рр. пожежі найчастіше виникали на ділянках півночі Кременського масиву лісу, яким потрібно приділити першочергову увагу під час патрулювання. Маршрути патрулювання мають насамперед охоплювати ділянки з високим значенням ризику розвитку пожеж, границі між заплавами та лісом, перелогами та лісом, колишніми населеними пунктами та лісом, уздовж залізниці та доріг. Маршрути прокладають вздовж границь протипожежних блоків. У разі фіксування перекриття доріг деревами це треба відображати у мобільному додатку з картування та оновлення доріг.

2.8.5. Підвищення пожежостійкості лісів

Зниження природної пожежної небезпеки та підвищення пожежостійкості лісів мають здійснюватися відповідно до Правил пожежної безпеки в лісах України, а також рекомендацій цього Плану, шляхом проведення комбінованих лісівничих і лісокультурних заходів із метою досягнення довготривалого протипожежного ефекту та формування пожежостійкого ландшафту.

Потрібно планувати заходи на 3, 5 або 10 років, залежно від наявності фінансування та дозволу на проведення таких заходів. Основну й пріоритетну увагу необхідно надавати лісівничому переформуванню та сприянню природному поновленню листяних порід у чистих соснових деревостанах молодого та середнього віку, які ростуть у зонах із високою ймовірністю виникнення та розвитку пожеж, зонах із низькою щільністю пожежних доріг, важкою доступністю та в умовах забруднення боєприпасами. Частину сосни в складі окремого деревостану потрібно поступово зменшувати до 30–50 % упродовж 10–25 років. Підвищення пожежної стійкості лісів має бути частиною річного плану заходів ЛМГ поряд із іншими видами профілактичних робіт.

Для підвищення пожежостійкості лісів потрібно застосувати три основні типи довготривалих комбінованих лісокультурних і лісівничих протипожежних заходів:

1) зменшення густоти (кількості дерев) на 40–50 % у 100-метрових смугах обабіч дороги, вздовж усіх кордонів між лісом і полем, меж запроєктованих протипожежних блоків. Повноту деревостанів необхідно зменшувати до повноти 0,5–0,6, залишаючи найкращі й найстійкіші дерева з метою формування напіввідкритої структури. При цьому періодично треба видаляти наземні горючі матеріали механічним або вогневим способом;



Координати: 50.357367,
30.031693



Координати: 50.314161,
30.292704



Координати: 49.036076,
38.460058



Координати: 49.034693,
38.462521

Рис. 2.9. Приклади пожежостійких розріджених узлісь у соснових насадженнях на межі з населеними пунктами

2) максимально зменшити частку чистих соснових насаджень усередині пожежного блоку шляхом вибіркових рубок і сприяння природному відновленню берези, осики та інших листяних порід;

3) утворення листяних пожежостійких узлісь уздовж доріг, де можуть працювати пожежні машини під час гасіння пожеж.

Усі заходи з підвищення пожежостійкості лісів потрібно планувати, враховуючи протипожежні блоки на основі доріг або інших природних протипожежних бар'єрів і частку молодих та середньовікових чистих соснових насаджень у межах блоку. Кінцева мета – зменшити частку чистих соснових насаджень до 20–50 % у блоці й менше. Лісівничі заходи передусім проводять на ділянках, розташованих поблизу зовнішніх частин пожежних блоків, щоб досягти зменшення висоти полум'я та лісової пожежі в місцях, що розташовані поблизу доріг, де це дасть змогу зупинити вогонь за допомогою відпалу або гасіння водою.

2.9. Профілактичні обмежувальні заходи

Обмежувальні протипожежні заходи (мінералізовані смуги, протипожежні розриви, протипожежні заслони, дороги, протипожежні водойми) являють собою систему роз'єднувальних бар'єрів у лісі, які перешкоджають поширенню пожеж і спрощують їх гасіння. Керівним принципом їх розміщення на території є їхня підвищена щільність на ділянках із найвищими ймовірністю виникнення пожеж і природною пожежною небезпекою насаджень відповідно до карти виникнення та розвитку пожеж.

Правилами пожежної безпеки в лісах України рекомендовано такі основні чотири види обмежувальних заходів:

1. *Складний протипожежний заслон* (смуги шириною 100 м, з обох сторін асфальтованої дороги, які мають мінералізовані смуги з двох сторін дороги та можуть мати смуги листяного лісу шириною до 70 м або сильно зріджені соснові насадження до напіввідкритої структури (повнота до 0,4)). Такий бар'єр може зупинити або послабити рухливу верхову пожежу. Дію протипожежного заслону зі зниження інтенсивності горіння та швидкості пожежі має бути підсилено обов'язковим одночасним застосуванням оборонної стратегії гасіння. У разі застосування відпалу пожежники повинні розпочинати його проти вітру з дороги (бар'єра).

2. *Пожежний розрив шириною 100 м* без горючих матеріалів на ньому та з доступною для важких пожежних машин лісовою дорогою. Такі розриви використовують для гасіння пожеж наземними засобами,

для відпалу (до наближення пожежі до розриву), а також як опорні лінії, на яких зупиняють пожежі за допомогою авіації (авіаційні засоби зливають воду на ліс уздовж лінії розриву, причому доцільним є і змочування горючих матеріалів наземними силами, тобто воду можна зливати ще до того, як до краю дійде вогонь). Під час використання протипожежних розривів як опорних ліній для гасіння пожеж потрібно мати план невідкладної, безпечної евакуації у разі загрози. Пожежники, які працюють із відпалом проти вітру з дороги, повинні бути добре навчені та оснащені індивідуальними протипожежними засобами, індивідуальними радіо- та GPS-трекерами, вогнестійкими наметами. Керівник повинен бути кваліфікованим щодо безпечного управління відпалом і процедур особистої безпеки.

3. *Дороги з твердим покриттям, з обох сторін яких є смуги розрідженого лісу шириною 30–100 м* (зрубано 40–50 % дерев, повнота не вище ніж 0,5). Такий бар'єр може зупинити або послабити слабку верхову пожежу швидкістю менше ніж 5–7 км на годину за швидкості вітру нижче $6\text{--}7 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$, за умови одночасного гасіння наземними засобами, або за допомогою авіації, або використовуючи відпал (до передбачуваного часу наближення фронту вогню до бар'єра).

4. *Вузькі протипожежні розриви шириною до 3 м* (мінералізовані смуги) – можуть зупинити слабку низову лісову пожежу (зі швидкістю поступального руху фронтальної крайки до $1 \text{ м}\cdot\text{хв}^{-1}$ і висотою полум'я до 0,5 м) і низову пожежу середньої сили (зі швидкістю поступального руху фронтальної крайки від 1 до $3 \text{ м}\cdot\text{хв}^{-1}$ і висотою полум'я 0,5–1,5 м) на відкритих ділянках (трав'яний покрив) або на ділянках із поодинокими деревами. За швидкості вітру менше ніж $6 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ для гасіння може бути застосовано пожежний модуль із помпою. За таких умов доцільно застосовувати наземні методи гасіння (гасіння за допомогою ранцевих вогнегасників, засипка крайки пожежі ґрунтом, зашморгування гіллям або хлопавками, проливання водою із пожежних машин). За швидкості вітру понад $6 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ та висоти полум'я понад 1,5 м такі протипожежні розриви не впливають на поведінку вогню і не мають урахуватися в стратегії та тактиці гасіння.

У контексті виникнення швидких пожеж нового типу рекомендують застосовувати *складні протипожежні заслони* для розділення на протипожежні блоки за схемою, наведеною на рис. 2.10.

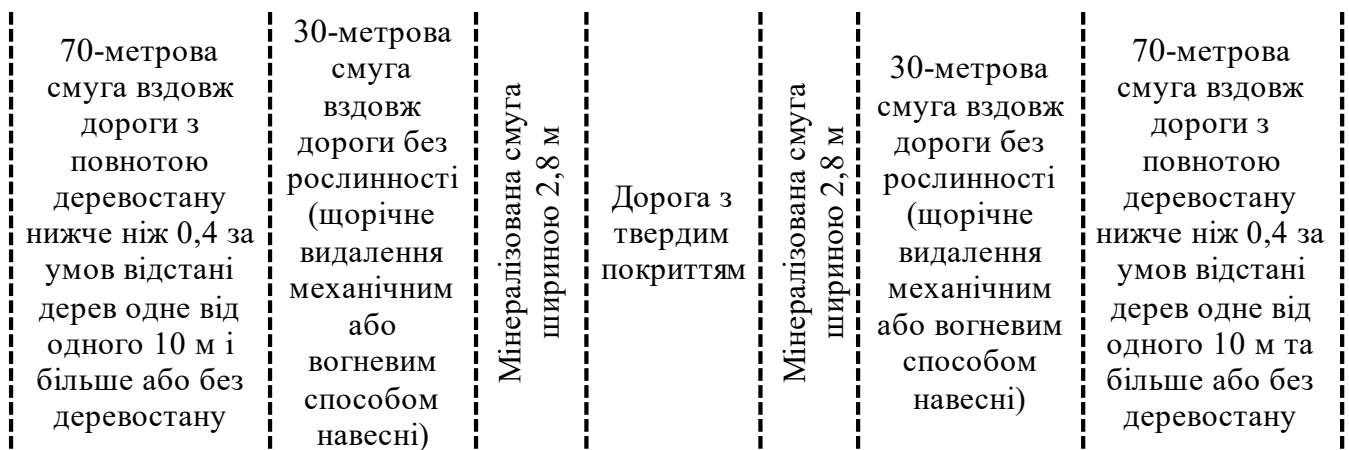


Рис. 2.10. Схема складного протипожежного заслону між пожежними блоками або біля населених пунктів

На першому етапі знижують повноту деревостану до 0,4 одиниці (крони дерев не торкаються одна одної і розташовані на відстані 5–10 і більше метрів) у 70-метрових смугах уздовж доріг із кожного боку. В подальшому лісівничими заходами підтримують відкриту структуру насадження з повнотою не вище ніж 0,4 і переважанням листяних видів відповідно до типу лісорослинних умов. Вузькі протипожежні розриви розташовують відповідно до вимог Правил пожежної безпеки у лісах України.

Влаштування протипожежних розривів шириною 100 м не рекомендують через їхній аеродинамічний ефект, який підсилює підтік кисню та інтенсивність пожежі. На наявних протипожежних розривах завширшки 100 м необхідно підтримувати дороги у стані, придатному для проїзду техніки в центрі розриву, а також регулярно (раз на 2–3 роки) прибирати рослинність на території розриву вогневим або механічним методом. Використовуючи розриви під час гасіння пожежі для зупинення фронту пожежі, необхідно передбачити наявність зв'язку з персоналом і шляхи відступу, зони безпеки.

2.10. Пожежні водойми та під'їзди до них

Наявність пожежних водойм і під'їздів до них є визначальним фактором гасіння пожеж на ранніх стадіях їх розвитку. Якщо природних водойм немає, штучні пожежні водойми потрібно створювати поблизу наявних автомобільних доріг, при цьому передбачити будівництво під'їздів від доріг до водойм. Планування,

створення та розміщення штучних вододжерел, а також догляд за ними та використання для гасіння пожеж природних вододжерел на території лісокористувачів здійснюють згідно з чинним нормативним документом – «Методичними рекомендаціями з проектування комплексу протипожежних заходів на землях лісогосподарського призначення» (Методичні рекомендації, 2019). Створення штучних водойм і резервуарів планують з урахуванням наявних природних вододжерел, природної пожежної небезпеки території, її горимості, потенційних ризиків виникнення великих пожеж, джерел вогню та ін.

Пожежна водойма – це природне або штучне заглиблення в земній поверхні, де збирається та затримується вода (річки, озера, водосховища, ставки, копанки). Вони мають забезпечувати водою пожежні автомобілі, модулі та мотопомпи для гасіння ландшафтних пожеж.

Пожежний резервуар – це ємності різного типу та конструкції, що належать до системи протипожежного водопостачання, тобто їх використовують для зберігання та видавання води, призначеної для гасіння пожеж.

Згідно з «Методичними рекомендаціями з проектування комплексу протипожежних заходів на землях лісогосподарського призначення» (Методичні рекомендації, 2019), під час розроблення проєктів протипожежного впорядкування визначають потрібну кількість під'їздів до наявних вододжерел і майданчиків для забору води, перелік водойм, які потребують поглиблення, кількість додаткових водойм, які треба облаштувати, місця їх можливого розташування.

Успішне гасіння лісових пожеж водою можливе за умови, що воду доставлятимуть до об'єктів гасіння без значних перерв. Для цього потрібні дороги й водні джерела, що розташовані в місцях, віддалених від лісових пожеж у насадженнях I класу природної пожежної небезпеки не більше ніж на 2–4 км, II класу – на 5–8 км, III–IV класів – на 8–12 км. Тобто одна водойма може забезпечити безперервне доставлення води в насадження I класу природної пожежної небезпеки на площі 500 га, II класу – 2000–5000 га і III–V класів – 10 000 га (Методичні рекомендації, 2019). Згідно із зазначеними нормами, ефективний запас води в облаштованих водоймах має бути в найжаркіший період літа не менше ніж 100 м³. У межах проведення запобіжних заходів необхідно планово здійснювати моніторинг стану

під'їздів до водойм і запасів води у водоймах та вживати відповідні заходи у разі суттєвого зниження запасу води, а дані про запаси водойми вносити до спеціальної форми системи підтримки прийняття рішень.

Для забезпечення ефективного функціонування системи протипожежного водозабезпечення потрібно невідкладно привести всі водойми у належний стан: поглибити, розчистити та облаштувати місця відпочинку, де це потрібно. Для ефективного гасіння пожеж, особливо на ранніх стадіях, доцільно застосовувати також збірні, мобільні водойми обсягом 6–10 т і більше, які можна швидко встановити на найближчій від пожежі дорозі й поповнювати водою із використанням автомобільних цистерн. Це дасть змогу ефективніше використовувати пожежну техніку, сконцентрувавши всі пожежні автомобілі на процесі гасіння, а не доставляння води.



Рис. 2.11. Приклад використання мобільних резервуарів для води під час реагування на лісову пожежу (фото із сайту <http://surl.li/zhqm>)

Пожежні водойми слід планувати поблизу наявних автомобільних доріг, від яких до водойм передбачати будівництво під'їзних доріг. Щороку необхідно перевіряти дно щодо замулення в місці забору й за

необхідності здійснювати поглиблення дна. Пожежні водойми та резервуари мають бути облаштовані під'їзними шляхами з укріпленими майданчиками (пірсами) розміром не менше ніж 12×12 м для безпечного розміщення пожежних автомобілів і забору води. Приклади пожежних водойм і резервуарів наведено на рис. 2.12–2.17.



Рис. 2.12. Приклад облаштування водозабірної майданчика з поглибленням дна на березі ставка



Рис. 2.13. Приклад облаштування водозабірної майданчика з поглибленням дна на березі озера



Рис. 2.14. Приклад облаштування пожежної водойми на березі озера з розміщенням спеціального інформаційного знака відповідно до ДСТУ (ДСТУ 3534-97, 1997)



Рис. 2.15. Приклад облаштування пожежних резервуарів з автоматизованою системою забору води



Рис. 2.16. Пожежний резервуар для забору води обсягом 50 т

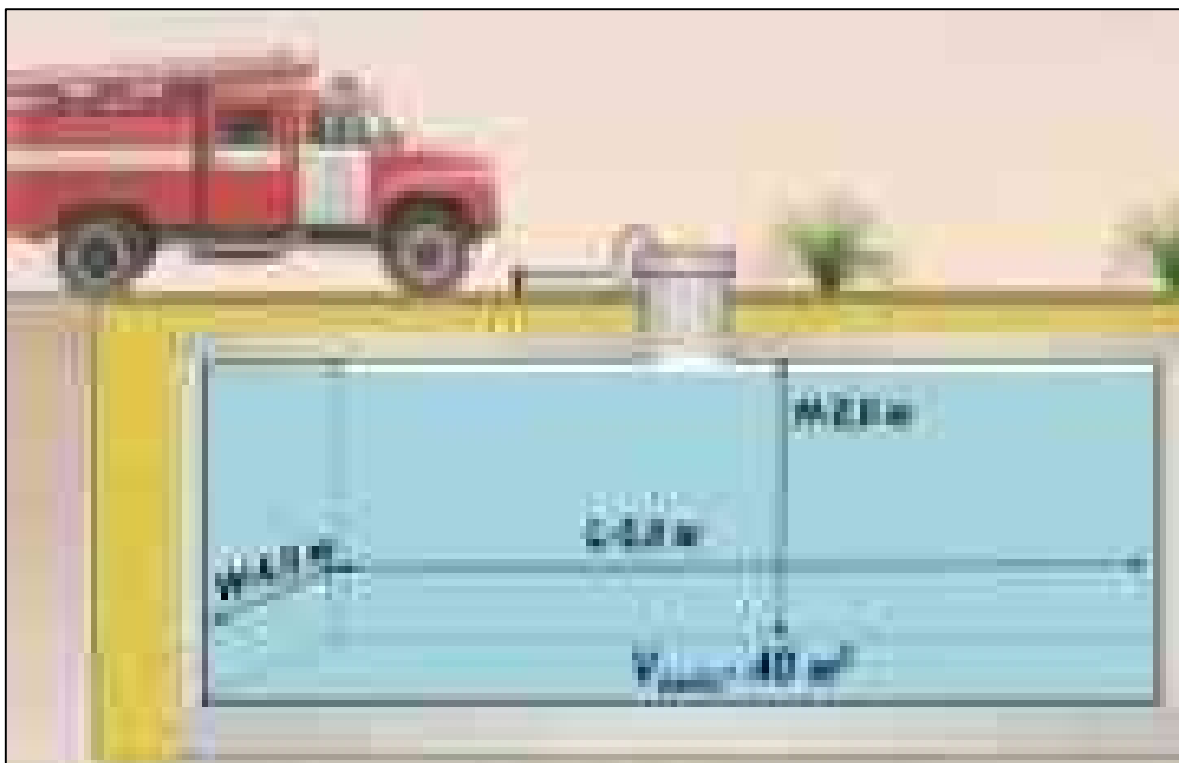


Рис. 2.17. Приклад облаштування підземного пожежного резервуару

Отже, пожежні водойми є важливим елементом успішності гасіння пожежі на ранніх стадіях у разі неефективної першої атаки. На території лісового фонду Луганської області й біля населених пунктів, які під загрозою, потрібно, перш за все, відновити до належного стану зарослі й замулені водойми, облаштувати місця для забору води, де це потрібно, та передбачити створення додаткових пожежних водойм. Якщо немає можливостей для створення водойм, необхідно передбачити влаштування спеціальних резервуарів.

2.11. Дороги протипожежного призначення

Логістика операцій із гасіння пожеж зазвичай базується на знанні лісовим персоналом доріг. Проте залучені сили не мають такої інформації, що затримує їх прибуття на пожежу. Через це процес координації такої широкомасштабної діяльності, як боротьба з пожежами, перебуває на неоптимальному рівні ефективності. Тому розроблення фактичної карти пожежних доріг області та їх класифікація є пріоритетним завданням із підвищення ефективності управління пожежами. Під час гасіння пожеж 2020 р. на території було

створено низку нових доріг за допомогою військово-інженерної машини БАТ-2, які наразі не нанесено на карту.



Рис. 2.18. Військова інженерна машина БАТ-2

Доступність доріг є критичною умовою швидкого реагування та агресивної початкової атаки. В межах виконання протипожежних заходів потрібно проводити огляд стану доріг (щодо їх прохідності, наприклад, через повалені дерева). Проблеми, пов'язані з дорожніми умовами, необхідно регулярно оновлювати на цифровій карті доріг за допомогою спеціального вебдодатка для картографування доріг. Додаток має бути встановлений на всіх смартфонах персоналу, який працює на території.

Суттєві зміни щодо доступності доріг слід очікувати після зим 2021–2023 рр. на територіях, пройдених пожежами у 2020 р. Окрім того, доцільно створити перелік стратегічних (пріоритетних) доріг, які потрібно постійно підтримувати у проїжджому стані. Зусилля щодо технічного обслуговування доріг треба узгоджувати й координувати з іншими організаціями, які функціонують в області (ДСНС України тощо), щоб досягти максимальної ефективності та ефективного управління пожежами.

2.12. Обґрунтування системи протипожежних розривів, блоків, пожежостійких лісів, лісівничих заходів і заходів зі зменшення запасів горючих матеріалів

Розташування протипожежних розривів і їх тип для кожного пожежного блоку залежить від пожежних ризиків, часу реагування, кількості пожежників, які можуть бути розгорнуті протягом короткого періоду часу (15–30 хвилин), та наявності безперебійного водопостачання.

Найгірший можливий сценарій розвитку пожежі застосовують для проєктування пожежних блоків і розривів та формування пожежостійких ділянок зі зниженою природною небезпекою. За цим сценарієм мінімальна площа, пройдена пожежею, – це територія, яка лежить у межах пожежного блоку. Це пов'язано з високою інтенсивністю майбутніх пожеж, що робить гасіння більшості пожеж складним і тривалим або навіть неможливим за екстремальних пожежних погодних умов. Систему протипожежних розривів і пожежних блоків потрібно планувати так, щоб була змога мінімізувати загальну площу пожежі. Застосування цього підходу визначатиме оборонну стратегію боротьби з вогнем, коли пожежники готують зупинення пожежі перед її фронтом до підходу пожежі на пожежних розривах або пожежних дорогах, що дає можливість використовувати пожежні машини й відпал, а також провести безпечну евакуацію персоналу та населення перед підходом фронту.

Високий рівень пожежної небезпеки на території Луганської області зумовлює потребу створення системи протипожежних блоків, які допоможуть зупинити пожежу. Пожежні блоки формують так, щоб пожежні розрахунки могли зупинити будь-який вогонь на межі блоку, використовуючи стратегію й тактику відповідно до типу пожеж і рівня пожежної небезпеки. З огляду на наявні обмеження щодо будівництва бар'єрів, зокрема статус заповідних територій та інші, передусім заплановано створити систему протипожежних блоків із границями на основі доріг із твердим покриттям.

Головним елементом має бути протипожежний заслон – комбінований (складний) бар'єр, смуги шириною 100 м, створені з обох боків асфальтованої дороги за схемою, наведеною на рис. 2.10, які мають мінералізовані смуги на відстані 5–10 м обабіч дороги (якщо на ділянці наявні горючі матеріали), безлісу смугу 30 м обабіч дороги

та можуть мати смуги листяного лісу шириною до 70 м або сильно зріджені соснові насадження (з повнотою 0,4 і менше). Зменшення густоти насаджень проводять із метою зменшення інтенсивності пожеж у 100-метровій зоні біля дороги, а також щоб запобігти переходу верхової пожежі в низову. Зниження температури та швидкості пожежі дасть змогу розгорнути пожежні бригади на дорогах перед наближенням пожежі й створити безпечні зони шляхом відпалу. У цьому випадку відпал мають проводити пожежники, які пройшли спеціальну підготовку, ознайомлені з правилами особистої безпеки під час відпалу та мають відповідний сертифікат. Пожежні машини також зможуть змочувати наземні горючі матеріали до наближення пожежі, щоб зменшити інтенсивність горіння біля дороги. Перед підходом пожежі до протипожежного заслону доцільно застосувати авіаційне гасіння, щоб знизити швидкість руху фронту. Це створить передумови для локалізації пожежі. Кінцеве рішення про стратегію і тактику локалізації пожеж приймає керівник гасіння лісової пожежі залежно від швидкості вітру, запасів ЛГМ і безпеки пожежників. Як критерій оптимізації для прийняття рішення про розташування протипожежних заслонів необхідно використовувати показник ризику розвитку пожежі.

Рекомендовано такий порядок закладання протипожежних розривів і формування пожежних блоків:

1. Наявні протипожежні розриви слід очищати від ЛГМ механічним або вогневим способом, а також створювати нові в районах із найвищими ризиками розвитку пожеж (Кремінське ЛМГ, Станично-Луганське ЛМГ, ділянки лісу біля населених пунктів).

2. Необхідно посилити роль наявних твердих доріг у зупиненні вогню шляхом вирубування (повалення на землю) всіх дерев на відстані однієї середньої висоти деревостану від дороги та зменшення густоти деревостану із залишенням 40–50 % здоровіших дерев у смугах за 100 м від дороги. Пріоритетність зменшення накопичення ЛГМ уздовж доріг визначають відповідно до часу реагування, виконують насамперед там, де йдеться про найдовший час реагування.

3. Такий самий підхід варто застосувати для посилення протипожежної ролі лісових доріг, які часто використовує населення і де існує низька ймовірність падіння дерев на дорогу, що по суті може затримати початкову атаку.

4. Особливу увагу потрібно приділяти створенню та підтримці

мінералізованих смуг на межах перелогів, заплавл, соснових лісів, місць проживання населення.

Мінералізована смуга – смуга, з якої повністю видалено горючі матеріали: трав'яну рослинність, лісову підстилку, опад та інші органічні рештки, до мінерального шару ґрунту. Такі смуги влаштовують як самостійні перешкоди для низових пожеж, а також як доповнення при створенні інших бар'єрів на шляху вогню в лісі з метою недопущення розвитку низової пожежі у верхову та переходу горіння на сусідню ділянку. Мінералізовані смуги формують за допомогою тракторних знарядь: плугів, важких дискових борін, лісових фрез, бульдозерів. Чинними правилами встановлено мінімальну ширину мінералізованих смуг, яка має бути вдвічі ширшою за потенційну висоту полум'я. На практиці їх роблять 1,4 м або 2,8 м завширшки, які можна утворити за один або два проходи плуга ПКЛ-70. Смуга такої ширини смуга здатна зупинити слабку та середню низову пожежу, якщо немає надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди. Мінералізовані смуги необхідно влаштовувати після танення снігу та підсихання ґрунту для безпечної прохідності технічних засобів. Це забезпечить зупинення трав'яних пожеж, що зазвичай розпочинаються у першій–другій декадах березня. Щоб унеможливити накопичення горючих матеріалів, необхідно проводити догляд за мінералізованими смугами.

Мінералізовані смуги доцільно влаштовувати там, де вони будуть найбільш ефективними до приїзду перших лісопожежних підрозділів: уздовж автомобільних доріг і залізниць по межах смуг відведення; навколо станційних платформ, об'єктів поблизу доріг у хвойних лісах, у сухих типах лісорослинних умов; навколо ліній електромереж та вздовж цих ліній, обабіч протипожежних розривів, заслонів, узлісь; на межі лісосік і зрубів, на яких у пожежонебезпечний період залишилися порубкові залишки або заготовлена лісопродукція. Обабіч залізниці прокладають по дві смуги: першу на відстані 30 м від полотна, а друга – на відстані 50 м від першої. Обидві смуги з'єднують «перемичками» через кожні 100–150 м. Уздовж шосейних доріг прокладають одинарні смуги на відстані 5 м від дороги. Вздовж доріг мінералізовані смуги влаштовують у разі, якщо вони проходять через насадження, що віднесені до I–III класів природної пожежної небезпеки.

Отже, цей план управління пожежами, який враховує чинне законодавство, враховуючи два основні напрями: 1) ліси з високим

рівнем природної пожежної небезпеки слід розділити на блоки площею 1500 га і більше з урахуванням наявних на території доріг загального користування, широких ліній електромереж, річок, струмків тощо; 2) потрібно створити протипожежні бар'єри шириною 200 м уздовж меж протипожежних блоків, а також уздовж меж із населеними пунктами.

Планом передбачено створення протипожежних заслонів шириною 200 м, які прив'язані до наявних доріг із твердим покриттям, природних бар'єрів (річок, канал тощо), рідколісся (розрідженого лісу), листяних лісових масивів, на яких пожежа знижуватиме інтенсивність горіння (температуру), висоту полум'я та швидкість. Такі протипожежні заслони можуть мати різні елементи, однак вони мають забезпечувати виконання основної функції – створення умов, за яких пожежа зупиниться або знизить свою інтенсивність, перейде із верхової у низову, що забезпечить сприятливі умови для її наземного та /або авіаційного гасіння.

2.13. Моніторинг займань

Масштаби та протокол моніторингу займання безпосередньо залежать від пожежної небезпеки за умовами погоди, частини пожежного сезону і спрямовані на раннє виявлення незаконних відвідувачів або діяльності, яка може спричинити пожежу. Порядок роботи лісової пожежної станції визначає інтенсивність щоденного патрулювання у дні з різною пожежною небезпекою за умовами погоди та в окремих районах із високим рівнем природної небезпеки пожежі та високою щільністю джерел займання. Стандартні процедури моніторингу передбачають наземне патрулювання та із використанням безпілотного літального апарата. БПЛА застосовують на порівняно обмежених відстанях і за прямого видимого контакту з цим приладом.

Під час високої та надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди, а також якщо швидкість вітру перевищує $6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$, для моніторингу головних доріг і районів, де існує високий ризик виникнення пожежі, необхідно мобілізувати весь наявний персонал і транспортні засоби згідно з оперативно-мобілізаційним планом. Про всі випадки виявлення незаконних відвідувачів лісів, легальної або незаконної діяльності в лісах (заготівля лісових продуктів, полювання,

рибальство тощо), що потенційно можуть спричинити пожежу, слід повідомляти до поліції та фіксувати в спеціальному журналі у центрі контролю пожеж. У період надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди необхідна координація часу та маршрутів патрулювання території лісів міжвідомчими патрулями та БПЛА із залученням інших організацій. Залучення може базуватися на мобілізаційному плані або попередньо підписаній угоді про співпрацю щодо запобігання та ліквідації пожеж. Усю інформацію про джерела займання треба негайно повідомляти до центру контролю пожеж, щоб налаштувати поточний рівень готовності відповідно до рівня ризиків.

2.14. Виявлення пожеж. Моніторинг розвитку пожеж

Серед причин великих пожеж у 2020 р. зафіксовано недостатньо синхронізоване реагування пожежних команд на виявлення пожежі. У багатьох випадках пожежу виявляли досить рано, однак реагування із запізненням та недостатня координація призводили до швидкого розвитку масштабу пожежі та досягнення нею рівня, який неможливо було контролювати пожежними підрозділами однієї або декількох організацій. Також важливе значення при цьому має оперативність і порядок оповіщення про пожежу між моментом виявлення пожежі та прийняттям рішення щодо агресивності реагування.

Як вважали до 2020 р., у ЛМГ функціонувала достатньо ефективна система виявлення пожеж. Проте пожежі 2020 р. засвідчили, що у нових умовах необхідно удосконалювати систему виявлення. Черговий ЛПС або ЛМГ з контролю пожеж, побачивши дим на моніторі відеоспостереження, може негайно скоординувати розвідку та реагування наземними засобами з найближчої до пожежі ЛПС або лісництва для швидкого реагування. Наземна команда швидкого реагування є відповідальною за подальший моніторинг реального розвитку пожежі, її розміру, типу, периметра, довжини полум'я та швидкості.

Станом на 2021 р. кількість камер не відповідає вимогам точного (до 100–150 м) виявлення пожеж (видимість будь-якої точки лісового фонду з двох камер) (рис. 2.19). Також добре помітно, що зони, де виявити пожежу можливо тільки з однієї камери (червоні – північ Кременського ЛМГ, південь і захід Новоайдарського та Станично-Луганського ЛМГ, межі лісових масивів), збігаються з зонами

найвищої частоти пожеж за період 2001–2020 рр. за даними інструментів моніторингу пожеж НАСА.

Камери також не охоплюють буферну зону між лісом і зонами, не вкритими лісовою рослинністю. Покриття камерами є недостатнім: у Кременському ЛМГ функціонують 5 камер, Сєвєродонецькому – 2, Новоайдарському – 3, Станично-Луганському – є лише вежа, камера не функціонує через близькість лінії розмежування. Через особливості рельєфу наявні 10 камер не забезпечують виявлення пожеж у зонах із найбільшим ризиком виникнення пожеж на півночі Кременського ЛМГ, вздовж меж лісового фонду та нелісових земель – на всій території соснових лісів. Більшість окремо розташованих кварталів також не охоплено системами виявлення, а повідомлення про пожежі в них можливі тільки від населення.

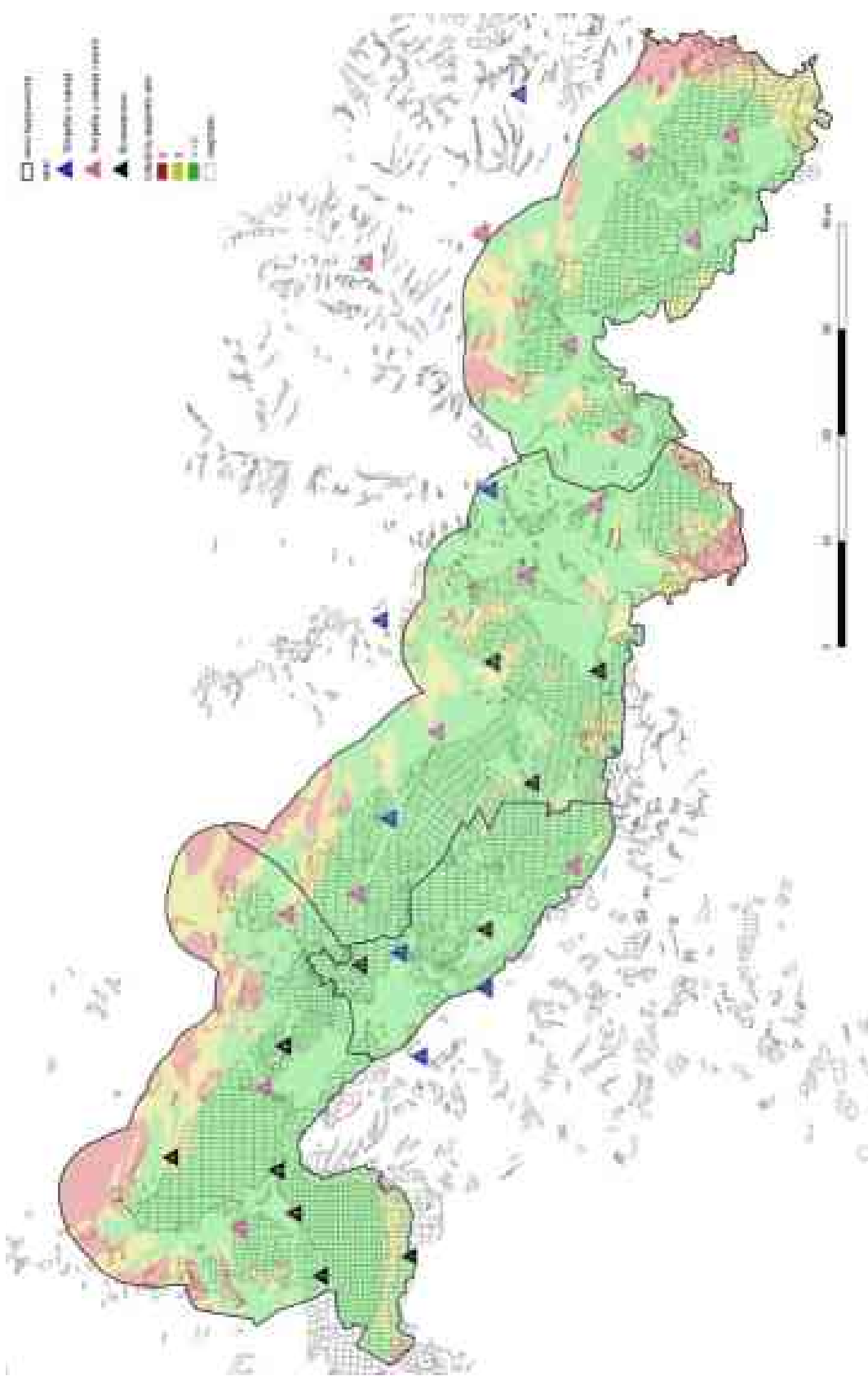


Рис. 2.19. Найвні та запроєктовані пожежно-спостережні вежі й камери відеоспостереження у соснових лісах Луганської області



Рис. 2.20. Частота ландшафтних пожеж у зоні соснових лісів Луганської області за період 2001–2020 рр. за даними інструментів космічного моніторингу НАСА

Із метою підвищення точності й достовірності виявлення пожеж запропоновано доукомплектувати зону соснових лісів Луганського ОУЛМГ 22 додатковими камерами та 15 вежами (додаток 3).

Загальною стратегією боротьби з вогнем у разі сильного вітру (більше ніж $6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$) та за V класу пожежної небезпеки за умовами погоди є швидка підготовка смуги безпеки (розриву) шляхом застосування відпалу або води вздовж найближчої дороги з твердим покриттям на шляху руху фронту пожежі. У разі нижчого рівня пожежної небезпеки та повільного розвитку вогню або задовільної мережі доріг, що підтверджують як доповіді розвідки, так і результати моделювання, можливе застосування інших типів початкової атаки: пряма атака з фронту (довжина полум'я менше ніж 1 м, середній або низький запас ЛГМ), пряма атака з флангів, комбіновані методи.

2.15. Організація зв'язку

Організація зв'язку під час гасіння пожежі здійснюється для забезпечення управління силами й засобами, їх взаємодії та оперативної передачі інформації. Безпосередня відповідальність за організацію зв'язку під час гасіння пожежі покладається на керівника гасіння пожежі. У разі використання засобів радіозв'язку керівник гасіння має забезпечити дотримання всіма пожежниками правил радіообміну; мати запасний план на випадок виходу з ладу пристроїв радіозв'язку або виходу із робочої зони дії радіочастот учасників гасіння; враховувати сторонні чинники, що можуть створювати перешкоди для радіозв'язку та підвищений рівень шуму від роботи різної техніки та механізмів; у складних ситуаціях, щоб зберегти добрий зв'язок між пожежниками, потрібно розглянути можливість зменшення відстані між ними.

Не рекомендується використовувати як основний засіб зв'язку мобільний телефон, тому що:

- місце роботи пожежної бригади, може бути поза зоною дії покриття оператора мобільного зв'язку;
- не можливо своєчасно отримати інформацію при одночасному наборі одного номера кількома абонентами;
- в телефонному режимі розмова відбувається тет-а-тет між двома абонентами, в той час як решта учасників пожежогасіння до неї не залучені. У такій ситуації втрачається частина важливої інформації,

а у випадку надходження до керівника гасіння необдуманих наказів від вищого керівництва, що надалі призвели до загибелі або травмування пожежника – відповідальність може понести саме керівник гасіння так як свідки розмови відсутні.

Для уникнення перевантаження радіоефіру під час гасіння пожеж радіозв'язок дозволяється використовувати лише у службових цілях без використання жаргону або сленгу, притому чітко і лаконічно формулюючи думки, а також для передачі екстрених повідомлень з високим пріоритетом. Під час сеансу радіозв'язку пожежник повинен: бути ввічливим, не використовувати нецензурну лайку, відповідати на радіовиклики швидко, мати при собі ручку і записник для запису повідомлень, бути лаконічним, говорити в мікрофон, використовувати звичний тон голосу. Виконання зазначених умов забезпечить належний порядок використання радіозв'язку.

Учасники гасіння в польових умовах повинні детально відпрацьовувати порядок передачі та прийому радіоповідомлень, можливі проблеми та шляхи їх усунення, а також володіти інформацією про догляд, техобслуговування та зберігання обладнання радіозв'язку.

2.16. Організація диспетчерського пункту (комунікація)

Диспетчерський центр контролю пожеж – підрозділ із контролю пожеж, який працює безпосередньо з керівником гасіння лісової пожежі та усіма представниками його команди/штабу (керівники напрямів: безпека персоналу на пожежах, логістика (постачання), прогноз розвитку пожежі, прогноз погодних умов, зв'язок, фінансове забезпечення тощо, представники інших відомств, підприємств і служб), надає найактуальніші дані про розташування та перебіг гасіння пожежі, а також збирає інформацію, яка надходить у повідомленнях керівників підрозділів із зони гасіння пожежі. Надійний радіо- або інший зв'язок з усіма відповідними організаціями, відповідальними особами та учасниками гасіння пожежі є критично важливою умовою ефективності роботи диспетчерського центру.

У диспетчерському центрі контролю пожеж мають працювати щонайменше двоє фахівців:

1. Звичайний режим. Оператор системи виявлення пожеж – моніторинг екранів віддалених відеокамер, регулярний інформаційний

радіообмін з іншими лісовими пожежними станціями, диспетчерами ДСНС і Луганської ОДА/ВЦА, метеорологічною службою. Постійний радіо/мобільний телефонний зв'язок із керівниками ЛПС, лісництв і черговими ЛМГ, черговим поліції, відповідальним за рівень готовності у Луганській ОДА/ВЦА.

2. Режим реагування та гасіння пожеж. Відповідальний диспетчер за реагування та ліквідацію пожежі під час виникнення пожеж (на початкових стадіях реагування його функцію виконує оператор із виявлення пожеж). Відповідальність: оперативний моніторинг пожежної погоди, визначення початкового рівня агресивності атаки, координація реагування в рамках ЛМГ та інших організацій, моніторинг і фіксація прибуття сил та засобів у район пожежі, звітування перед керівником гасіння лісової пожежі та штабом, отримання сценаріїв розвитку пожежі, загроз для пожежного персоналу, населення, навколишнього середовища, моніторинг безпеки, передавання запитів і рішень керівника гасіння лісової пожежі відповідним особам та організаціям.

Диспетчерське місце може складатися з 9–12 моніторів, які дають змогу вести відеоспостереження в режимі реального часу, відображають карту реагування в реальному часі (зображення індивідуальних та автомобільних трекерів), очікуваний час прибуття пожежних машин, розташування пожежних машин і пожежників у районі пожежі, моделювання та прогноз розвитку пожежі, пожежну погоду, карту природної небезпеки пожежі в зоні пожежі, карту пожежних доріг і пожежних водойм, зони відповідальності пожежної станції, наявні протипожежні розриви та бар'єри, які можуть бути використані для локалізації, процедуру підтримки вибору стратегії та тактики гасіння та іншу необхідну інформацію.

Диспетчерський центр контролю пожеж є одним із важливих компонентів успіху гасіння та злагодженості дій міжвідомчих підрозділів. Тому є потреба розробити спеціальну інструкцію роботи диспетчера, яка систематизує функції та дії диспетчера, його посадові обов'язки, підпорядкування, стандарти повідомлень, форми для заповнення тощо.

2.17. Реагування та гасіння пожеж

Швидке та ефективне реагування на пожежу є ключовою умовою недопущення розвитку великих і особливо великих неконтрольованих пожеж із залученням значних людських і матеріальних резервів, зокрема авіаційного гасіння, яке застосовували у 1998 й 2020 рр. Порядок реагування визначається внутрішньою інструкцією ЛМГ і загальнодержавними нормативними документами й затверджується наказом по підприємству. У ньому висвітлено порядок оповіщення про виявлення пожежі, послідовність прийняття рішень відповідальними особами, їх реалізацію пожежним персоналом. Зокрема, зазначено параметри погодних умов, за яких ЛПС переходять на підвищений або найвищий рівень готовності, а також проводять стратегічне розміщення сил і засобів у наближених до територій із високим ризиком виникнення пожеж локацій із метою виконання нормативу раннього прибуття на пожежу. Рекомендовано переходити на стратегічне розміщення сил і засобів за наявності вітру вище ніж $6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ або за настання надзвичайної пожежної небезпеки за умовами погоди. Стратегічне розташування протипожежних засобів проводять із метою досягти 15-хвилинного нормативу прибуття до зон із найвищими показниками ймовірності виникнення пожеж.

Для забезпечення зв'язку застосовують засоби радіо-, дротяного, мобільного та супутникового зв'язку. Основним видом зв'язку під час гасіння пожеж є радіозв'язок, що має бути в постійній готовності до негайного передавання команд і донесень. Мережі мобільного зв'язку є допоміжними (альтернативними) каналами. Мережі супутникового зв'язку використовують, якщо немає доступу до мережі операторів фіксованого, рухомого (мобільного) зв'язку або їх руйнування.

Із метою ефективного реагування на випадки пожеж, Луганська ОДА/ВЦА та ГУ ДСНС України в Луганській області розробляють і затверджують схему оповіщення у випадку виникнення пожежі або надзвичайної ситуації на території. У схемі потрібно зазначити номери телефонів, коди радіостанцій тощо, за якими можна зв'язатися із відповідним структурним підрозділом.

Перші сили й засоби мають прибути на місце пожежі через 10–20 хвилин після повідомлення про виявлення пожежі залежно від ступеня пожежної небезпеки за умовами погоди та класу природної пожежної небезпеки. Територію має бути розділена за зонами відповідальності

ЛПС із метою чіткої регламентації відповідальності за реагування на пожежу. За потреби лісництва можуть взяти на себе відповідальність за реагування на частині території. Кількість сил і засобів, які здійснюють реагування на пожежу, послідовність та агресивність першої атаки координує оперативний диспетчер ОУЛМГ згідно з планом реагування й залежно від пожежною небезпекою за умовами погоди на момент виявлення пожежі. В умовах IV і V класів пожежної небезпеки за умовами погоди та високої швидкості вітру (більше ніж $6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$) реагування має бути максимально агресивним, здійснюватися з декількох найближчих місць розташування пожежних сил (ЛМГ, ЛПС, державні пожежно-рятувальні загони (ДПРЗ)). Оперативний черговий приймає рішення про кількість сил і засобів, що висуваються на пожежу відповідно до розрахункової площі та периметра пожежі упродовж найближчих 1–3 годин. Він також повідомляє підрозділам координати пожежі.

Із метою керування реагуванням, першою атакою, локалізацією та гасінням пожеж, перед початком пожежонебезпечного періоду визначають керівників гасіння різного рівня, які відповідають складності пожежі, на кожній вахті на рівні ЛПС, ЛМГ та ОУЛМГ (керівники гасіння малої пожежі, середньої пожежі, великої та особливо великої лісової пожежі). Керівники гасіння повинні пройти теоретичне та практичне навчання й отримати відповідну кваліфікацію щодо керівництва гасінням пожеж різної складності (додаток 1). Можлива складність пожеж зумовлюється факторами пожежного середовища (погодні умови, площа, вид пожежі, горючі матеріали, вид ландшафту або інших соціальних та промислових об'єктів у зоні пожежі тощо), а перелік пожеж різної складності (наприклад I рівень складності, найвищий – верхові дуже сильні пожежі площею більше ніж 200 га) встановлюється внутрішнім наказом у ЛМГ із зазначенням кваліфікації керівника гасіння пожеж, який може гасити пожежу певної складності. Оперативний диспетчер приймає рішення про залучення керівників гасіння відповідного рівня та координує перехід керування гасінням у разі прибуття керівника гасіння вищого рівня.

Усі рішення щодо організації гасіння на місці пожежі, формування оперативного штабу гасіння, послідовності моніторингу погодних умов, вибору стратегії і тактики гасіння, порядку управління силами та засобами, порядку організації заходів безпеки, зокрема медичного забезпечення, охорони району пожежі поліцією, порядку

організації зв'язку, порядку забезпечення логістики для цілей гасіння, порядку роботи персоналу на лінії вогню та його заміни, порядку харчування та відпочинку персоналу, залучення додаткових сил і засобів, зокрема інших відомств, взаємодії з авіаційними засобами гасіння пожеж, обліку персоналу, обліку ресурсів та ін. приймає керівник гасіння і доповідає про це оперативному диспетчеру та відповідальній посадовій особі, а також фіксує у спеціальному журналі.

Як уже зазначено, пріоритетну увагу треба приділяти територіям із високим значенням показника ймовірності виникнення та розвитку пожеж. Показник імовірності розвитку пожежі на території суттєво знижується, якщо у розрахунки закладають умову, що пожежа не перетне найближчу дорогу з твердим покриттям або інший заслін.

Отже, стратегія гасіння великих та особливо великих сильних верхових пожеж має базуватись на готовності (тактичній – достатній забезпеченості силами, засобами та водою) зупинити їх на найближчому штучному або природному протипожежному бар'єрі. Для більш ефективної системи охорони лісів від пожеж потрібні подальші роботи з уточнення ефективності та розміщення наявних бар'єрів, що дасть змогу скорегувати стратегію запобігання та гасіння пожеж.

У разі виникнення та розвитку великої або особливо великої сильної або середньої верхової лісової пожежі головним методом її локалізації та гасіння є використання оборонної стратегії та відпалу на підготовлених позиціях на відстані не менше ніж 1–2 км до фронту пожежі. Крім відпалу застосовують пролиття водою смуг лісу перед опорною смугою, вирубку дерев (за умови достатнього часу). Деталі операції визначає кваліфікований керівник гасіння, зважаючи на фактори пожежного середовища, зокрема швидкість і напрям вітру, вологість і вид горючого матеріалу, вид і площу пожежі, графік прибуття, кількість і кваліфікацію протипожежних сил та засобів на оборонних позиціях. При підготовці позицій необхідно враховувати, що за площі пожежі більше ніж 100–200 га пожежна погода біля крайки змінюється і вітер біля поверхні може змінювати напрямок у бік пожежі, тоді як загалом пожежа продовжить рухатися в напрямку загального вітрового потоку.

У разі змінних напрямків вітру потрібно бути готовим до передислокації сил до зміни розташування елементів пожежі,

передусім фронту й флангів. Якщо вологість горючих матеріалів буде нижче ніж 25 % (комплексний показник більше ніж 10 000) усі пожежі у хвойних лісах будуть верховими за винятком незімкнутих насаджень низької повноти. В оперативному штабі необхідно постійно обраховувати периметр пожежі та інформувати керівника гасіння, щоб була змога розрахувати необхідну для локалізації пожежі кількості сил і засобів, а також води або ретардантів.

Використовувати техніку відпалу для створення зон без горючих матеріалів перед фронтом пожежі можливо тільки за умови залучення попередньо навченого персоналу, який оснащений індивідуальними засобами захисту, раціями й дотримується правил застосування відпалу (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/eurofire_ukr.pdf). Головною небезпекою для персоналу, що проводить відпал перед фронтом пожежі, є «втеча» пожежі за вітром за межі опорної смуги або перекидання часток, що горять за спину пожежників, які виконують відпал. У такому випадку є загроза потрапляння персоналу у вогневу пастку, його травмування або навіть загибелі, пошкодження транспортних засобів тощо.

Із метою проведення базової теоретичної та практичної підготовки пожежного персоналу ЛМГ перед початком пожежонебезпечного періоду доцільно використовувати «Довідник лісового пожежного», розроблений співробітниками Регіонального східноєвропейського центру моніторингу пожеж за підтримки Лісової служби США для Остерського військового лісгоспу (Зібцев, Сошенський, Гуменюк і Брайко, 2019).

У довіднику наведено таку базову інформацію: правила безпеки, принципи керування гасінням, порядок дебрифінгу після гасіння пожежі, вимоги безпеки під час гасіння пожежі, індивідуальний захист пожежника, оцінювання ризиків на пожежі, типові ознаки поведінки пожеж із випадками загибелі людей, типові тактичні ризики, показники складності пожеж, організація гасіння, повідомлення диспетчеру, стадії гасіння лісових пожеж, розвідка лісової пожежі, план гасіння, стратегія гасіння пожеж, тактика гасіння пожеж, способи й методи гасіння лісових пожеж, відпал, зв'язок, керівництво гасінням лісової пожежі, обов'язки керівника гасіння лісової пожежі, взаємодія з авіацією, погодні умови та поведінка пожежі, невідкладна медична допомога, основні правила поведінки на пожежі тощо. Для

кваліфікаційної підготовки керівників гасіння необхідно використовувати спеціалізовані посібники.

Згідно з Правилами пожежної безпеки в лісах України, якими керуються протипожежні підрозділи ЛМГ, керівником гасіння лісової пожежі призначають старшу посадову особу, яка присутня на пожежі, а сили та засоби лісових пожежних станцій і лісництв є головними у локалізації та гасінні пожеж. У разі збільшення площі пожеж, загрози об'єктам промислової інфраструктури, виникнення та оголошення надзвичайної ситуації за критеріями оголошення надзвичайних ситуацій, затвердженими Кабінетом Міністрів України, до сил і засобів ЛМГ залучають пожежно-рятувальні підрозділи ДСНС, зокрема з інших областей. Взаємодія між пожежними підрозділами ЛМГ і ДСНС має бути описана в оперативному плані реагування та гасіння пожеж, базуватись на взаємному погодженні обох сторін щодо відповідальності під час пожежі, досвіді підрозділів щодо гасіння великих пожеж, наявності технічних засобів – водіїв, які мають досвід управління автомобілями у лісах, вимогах безпеки персоналу, стратегії та тактики гасіння тощо.

Як уже зазначено, враховуючи обмеженість водопостачання на території, переважно застосовують оборонну стратегію з підготовкою протипожежних розривів на шляху руху фронту пожежі (використовуючи наявні дороги або природні бар'єри) з урахуванням умов безпечності цих робіт і наявності часу для відходу персоналу і зони безпеки за наближення фронту пожежі. У такому випадку підрозділи ДСНС України можуть розташовуватись на дорогах із твердим покриттям, забезпечуючи пролив води у зонах до 100 м від опорної лінії до підходу фронту пожежі, а також страхувати інші сторони протипожежного блоку, в якому здійснюється гасіння пожеж на випадок зміни напрямку вітру та пожежі. Підрозділи ЛПС, які мають технічні засоби, адаптовані до лісових доріг із підвищеною прохідністю, можуть працювати на флангах пожежі, звужуючи їх на фронт.

Спеціально підготовлена та оснащена група може готувати розрив на шляху фронту пожежі із застосуванням відпалу. В складі групи мають бути: керівник – спостерігач, який відповідальний за безпеку та керує процесом відпалу; вальники з бензопилами для валки дерев (кронами в бік фронту пожежі); ланка для створення опорної лінії вручну або трактором; ланка для відпалу з запалювальними

апаратами. Всі групи повинні мати надійний радіозв'язок між собою та з керівником гасіння лісової пожежі, бути екіпірованими у спеціальний одяг (легкий захисний костюм для гасіння пожеж на відкритих територіях), мати кваліфікаційні посвідчення щодо проведення відпалу та безпеки поведінки під час гасіння пожеж, засоби індивідуального захисту (термонамет, портативний запалювальний апарат тощо). Група повинна діяти за планом, розробленим керівником гасіння лісової пожежі, й мати план «Б» у разі неочікуваного розвитку пожежі. Основою для злагодженої діяльності такої групи мають бути командно-штабні та практичні навчання зі створення опорної лінії для зупинення фронту пожежі із заданими параметрами пожежної погоди, горючих матеріалів і місцевості (відкрита або ліс).

Постійні навчання є також важливою умовою готовності персоналу ЛМГ до злагодженої роботи та виконання таких складних завдань. Їх необхідно проводити за затвердженим графіком як упродовж пожежонебезпечного періоду (під час низької пожежної небезпеки), так і в інші частини року.

Особливу увагу потрібно приділяти штабу гасіння пожеж. У процесі розроблення структури штабу пожежогасіння можна частково взяти за основу ефективний досвід роботи системи управління надзвичайними ситуаціями у США. Український переклад стандарту ICS (Incident Command System) розміщено на сайті Регіонального східноєвропейського центру моніторингу пожеж за посиланням <http://surl.li/ztvi>.

Систему ICS застосовують у багатьох країнах, зокрема США, Канаді, Індії, Новій Зеландії, Південній Африці, Австралії. Головними принципами цієї системи є: можливість скоординованого управління між різними відомствами, загальний перебіг планування та управління ресурсами, спільна організаційна структура. Система гасіння великих пожеж має забезпечувати безпеку працівників, єдність, чіткість і зрозумілість дій, ефективне використання ресурсів.

Характерні риси системи ICS:

- стандартизація (спільна термінологія);
- управління (встановлення та делегування управлінських функцій, система управління та об'єднане керівництво, структура, управління за допомогою поставлених цілей, план дій системи управління, модульна організація, контроль);

- матеріально-технічна база та ресурси (всебічне управління ресурсами, територія поширення надзвичайних ситуацій і матеріально-технічна база для оперативного реагування);
- управління комунікаціями та контроль за інформацією (інтегровані комунікації, контроль за інформацією та даними);
- професіоналізм (підзвітність, врегулювання/розгортання операцій реагування).

Використання спільної термінології допомагає чітко визначити організаційні функції, матеріально-технічну базу для реагування на надзвичайні ситуації, мати єдиний опис ресурсів, назв посад тощо. Це, своєю чергою, дасть змогу полегшити управління й координацію між учасниками гасіння пожежі. Принципи управління передбачають наявність одного керівника, який має право видавати накази на підставі чітко визначених статутних, регулятивних або делегованих повноважень. Керівником гасіння має бути кваліфікована людина, яка має досвід у гасінні великих пожеж і нестиме відповідальність за прийняті рішення. Зміна керівника гасіння і передання повноважень відбуваються у таких випадках:

- якщо приїжджає більш кваліфікований керівник управління надзвичайною ситуацією;
- якщо змінюється складність надзвичайної ситуації, що виникла;
- якщо нинішній керівник управління з надзвичайних ситуацій потребує відпочинку, або ця пожежа є надто складною для нього.

Під час гасіння великих пожеж має бути чітка система управління, яка дає змогу керівникам управління надзвичайними ситуаціями спрямовувати та контролювати всі дії підзвітного персоналу, не перешкоджає персоналу поширювати інформацію. Система управління передбачає єдине командування, тобто персонал має звітувати тільки одному керівнику й отримувати робочі завдання тільки від назначеного безпосереднього керівника, що допоможе уникнути плутанини під час гасіння пожеж, бо персонал чітко знатиме, чиї накази має виконувати.

Управління гасінням пожежі має відбуватись згідно з поставленими цілями. Завдання щодо виникнення надзвичайних ситуацій є чітко встановленими та пріоритетними:

- 1) безпека життя;
- 2) стабілізація надзвичайної ситуації;

3) захист навколишнього середовища та збереження власності.

Призначення на посаду здійснюється на основі компетенції персоналу, а не службового становища, наприклад директор не обов'язково має бути керівником.

Організаційна структура системи управління має базуватись на:

- розмірі, типі та складності кожного окремого випадку;
- рівнях ризику;
- плануванні процесу реагування на надзвичайні ситуації за визначеними цілями/завданнями.

Для кожної надзвичайної ситуації (великої пожежі) має бути відповідний план дій системи управління, який визначає цілі (завдання) із гасіння, види робіт і обсяг часу (операційний період), за який буде виконано поставлені завдання та заплановані роботи.

Система управління надзвичайними ситуаціями має передбачати ефективність контролю та керівництва персоналом і ресурсами, якими один керівник у змозі ефективно управляти під час виникнення надзвичайної ситуації. Відповідно до системи ICS для будь-якого керівника оптимальною є кількість підлеглих від 3 до 7 осіб.

Під час ліквідації пожеж має бути сформовано об'єднану матеріально-технічну базу і відбуватись єдине управління ресурсами. У разі виникнення надзвичайної ситуації можуть знадобитися додаткові елементи матеріально-технічної бази, тому всі відомості про ресурси (персонал, обладнання, постачання), доступні або потенційно доступні для використання під час операцій реагування на надзвичайні ситуації, необхідно об'єднати в єдину інформаційну базу.

Управління ресурсами охоплює процеси, пов'язані з категоризацією, розміщенням, надсиланням необхідних ресурсів, їх відновленням і відшкодуванням іншим організаціям, що має бути передбачено в процесі планування ліквідації надзвичайної ситуації (пожежі).

Зв'язок і комунікації під час виникнення надзвичайної ситуації забезпечують шляхом:

- створення та використання спільного плану;
- сумісності комунікаційного обладнання, процедур і систем;
- вироблення до виникнення надзвичайної ситуації спільної позиції та системи комунікаційних даних (обладнання, системи та протоколи).

Важливим елементом процесу ліквідації надзвичайних ситуацій є підзвітність, що передбачає:

1) реєстрацію (весь персонал має бути зареєстрований і отримувати завдання та призначення згідно з процедурами, встановленими керівником управління надзвичайних ситуацій);

2) план дій системи управління (операції з реагування мають координуватись згідно з планом дій системи управління);

3) єдине командування (кожна особа підпорядкована тільки одному керівникові);

4) обсяг здійснюваного контролю (керівники повинні бути в змозі адекватно керувати та контролювати підлеглих, а також управляти ресурсами);

5) простеження руху ресурсів (керівники повинні фіксувати всі зміни щодо ресурсів і повідомляти про них).

У разі виникнення будь-якої надзвичайної ситуації, її потрібно насамперед оцінити й належним чином спланувати реагування. Головним завданням є безпечно й ефективно управління ресурсами. Персонал та обладнання мають бути задіяні тільки за потреби або за вимогою відповідних органів.

З досвіду відомо, що надзвичайні ситуації, в ліквідації яких задіяно кілька організацій, потребують інтегрованої системи управління ресурсами і оперативними загонами, яку забезпечено в межах єдиної організаційної структури. Такою структурою в системі ICS виступає єдине командування, яке дає змогу створити команду з представників різних відомств і організацій, які несуть відповідальність за ліквідацію надзвичайної ситуації та її наслідків. Єдине командування складається з командирів ліквідації надзвичайної ситуації різних юрисдикцій, які наділено відповідними повноваженнями і які можуть ефективно представляти свою організацію.

Переваги єдиного командування:

- взаєморозуміння щодо пріоритетів і обмежень різних відомств і організацій;
- єдине визначення завдань ліквідації надзвичайної ситуації;
- стратегії співробітництва;
- внутрішній і зовнішній інформаційний потік без перешкод;
- знання тактики інших учасників;
- можливість уникати дублювання зусиль;

- краще використання ресурсів.

Ознаки єдиного командування:

- єдина інтегрована організація ліквідації надзвичайної ситуації;
- об'єкти спільного використання;
- спільні завдання ліквідації, єдиний процес планування та план дій із ліквідації надзвичайної ситуації;
- інтегрований генеральний штаб – єдиний оперативний сектор;
- координований процес замовлення ресурсів.

Координування між різними організаціями і відомствами передбачає такі дії:

- визначення єдиного курсу;
- збір інформації;
- визначення пріоритетів;
- вирішення питань щодо ресурсів;
- сприяння поповненню;
- синхронізація публічних повідомлень.

У разі невеликої надзвичайної ситуації командир самостійно визначає цілі з її ліквідації; у разі масштабнішої надзвичайної ситуації він працює спільно зі штабом. Цілі мають бути чітко сформульованими, вимірювальними, реалістичними, спрямованими на виконання завдань в обмежені часові рамки. Планування кожного оперативного періоду починається з того, що командир або єдине командування визначає завдання або ж робить їх переоцінку. Завдання визначають на основі постійного оцінювання ситуації і досягнутих результатів у процесі ліквідації надзвичайної ситуації. Після визначення цілей і завдань на зборах із планування окреслюють стратегію і тактику ліквідації надзвичайної ситуації, а також потребу в ресурсах на наступний оперативний період. Після завершення наради з планування організаційних елементів готують завдання з оперативного плану і подають їх до сектору планування. Сектор планування зіставляє, готує і розмножує документи плану для проведення інструктажу під час оперативного періоду. Частина із забезпечення ресурсами спілкується з сектором логістики для отримання ресурсів у необхідній кількості та якості. Після завершення кожного оперативного періоду відбувається переоцінювання ситуації і коригування плану за потреби.

2.18. Протипожежне обладнання та пожежний персонал

Із метою охорони лісів від пожеж організовано систему протипожежної охорони, яку закріплено за постійним лісокористувачем. Перелік сил і засобів, як залучають до ліквідації лісових пожеж, наведено в додатку 2. На рисунках нижче зображено типові технічні протипожежні засоби, які використовують для гасіння пожеж. Більшість технічних засобів є технічно та матеріально зношеними, однак підтримуються силами ЛМГ у придатному технічному стані. Втім, під час гасіння пожеж 2020 р. траплялись поломок автомобілів ЛМГ і залучених з інших областей під час гасіння пожеж, що створювало небезпеку для персоналу та збереження техніки. Технічні засоби базуються переважно на лісових пожежних станціях.



Рис. 2.21. Пожежний модуль УАЗ-469, Новоайдарське ЛМГ, Охтирське лісництво



Рис. 2.22. Пожежна цистерна КАМАЗ, Сєвєродонецьке ЛМГ



Рис. 2.23. Пожежний автомобіль на базі МАЗ, Новоайдарське ЛМГ, Охтирське лісництво



Рис. 2.24. Пожежний автомобіль на базі ЗІЛ-131, Новоайдарське ЛМГ, Трьохізбинське лісництво



Рис. 2.25. Пожежний автомобіль на базі ГАЗ-66, пошкоджений під час гасіння пожеж у зонах із нерозірваними боєприпасами, Станично-Луганське ДЛМГ

Крім ЛПС існують пункти зберігання протипожежного інвентарю, переважно ручних інструментів для гасіння слабких і середніх низових пожеж (лопати, хлопавки, сокири, сапки, ранцеві вогнегасники тощо). Розміщення ЛПС і пунктів зберігання протипожежного інвентарю позначено на карті протипожежного впорядкування. Перелік і кількість протипожежного устаткування необхідно привести у відповідність до «Норм забезпечення протипожежним обладнанням та засобами гасіння лісових пожеж структурних підрозділів постійних лісокористувачів» (додаток 1 до Правил пожежної безпеки в лісах України).

Потреби забезпечення протипожежними силами й засобами визначаються площею, яку обслуговує ЛПС, наявністю доріг і характеристиками пожежного середовища (природна пожежна небезпека, погодні умови, вологість горючих матеріалів). Більшість пожеж, які щорічно трапляються у лісах, успішно гасять наявними ресурсами. Як уже згадано, основною проблемою є надзвичайний рівень пожежної небезпеки та сильний вітер – дві умови, які все частіше трапляються протягом останнього десятиліття. У цьому випадку найвищий рівень підготовленості пожежних служб та агресивна початкова атака мають підтримуватися збільшеною кількістю персоналу. У разі невдалої початкової атаки першого автомобіля екіпаж має повідомити про необхідність розширеної атаки. Для цього лісництва можуть забезпечити мобілізацію на пожежу додатково від 10 до 25 осіб. Однак через те, що, як правило, потрібен деякий час, щоб дістатися до лінії вогню, пожежа може набрати

інтенсивності, стати масштабнішою, що потребує розгортання повномасштабної операції з гасіння та відповідних значних зусиль і витрат.

Як зауважено вище, більшість наявної на ЛПС пожежної техніки є технічно застарілою, і нерідко під час гасіння пожеж двигуни пожежних машин зупинялись неочікувано біля лінії вогню, що створювало високий ризик ушкодження персоналу та втрати техніки у разі зміни напрямку вітру. Автомобільний парк, який становлять переважно старі важкі автомобілі, а не пікапи, наявний ручний інструмент не відповідають сучасним концепціям управління пожежами в часи змін клімату. Хоча у лісництвах є пожежні модулі – пікапи, обладнані помпою з 0,5–0,7 т води, які можуть швидше та раніше дістатися пожежі, часто для початкової атаки ЛПС використовує важкі й повільні автомобілі ЗЛ-131, які не можуть забезпечити швидкого реагування.

Важкі автомобілі, оснащені рукавами діаметром 51 мм і більше та потужним насосом, витрачають усю воду з цистерни протягом 15–25 хвилин, при цьому заливаючи 50–150 м лінії вогню або менше. За низької щільності водою периметр вогню зростає набагато швидше, ніж доступні ресурси для гасіння. Важкі автомобілі не обладнано системою самозахисту від горіння – самополивом. Для гасіння не застосовують ретарданти, що в критичних випадках зумовлює низьку ефективність атаки. У цьому випадку головна надія на авіаційне гасіння, однак його використовувати можна лише за слабкого вітру, повільного руху вогню та за погодженням з представниками Міноборони.

Ручні інструменти, доступні на ЛПС, не відповідають вимогам ефективності для гасіння лісових пожеж. Лопати важко використовувати через коріння дерев і трав'яний покрив, а також велику кількість сухих гілок на землі. Хлопавки можна використовувати лише для гасіння повільних пожеж на траві, які становлять малу частку всіх трав'яних пожеж.

Отже, можна зробити висновок, що на цей момент Луганська область має достатньо ресурсів для ефективної початкової агресивної атаки, однак у межах теперішнього підходу до реагування ними не завжди користується. З іншого боку, в ОУЛМГ немає належної підготовки пожежників і добре організованих пожежних команд, які могли б подолати великі пожежі. Без належного моніторингу

пожежної погодної небезпеки й короткострокового прогнозу вітру, з великим дефіцитом ресурсів, перед керівництвом завжди постає питання щодо економії ресурсів під час початкової атаки й патрулювання. У більшості випадків на пожежу реагують один пожежний автомобіль і один трактор, що призводить до невдалої початкової атаки в умовах швидкого розвитку пожежі. У разі подальшого розвитку пожежі ЛМГ залучає додаткові ресурси для гасіння, однак зазвичай занадто пізно, і периметр пожежі протягом доби зростає до 10–20 км і більше. Якщо впродовж 2022–2025 рр. не відбудеться суттєвих покращень у системі управління пожежами, то ризик повторення таких великих пожеж, як у 2020 р., є дуже високим.

3. БЕЗПЕКА ТА ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ ПОЖЕЖНИКІВ

Охорона лісів від пожеж належить до робіт із підвищеною небезпекою для життя та здоров'я людини, оскільки роботи, особливо під час гасіння лісових пожеж, виконують найчастіше в екстремальних умовах за поганої видимості, задимленості, високих температур, на пересіченій місцевості та значній відстані від населених пунктів і медичних закладів. Тому важливим елементом безпеки пожежного персоналу під час організації гасіння лісових пожеж є застосування засобів індивідуального захисту.

Засоби індивідуального захисту призначені для забезпечення безпечних умов роботи пожежного персоналу, за умов правильного використання мають захистити від фізичних травм (подряпин, саден, прямих опіків), впливу променистої теплоти (високих температур), накопичення метаболічного тепла та ін. Організація безпеки та індивідуальний захист пожежників, як і інших категорій працівників заповідника та підприємств лісового господарства, ґрунтується на законах України «Про охорону праці», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», Кодексі законів про працю України та інших нормативно-правових документах про охорону праці (правилах, нормах, регламентах, положеннях, стандартах, інструкціях), обов'язкових для виконання (статті 3 і 27 Закону України «Про охорону праці»).

У статті 10 Закону України «Про охорону праці» щодо забезпечення працівників спецодягом, іншими засобами індивідуального захисту, мийними та знешкоджувальними засобами зазначено таке: «На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видаються безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, мийні та знешкоджувальні засоби, а роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці». Невиконання законодавчих вимог роботодавцями усіх форм власності передбачає кримінальну відповідальність.

До засобів індивідуального захисту належать, зокрема: спеціальний захисний одяг (вогнетривкий), засоби захисту голови (каска, шолом), рук (шкіряні рукавиці), ніг (міцне шкіряне взуття з термостійкою підошвою), органів дихання (респіратор) та зору (окуляри).

Комплект професійного вогнетривкого одягу складається з куртки та штанів (рис. 3.1). Для пошиття такого одягу використовують спеціальні матеріали, що дають змогу захистити пожежника як від теплового опромінення, високих температур у разі роботи на крайці пожежі і безпосередній близькості до вогню, так і від опіків у випадку прямого контакту з полум'ям. У разі прямого нетривалого контакту з вогнем зовнішній шар одягу не загоряється, а лише злегка змінює колір, при цьому внутрішній шар майже не змінюється, що дає змогу зберегти життя пожежника у критичних ситуаціях.

Пожежний шолом. Із метою захисту пожежника від ударів, а також від дії води та променистої енергії полум'я під час роботи на пожежах потрібно використовувати термостійкі каски та шоломи, що відповідають державним вимогам і стандартам. Зразки найпоширеніших пожежних шоломів наведено на рис. 3.2.



Рис. 3.1. Комплект професійного вогнетривкого одягу



Рис. 3.2. Пожежні каски та шолом

Одяг. Куртка має світло-жовте забарвлення, на рукавах та поясі є світловідбивна стрічка, що дає змогу пожежникові залишатися помітним на ділянках щільного задимлення, у разі гасіння пожеж у вечірній або нічний час. Штани пошиті з тканини темно-синього або жовтого кольору, в нижній частині – світловідбивна стрічка. Всю фурнітуру захисного одягу (блискавки, гудзики, липучки, світловідбивні стрічки) також виконано з вогнетривкого матеріалу.

Під час гасіння пожеж заборонено використовувати: нейлоновий або синтетичний одяг; шорти та сорочки з короткими рукавами; простий бавовняний комбінезон без нижньої білизни; обтислий одяг і такий, що накопичує потовиділення, перешкоджаючи його випаровуванню з шкіри; одяг, який обмежує нормальний рух і не відводить метаболічне тепло.

Пожежні рукавиці. Для захисту рук пожежника від дії високої температури, води, механічних пошкоджень, слабких розчинів кислот і лугів під час пожежогасіння використовують пожежні рукавиці, що відповідають державним вимогам і стандартам. Міцні багат шарові шкіряні пожежні рукавиці є зручними й не ускладнюють рухів під час пожежогасіння. Зразки пожежних рукавиць наведено на рис. 3.3.



Рис. 3.3. Пожежні рукавиці

Пожежне взуття. Для захисту ніг пожежника від дії високої температури, води, механічних пошкоджень і травмувань під час пожежогасіння використовують спеціальне взуття, що відповідає державним вимогам та стандартам. Взуття пожежників виготовляють із різних видів термостійких і водонепроникних шкір, гуми та інших матеріалів, які мають відповідні захисні, експлуатаційні й фізіолого-гігієнічні властивості. Зразки пожежного взуття наведено на рис. 3.4.

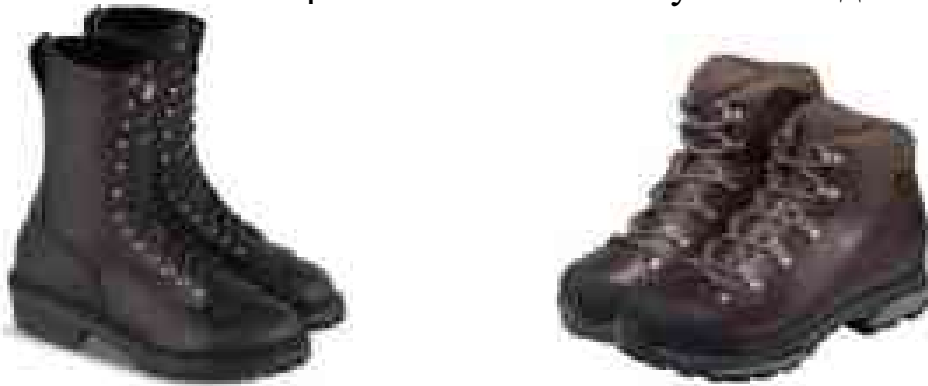


Рис. 3.4. Пожежне взуття

Захист органів дихання. З метою захисту органів дихання пожежника використовують різноманітні види респіраторів. За способом дії їх поділяють на ізолювальні та фільтрувальні. В ізолювальних респіраторах для забезпечення пожежника придатним для дихання повітрям використовують джерело, незалежне від навколишнього середовища. Повітря подають різними способами: шлангом із незабрудненого місця; з трубопроводу зі стисненим повітрям; від компресора; за допомогою автономного джерела – балонів зі стисненим повітрям (або киснем). У фільтрувальних респіраторах для дихання використовують навколишнє забруднене

повітря після очищення фільтрами. Для очищення від пилу, диму та пари застосовують протиаерозольні фільтри, які з часом засмічуються і потребують заміни. Зразки респіраторів наведено на рис. 3.5.



Рис. 3.5. Респіратори

Захист очей. Для захисту очей від ураження різноманітними продуктами горіння (попіл, іскри, дим та ін.), пилом, піском, дрібними рослинними рештками, гілками дерев і кущів під час пожежогасіння використовують захисні окуляри або маски. Зразки захисних окулярів і масок наведено на рис. 3.6.



Рис. 3.6. Захисні маски та окуляри

Із метою захисту пожежного персоналу під час виконання оперативно-тактичних завдань із гасіння ландшафтних пожеж, керівник підприємства або підрозділу зобов'язаний особисто контролювати наявність і стан елементів індивідуального захисту пожежників.

4. СИСТЕМА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНОГО ПЕРСОНАЛУ

Кваліфікаційна підготовка пожежного персоналу є критичною умовою ефективного та безпечного гасіння ландшафтних пожеж і діяльності пожежних служб природоохоронних установ місцевого, регіонального та національного значення. Знання та навички, отримані шляхом теоретичного і практичного навчання, допомагають пожежникам приймати зважені рішення щодо ймовірних ризиків, безпеки та індивідуального захисту, організації гасіння, вибору стратегії, тактики та способу гасіння, а також ефективної комунікації та злагодженої командної роботи. Відпрацювання найскладніших сценаріїв розвитку верхових і низових пожеж, детальний розбір пожеж минулих років з урахуванням рішень керівника гасіння та логістичних особливостей переміщення сил і засобів пожежогасіння допомагає пожежникам уникати хибних стратегічних кроків у реальних ситуаціях. Професійна система навчання дає можливість пожежним службам природоохоронних територій підготувати висококваліфікованих кадрів для гасіння ландшафтних пожеж різної складності.

Професійну підготовку або перепідготовку пожежного персоналу здійснюють на основі спеціально розроблених навчальних програм для отримання кваліфікації лісового пожежника або керівника гасіння лісової пожежі. Програми передбачають загальний опис, мету та завдання курсу, кількість годин у розрізі лекційних, практичних і польових занять, перелік тем для опрацювання, проміжний контроль знань і кваліфікаційний іспит. Іспит складається з теоретичної та практичної частин, а також тесту з фізичної підготовки, які слухачі курсу здають окремо. У разі успішного складання кваліфікаційного іспиту слухачі отримують посвідчення або сертифікат про надання їм кваліфікації лісового пожежника або керівника гасіння лісової пожежі. Отримані документи дійсні упродовж двох років, після закінчення терміну їх дії пожежний персонал має пройти перепідготовку та повторно скласти кваліфікаційний іспит.

Підготовка сертифікованих пожежників для природоохоронних установ є одним із важливих елементів у створенні ефективною системи охорони ландшафтів від пожеж на землях природно-заповідного фонду України.

4.1. Мета та завдання навчальної програми щодо підготовки лісового пожежника

Курс призначений для підготовки та перепідготовки персоналу пожежних служб природоохоронних установ місцевого, регіонального та національного значення і складається з чотирьох змістовних модулів: особливості підготовки лісового пожежника, індивідуальний захист, спорядження та управління ризиками, поведінка ландшафтних пожеж та гасіння пожеж. У межах кожного модуля передбачено перелік тем лекційних і практичних занять, а також виїзних польових завдань.

Ключове завдання курсу – навчити лісового пожежника розуміти природу лісових пожеж, організовувати пожежні команди, використовувати захисне екіпірування, управляти ризиками під час гасіння пожеж, прогнозувати поведінку природних пожеж, використовувати засоби зв'язку, ручні інструменти, пожежну техніку й обладнання, а також застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння ландшафтних пожеж.

У результаті проходження навчального курсу слухачі повинні: знати права й обов'язки лісового пожежника, базову термінологію, особливості побудови та структуру пожежної команди, особливості харчування та споживання води в польових умовах, перелік засобів індивідуального захисту та особистого спорядження, ситуації, яких варто остерігатися, та основні правила поведінки під час пожежі, систему СЗЕБ (спостереження, зв'язок, шляхи евакуації і зони безпеки), правила безпеки під час гасіння пожеж на межі лісу й населеного пункту, класифікацію видів природних горючих матеріалів та їх вплив на поведінку пожежі, особливості впливу погодних умов на поведінку пожежі, особливості впливу рельєфу на поведінку пожежі, а також стратегічні й тактичні прийоми гасіння ландшафтних пожеж; уміти орієнтуватися на місцевості й читати топографічні карти, правильно використовувати засоби зв'язку, ручні інструменти, пожежні автоцистерни, модулі й мотопомпи, прокладати рукавні лінії для подавання води, проводити розвідку, локалізацію, догашування, окараулювання та ліквідацію пожежі, застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння ландшафтних пожеж.

Типову програму навчального курсу з підготовки лісового пожежника, розроблену співробітниками Регіонального східноєвропейського центру моніторингу пожеж, подано в додатку 1.

4.2. Базова термінологія

Із метою ефективної комунікації, оперативного виконання робочих завдань і взаєморозуміння під час гасіння пожежника мають використовувати набір спеціальних термінів і визначень. Пожежний глосарій можна умовно розділити на три групи: терміни та визначення щодо тактичних частин крайки пожежі; терміни, пов'язані з поведінкою пожежі; інші корисні терміни.

До першої групи належать такі терміни й визначення: місце виникнення пожежі, крайка, фронт, тил, правий і лівий фланги пожежі, виступ і «кишення» пожежі, незгоріла ділянка та плямисте загоряння; до другої групи: поширення пожежі, вид пожежі, інтенсивність і сила горіння, верхова, низова та підземна пожежі, верхова пожежа низької, середньої та високої інтенсивності, низова пожежа низької, середньої та високої інтенсивності, підземна пожежа низької, середньої та високої інтенсивності, рухлива та стійка пожежі, лісовий горючий матеріал, фракційний склад і структура лісового горючого матеріалу, провідники, підтримувачі та затримувачі горіння; до третьої групи – протипожежний бар'єр, мінералізована смуга, протипожежний розрив, опорна точка, зона безпеки, шляхи відходу, відпал, локалізація та ліквідація пожежі, догашування та окараулювання пожежі, ручні інструменти, пожежний рукав, пожежний ствол, стратегія, тактика, спосіб та метод гасіння та ін.

Знання базової термінології є безумовним обов'язком слухачів курсу підготовки лісового пожежника. Це дає змогу покращити якість інформації та пришвидшити її обмін у пожежній команді. Базовий термінологічний словник можна знайти за посиланням – https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/terminologiya_04_sep_2017.pdf (Зібцев та ін., 2016).

4.3. Кваліфікаційні вимоги до пожежного персоналу

Основною метою професійної діяльності лісового пожежника є запобігання, виявлення та гасіння лісових (ландшафтних) пожеж. Відповідно потенційні пожежники мають відповідати, зокрема, таким кваліфікаційним вимогам: до гасіння лісових (ландшафтних) пожеж залучають осіб, які досягли 18-річного віку, мають повну загальну середню освіту, за станом здоров'я можуть виконувати покладені на них завдання та пройшли навчання з підготовки лісового пожежника, без вимог до стажу роботи.

Загальні функції:

- виконання робіт щодо запобігання та ліквідації лісових (ландшафтних) пожеж із застосуванням ручних інструментів і технічних засобів, індивідуальних моторизованих засобів пожежогасіння;

- виконання робіт щодо запобігання та ліквідації лісових (ландшафтних) пожеж із застосуванням механізованих технічних засобів пожежогасіння та спеціальної техніки;

- організація виконання заходів щодо запобігання та ліквідації лісових (ландшафтних) пожеж, проведення пошуково-рятувальних та аварійно-рятувальних робіт, із застосуванням механізованих технічних засобів пожежогасіння та спеціальної техніки.

Обов'язки:

- проведення розвідки лісової (ландшафтної) пожежі;
- пошук шляхів проходу людей, проїзду техніки до місця лісової (ландшафтної) пожежі, джерел водопостачання;

- локалізація та гасіння лісової (ландшафтної) пожежі на критичних напрямках із використанням ручних та механізованих засобів пожежогасіння;

- догашування осередків горіння з подальшим окараулюванням;

- створення протипожежних бар'єрів;

- створення рукавних ліній і магістралей, зокрема з естафетним подаванням води;

- проведення контрольованих палів із використанням ручних запалювальних апаратів;

- розчищення захищених ділянок у лісі від горючих матеріалів рослинного походження у разі гасіння пожеж ручними інструментами;

- створення технологічних коридорів із використанням бензопил і ручних інструментів;
- створення протипожежних водойм і водозабірних майданчиків;
- підготовка засобів індивідуального захисту, польового індивідуального спорядження, засобів забезпечення життєдіяльності до застосування;
- створення польового пожежного табору для короточасного перебування групи пожежогасіння в природному середовищі, його облаштування;
- доставлення сил і засобів пожежогасіння до місць гасіння лісових (ландшафтних) пожеж;
- вибір місць тимчасового розташування сил гасіння, пожежного табору, стоянки лісопожежної автомобільної і тракторної техніки.

Персонал, який залучають до гасіння лісових (ландшафтних) пожеж, має відповідати кваліфікаційним вимогам, пройти курс підготовки лісового пожежника, успішно здати кваліфікаційний іспит та отримати посвідчення або сертифікат. Такий підхід до відбору кадрів до пожежних служб природоохоронних територій підвищує ефективність реагування та гасіння ландшафтних пожеж різної складності.

4.4. Структура пожежної команди

Формування пожежної команди передбачає визначення та встановлення чіткого порядку підпорядкування та ланцюжка командування з завчасним розподілом робочих завдань серед її членів. Такий підхід допомагає уникати непорозумінь, заощаджувати час, підтримувати дисципліну і контроль у процесі роботи, а також формувати командний дух і повагу серед членів команди, оскільки усі мають чітко визначені завдання та межі відповідальності.

Ураховавши найкращий світовий досвід підготовки лісового пожежника, можна запропонувати такі типи команд (однак цей перелік не є повним):

- із ручними засобами гасіння або мобільним пожежним модулем;
- із пожежним автомобілем.

Пожежні команди з ручними засобами пожежогасіння складаються з 18–24 осіб, які в процесі роботи керівник гасіння пожежі

може розділити на пожежні загони по шість осіб для виконання окремих робочих завдань. Команди такого типу забезпечуються спеціальним захисним одягом, засобами індивідуального захисту, ручними інструментами, мотопомпами, автоматизованими ранцевими вогнегасниками, мобільними пожежними ємностями, пожежними рукавами малих (<51 мм) і великих (≥ 51 мм) діаметрів, а також пожежними модулями. Використання мобільних пожежних модулів кваліфікованими пожежниками допомагає скороти час на доставлення сил і засобів пожежогасіння та підвищує ефективність реагування пожежних служб природоохоронних установ.

У кожній пожежній команді до початку гасіння пожежі мають бути чітко розподілені ролі та робочі завдання (пожежні розвідники, спостерігачі, бензопильники та ін.). В обов'язковому порядку з-поміж пожежників вибирають одного або двох пожежних спостерігачів, які розміщуються в місцях, з яких добре видно периметр пожежі. Пожежні спостерігачі мають відстежувати інформацію щодо зміни параметрів пожежного середовища (погода, лісові горючі матеріали, рельєф), наближення до населених пунктів, наявності інших об'єктів інфраструктури та оперативно передавати керівнику гасіння. Для виконання поставлених завдань спостерігачів забезпечують спеціальним обладнанням, серед якого обов'язково має бути рація, кишенькова метеостанція та за можливості квадрокоптер.

Пожежні команди з пожежним автомобілем складаються з двох і більше осіб. Комплектація екіпажу залежить від об'єму цистерни, виду, інтенсивності та складності пожежі. У разі верхових і низових пожеж високої інтенсивності водій пожежного автомобіля стежить за безпечним переміщенням транспорту та подаванням води або вогнегасних розчинів, а група пожежників у цей час прокладає та переміщує магістральну рукавну лінію біля крайки пожежі. Команди з пожежним автомобілем також забезпечені захисним вогнетривким одягом, засобами індивідуального захисту, ручними інструментами, ранцевими вогнегасниками, пожежними рукавами малих (<51 мм) і великих (≥ 51 мм) діаметрів, а також пожежними стволами різної конструкції. Використання пожежних рукавів малих діаметрів у поєднанні з пожежними стволами, що дають можливість регулювати струмінь води, зменшує фізичне навантаження на пожежників і збільшує ефективність у процесі гасіння пожежі.

Пожежні команди разом із ручними засобами пожежогасіння та пожежними автомобілями формують сили та засоби пожежогасіння природоохоронної установи, які очолює кваліфікований керівник гасіння лісової пожежі.

4.5. Безпека та індивідуальний захист пожежника

Гасіння лісових пожеж, як уже зазначено, належить до робіт із підвищеною небезпекою для життя і здоров'я людини та виконується найчастіше в екстремальних умовах за поганої видимості, щільної задимленості, високих температур, на пересіченій місцевості та значній відстані від населених пунктів і медичних закладів, тому важливим елементом безпеки пожежного персоналу під час організації робіт з гасіння лісових пожеж є застосування спеціального екіпірування та засобів індивідуального захисту, які захищають пожежників від опіків, впливу високих температур, отруєння продуктами горіння, механічних травм, ударів тощо.

У розділі навальної програми «Безпека та індивідуальний захист пожежника» пожежний персонал вивчає порядок організації безпечного гасіння пожеж, відпрацьовує правила та ситуації застереження, що можуть призводити до нещасних випадків та загибелі учасників пожежогасіння, розглядає елементи екіпірування, вимоги щодо їх вибору і характеристик та інші елементи індивідуального захисту пожежника. Детальний опис елементів екіпірування пожежника наведено в розділі 3.

4.6. Визначення ризиків та їх управління

Фактор ризику – це обставина, що сприяє виникненню небезпечної ситуації (ризик), наприклад збільшує можливість зміни поведінки пожежі, падіння завислого дерева, отруєння чадним газом, отримання опіків та ін. Усі фактори ризику можна умовно поділити на такі групи: ризики від природного середовища; ризики від пожежного середовища; пов'язані з поведінкою пожежі; пов'язані з устаткуванням і транспортними засобами.

Варто пам'ятати, що процес визначення та оцінювання факторів ризику під час гасіння пожежі має бути безперервним. Їх визначення може відбуватися в такій послідовності: ідентифікація; визначення, де,

кому і як може бути завдано шкоди; прийняття рішення щодо безпеки пожежників; запис даних та їх корегування у випадку зміни поведінки пожежі.

На основі передових знань і досвіду професійних лісових пожежників можна виділити перелік ситуацій, яких варто остерігатися (ситуації-застереження) і які потребують особливої обережності:

- не було виконано розвідку й оцінку розміру пожежі;
- низька видимість на місцевості;
- зони безпеки та шляхи евакуації не визначено;
- невідомі погодні умови та місцеві фактори, які впливають на динаміку пожежі;
- пожежники не мають даних щодо стратегії, тактики і небезпек;
- накази і завдання не зрозумілі;
- немає зв'язку з членами / керівником пожежної команди;
- створення мінералізованої смуги без безпечної опорної точки;
- створення мінералізованої смуги на схилі вище пожежі;
- спроба наступу на пожежу з фронту;
- наявність незгорілих лісових горючих матеріалів між пожежниками й вогнем;
- пожежник не бачить основного вогню і не має зв'язку з тим, хто його бачить;
- погода стає все більш спекотною і сухою;
- вітер посилюється або змінює напрямок;
- утворення багатьох точок вогню за межами опорної смуги;
- ландшафт і лісовий горючий матеріал ускладнюють евакуацію до зони безпеки;
- відпочинок поблизу лінії вогню.

Незалежно від виду, інтенсивності та складності ландшафтної пожежі пожежники мають пам'ятати та дотримуватися *основних правил поведінки* під час її гасіння:

1. Завжди знати інформацію про погоду, щоб мати змогу визначити, в якому напрямку і як рухатиметься пожежа (потрібно відповісти на запитання: які погодні чинники найважливіше знати? які особисті спостереження можна зробити? де можна отримати інформацію про погодні умови?).

2. Завжди знати інформацію про динаміку пожежі – спостерігати, використовувати пожежних спостерігачів / спостережні пункти і

розвідників (відповісти на запитання: яку поточну інформацію про статус пожежі потрібно мати? як можна отримати цю інформацію?).

3. Діяти залежно від поточної і очікуваної динаміки пожежі, адже пожежа не є статичним явищем, вона постійно поширюватиметься та розростатиметься, поки її не зупинять. Оцінивши масштаб пожежі, треба почати робити прогнози щодо її просування. У цьому допоможе розуміння поточної та очікуваної поведінки пожежі (відповісти на запитання: які елементи поведінки пожежі потрібно врахувати під час застосування цього правила? в яку пору дня умови горіння є найактивнішими і чому? де відбувається найінтенсивніше горіння у будь-якому операційному періоді?).

4. Визначити шляхи евакуації і зони безпеки та донести інформацію іншим пожежникам до розгортання пожежних команд (у разі погіршення пожежної ситуації завжди можна переміститися в зону безпеки, поки ситуація знову не стане зрозумілою).

5. Розставити спостерігачів, якщо є можливість небезпеки. Пожежний спостерігач зможе повідомити, як поводить себе пожежа; він також спостерігає за погодними умовами, що допоможе спрогнозувати майбутню поведінку пожежі (відповісти на запитання: які чинники слід врахувати, спрямовуючи пожежного спостерігача?).

6. Бути уважними, зберігати спокій, думайте ясно, діяти рішуче. Для забезпечення власної безпеки та ефективності потрібно зберігати ясність думок і спокій; пам'ятати про те, що всі пожежники, незважаючи на досвід, часом стикатимуться з непевністю і сум'яттям на лінії вогню, адже існує занадто багато чинників, що швидко змінюються і які не встигає опрацювати мозок людини. Якщо важко зрозуміти, що відбувається, потрібно відійти в зону безпеки для спостереження і відновлення розуміння ситуації (відповісти на запитання: які чинники в пожежному середовищі можуть негативно вплинути на уважність, мислення, судження і вміння приймати рішення? що можна зробити, щоб запобігти або зменшити вплив таких чинників, як перевтома, тепловий шок, чадний газ, стрес? що потрібно зробити, щоб покращити здатність приймати рішення?).

7. Підтримувати оперативний зв'язок зі своїм підрозділом, керівником і суміжними підрозділами. Якщо зв'язок розірвано, треба зупинитися і повторно оцінити ситуацію, поки зв'язок не відновиться (відповісти на запитання: з ким потрібно бути на зв'язку? яка інформація потрібна?).

8. Давати чіткі вказівки й переконатися, що їх зрозуміли. Просити уточнити вказівки за найменшого сумніві (відповісти на запитання: хто відповідає за надання і роз'яснення вказівок? як забезпечити розуміння?).

9. Контролювати своїх підлеглих увесь час (відповісти на запитання: як це зробити?).

10. Гасити пожежу наполегливо після того, як переконалися в безпечності умов роботи (відповісти на запитання: які чинники безпеки потрібно врахувати до початку пожежогасіння?).

Для безпечного гасіння пожеж і кращого їх розуміння потрібно пам'ятати деякі спільні характеристики пожеж, що в минулому призводили до загибелі пожежників або їх травмування. До них можна віднести порівняно невеликі пожежі або ізольовані території великих пожеж, дрібні горючі матеріали, як-от сухий травостій і дрібні чагарники, поширення пожежі вгору схилом і несподівану зміну напрямку або швидкості вітру.

Із метою ефективного управління ризиками та безпечного виконання пожежниками робочих завдань використовують систему СЗЕБ (спостереження, зв'язок, шляхи евакуації, зони безпеки), яка пов'язана з наведеними вище 10 основними правилами поведінки під час пожежі.

Спостереження:

- спостерігач має бути досвідченим, компетентним, тим, кому довіряють;
- достатня кількість спостерігачів на зручних для спостереження точках;
- знання розташування пожежних команд;
- знання шляхів евакуації і зон безпеки;
- розуміння моментів незворотних змін поведінки пожежі;
- карта, прилади для оцінювання погоди, годинник, засоби індивідуального захисту.

Зв'язок:

- підтверджені радіочастоти;
- визначений час перевірки зв'язку;
- оновлення інформації щодо будь-яких змін ситуації;
- сигнал тривоги раніше, до виникнення критичної ситуації.

Шляхи евакуації:

- більш ніж один маршрут відступу;

- уникання маршрутів із крутими підйомами;
- розвідка щодо наявності пісків, густої рослинності;
- розрахунок часу для найповільнішої особи з урахуванням втоми і високої температури;
- промаркований шлях для користування вдень або вночі;
- оцінювання часу, необхідного для евакуації, порівняно зі швидкістю руху фронту пожежі;
- транспортні засоби, готові до здійснення евакуації.

Зони безпеки:

- зони, придатні для перебування без протипожежного укриття;
- зони на ділянках, що очищені від ЛГМ;
- рівнинні природні умови біля водойми, луку;
- штучні ділянки (дороги, вертолітні майданчики);
- розвідка щодо розміру та небезпек;
- чим більше ЛГМ і вища температура, тим більшою має бути зона безпеки.

Варто пам'ятати, що час для евакуації та вимоги до розміру зони безпеки мають змінюватися залежно від поведінки та рівня небезпеки пожежі.

4.7. Зв'язок

Зв'язок під час гасіння пожежі використовують для забезпечення управління силами й засобами, їх взаємодії та оперативного передавання інформації. Безпосередню відповідальність за організацію зв'язку під час гасіння пожежі покладено на керівника гасіння пожежі. У разі використання засобів радіозв'язку керівник гасіння має забезпечити дотримання всіма пожежниками правил радіообміну; мати запасний план на випадок виходу з ладу пристроїв радіозв'язку або виходу із робочої зони дії радіочастот учасників гасіння; враховувати сторонні чинники, що можуть створювати перешкоди для радіозв'язку, та підвищений рівень шуму від роботи різної техніки та механізмів; у складних ситуаціях, щоб зберегти добрий зв'язок між пожежниками, потрібно розглянути можливість зменшення відстані між ними.

Не рекомендують використовувати як основний засіб зв'язку мобільний телефон, тому що:

- місце роботи пожежної бригади може бути поза зоною дії покриття оператора мобільного зв'язку;
- неможливо своєчасно отримати інформацію за одночасного набирання одного номера кількома абонентами;
- у телефонному режимі розмова відбувається тет-а-тет між двома абонентами, а решта учасників пожежогасіння до неї не залучені. У такій ситуації втрачається частина важливої інформації, а у разі надходження до керівника гасіння необдуманих наказів від вищого керівництва, що надалі призвели до загибелі або травмування пожежника, – відповідальність може понести саме керівник гасіння, оскільки свідків розмови немає.

Щоб не перевантажувати радіоефір, під час гасіння пожеж радіозв'язок дозволено використовувати лише у службових цілях, не вживаючи жаргон або сленг, чітко й лаконічно формулюючи думки, а також для передавання екстрених повідомлень із високим пріоритетом. Під час сеансу радіозв'язку пожежник повинен: бути ввічливим, не використовувати нецензурну лайку, відповідати на радіовиклики швидко, мати при собі ручку і папір для запису повідомлень, бути лаконічним, говорити в мікрофон, використовувати звичний тон голосу. Виконання зазначених умов забезпечить належний порядок використання радіозв'язку.

Слухачі курсу в польових умовах детально відпрацьовують порядок передання та приймання радіоповідомлень, можливі несправності та їх усунення, догляд, техобслуговування та зберігання обладнання радіозв'язку.

4.8. Поведінка пожежі

Поведінка пожежі визначається реакцією вогню на дію таких чинників, як природний горючий матеріал, погодні умови та рельєф.

Природний горючий матеріал – це органічна маса дерев, кущів, трав'яної рослинності, мохи, лишайники, а також позаярусна рослинність (лишайники та мохи на стовбурі та в кроні дерев), яка може горіти під час пожежі.

Органічна маса лісових насаджень представлена групами або видами рослин, їхніми морфологічними частинами (хвоя, листя, гілки) та різноманітними рослинними залишками (опад, підстилка, валіжник, сухостій, торф). Компоненти лісу розглядають як складні комплекси

природних горючих матеріалів, які становлять потенційну небезпеку для лісових фітоценозів у разі виникнення пожеж, а вивчення їх характеристик (фракційний склад, запаси, вологість, теплотворна здатність) має важливе значення для розуміння та прогнозування поведінки пожеж.

Під час оцінювання поведінки пожежі та прогнозування її розвитку пожежні спостерігачі використовують правило «подивися вгору, вниз і навколо», яке передбачає опрацювання низки запитань.

Оцінити ЛГМ:

- наявність і розміщення;
- наявність захаращення;
- вертикальна зімкнутість цих матеріалів за рахунок підліску та підросту;
- висока повнота насадження;
- особливі умови: залишки минулих пожеж (численний відпад унаслідок вітровалу, бурелому, сніголаму, дії шкідників і хвороб).

Оцінити/виміряти вологість ЛГМ:

- відносна вологість повітря та ЛГМ;
- посушливі умови;
- сезонні посухи.

За роллю у виникненні та поширенні горіння площею всі горючі матеріали поділяють на три групи:

- провідники горіння – горючі матеріали, що утворюють суцільний покрив, яким безперешкодно може поширюватися вогонь (дрібні рослинні рештки (опад, лісова підстилка, сухий травостій і порубкові рештки), лишайники та мохи);
- підтримувачі горіння – хвойний підріст, підлісок, сухостій, деревна ламань, підсочені дерева, великі сучки та деякі види трав'яних рослин;
- затримувачі горіння – деякі види трав'яного покриву, підліску та підросту, які не містять ефірних олій та смол і не підтримують полум'яне горіння (мучениця звичайна, грушанка круглолиста, котячі лапки, люпин багаторічний, листяні види підросту та ін.).

Погода є найбільш мінливим і непередбачуваним чинником пожежного середовища, що може впливати на поведінку пожежі. До ключових елементів погоди відносять: вітер, температуру повітря, опади й відносну вологість повітря. Ці елементи погоди також характеризуються добовими коливаннями.

Температура повітря напряму впливає на відносну вологість повітря та вміст вологи в горючому матеріалі. Високі значення цього елемента підвищують температуру горючого матеріалу, сприяють швидкому випаровуванню вологи і роблять його готовим до загоряння.

Відносна вологість повітря – це відношення абсолютної вологості до її максимального значення за конкретної температури. За стовідсоткової відносної вологості в повітрі може статися конденсація водяної пари з утворенням туману або випаданням опадів. Відносна вологість повітря безпосередньо впливає на вміст вологи у відмерлих і дрібних горючих матеріалах, однак не впливає такою ж мірою на живі горючі матеріали. Якщо рівень відносної вологості високий, то відмерлі й дрібні горючі матеріали мають вищий рівень вмісту вологи й не готові до загоряння, і навпаки, якщо рівень невисокий, то відмерлі і дрібні горючі матеріали мають нижчий рівень вмісту вологи і готові до загоряння. У прогнозах погоди низький рівень відносної вологості є надійною ознакою того, що поведінка пожежі буде інтенсивнішою, високий рівень – що поведінка пожежі буде менш інтенсивною. Рівні відносної вологості майже завжди підвищуються і спадають, відповідно до відомої моделі: перебувають у верхній точці вранці й увечері, а в нижній – після обіду. Зазвичай найбільша інтенсивність горіння пожежі – в післяобідній час, коли відносна вологість перебуває на найнижчому рівні, а температура повітря – найвища.

Важливе значення мають розташування вимірювальних приладів на пожежі, висота і час спостереження за погодою. Спостерігають за такими елементами погоди: напрямом вітру, швидкість вітру, температура повітря (за сухим і вологим термометром), відносна вологість повітря, точка роси, явища в небі (типи хмар, пилові смерчі, опади).

З усіх погодних чинників *вітер* має найбільший вплив на поведінку пожежі, зокрема на її напрямок і швидкість поширення. Сильний вітер забезпечує більше надходження кисню (повітря) до пожежі, через що інтенсивність пожежі збільшується; розгладжує (або нахилає) полум'я пожежі над горючими матеріалами попереду фронту, збільшуючи швидкість, з якою ці горючі матеріали висихають і спалахують; піднімає та переміщує гарячі вуглини та золу основної пожежі; здатен спричинити нові пожежі, які називають плямистими (побічними).

Опади є елементом погоди, що впливає на зволоження горючих матеріалів і стримує або унеможлиблює подальший розвиток пожежі. За рясного й тривалого дощу горючі матеріали абсорбують більше вологи і на певний час втрачають здатність до загоряння, сприяючи поступовому згасанню пожежі. Сильний короткий дощ не має великого впливу на вологість горючого матеріалу, залишаючи їх готовими до загоряння.

Рельєф відіграє важливу роль у визначенні напрямку пожежі і швидкості її поширення. Погодні фактори, наприклад вітер, можуть змінюватися залежно від форми місцевості. Ключові характеристики рельєфу, які впливають на поведінку пожежі: схил, бік схилу, місцевість. Пожежа, рух якої спрямований вгору схилом, генерує більше конвективної і променистої теплоти, яка попередньо нагріває незгорілі горючі матеріали перед пожежею з більшою швидкістю, ніж на рівні землі. Чим крутіший схил, тим більше цей ефект. Усе навпаки буде для пожежі, що йде вниз схилом. Розглядаючи вплив схилу на поведінку пожежі, треба враховувати такі загальні правила,: для кожних 10° збільшення крутизни схилу швидкість поширення пожежі подвоюється, а для кожних 10° зменшення крутизни схилу швидкість поширення пожежі зменшується наполовину.

4.9. Стратегія і тактика гасіння пожеж

Із метою уникнення небезпечних ситуацій, що загрожують життю пожежного персоналу, а також для оперативного й ефективного виконання робочих завдань керівник і пожежна команда мають використовувати відповідні стратегію і тактику, способи й методи гасіння пожежі.

Стратегія – загальний, недеталізований план певної діяльності, який охоплює тривалий період і є способом досягнення складної мети.

Тактика – концептуальна дія, яка здійснюється у вигляді одного або більшої кількості конкретних завдань.

Виділяють такі види стратегій гасіння ландшафтних пожеж: наступальна (пряма, непряма, паралельна атаки) та оборонна (створення безпечної зони шляхом випалювання горючих матеріалів, спостереження за переміщенням головної частини пожежі та інформування про небезпеку).

Застосовують такі тактичні прийоми під час гасіння низових пожеж: оточення пожежі, гасіння крайки горіння вздовж усього периметра площі пожежі (за достатньої кількості сил і засобів), атака з фронту (якщо не буде перевищено максимально дозволених дози персоналу), атака з тилу і послідовний рух флангами до лінії фронту (за слабкої інтенсивності горіння і нестачі сил і засобів), атака з флангів (зведення на клин).

Тактичні прийоми під час гасіння верхових пожеж: пуск зустрічного вогню від опорної смуги (доцільно здійснювати у денний час з обов'язковою участю представника лісового господарства), оточення пожежі (застосовують під час гасіння пожеж невеликої площі й за наявності достатньої кількості сил і засобів), атака з тилу і послідовний рух флангами до лінії фронту (швидкість гасіння має бути більшою, ніж швидкість поширення пожежі), атака з фронту (якщо не буде перевищено максимально дозволених дози персоналу), атака з флангів (зведення на клин).

Тактичні прийоми під час гасіння торф'яних пожеж: створення загороджувальних каналів до мінерального шару ґрунту навколо осередку горіння, припинення доступу кисню до шару торфу в осередку пожежі, збільшення вологості і (або) зольності торфу до критичної величини, вище якої горіння припиняється.

Способи гасіння лісових пожеж:

- низових – подавання вогнегасних речовин; захльостування вогню; закидання землею; випалення лісового покриву біля опорної смуги; створення мінералізованих смуг, відпал;

- верхових: слабкої інтенсивності – потужними струменями розпиленої води з наземної пожежної техніки або із застосуванням літаків і вертольотів із водозливними пристроями; сильної інтенсивності – створення протипожежних бар'єрів на шляху поширення вогню; запуск зустрічного вогню, випалювання;

- плямистих – стримування флангів пожежі за допомогою засобів водяного пожежогасіння і випалів;

- торф'яних – окопування території, що горить, до мінерального ґрунту або до ґрунтових вод, із подаванням водяних стволів; zalивання місць горіння водою, а також рихлення торфу культиваторами до вологого шару з подальшим утрамбовуванням його бульдозерами, катками чи іншою технікою та інші дії.

Методи гасіння лісових пожеж:

-захльостування вогню – здійснюють мітлами, віниками із зелених гілок, мокрими ганчірками, хлопавками;

-засипання ґрунтом крайки пожежі – використовують лопати, ґрунтмети та інші механізми;

-створення мінералізованих смуг і канав – за допомогою ручних інструментів або спеціальних механізмів;

-гасіння водою та розчинами змочувачів – використовують пожежні автомобілі, мотопомпи, ранцеві оприскувачі, літаки та гелікоптери.

-гасіння за допомогою ранцевих апаратів – у разі слабких і середніх низових пожеж;

-відпал – найефективніший прийом, який здійснюють під час локалізації верхових пожеж, а також низових пожеж середньої та сильної інтенсивності спеціально навчені пожежники від протипожежних бар'єрів (шляхів, річок, мінералізованих смуг та ін.). Ширина смуги, яку потрібно випалити, має становити не менше ніж 100–200 м.

Також пожежникам варто пам'ятати, що методи ліквідації пожежі в зонах високого радіоактивного забруднення не мають призводити до утворення та підйому пилу, а також не можна застосовувати відпал на ділянках хвойного молодняка, оскільки низова пожежа може перейти у верхову.

4.10. Тренування пожежного персоналу

Для закріплення теоретичного та практичного матеріалу курсу, а також із метою набути практичні навички та відпрацювати реагування, організацію та гасіння пожеж, зокрема за умови залучення додаткових сил і засобів пожежогасіння, у плані кваліфікаційної підготовки передбачено тренування пожежного персоналу. Тренування проводять перед початком пожежонебезпечного періоду та в період низької пожежної небезпеки з обов'язковим залученням підприємств та організацій, перелічених у оперативно-мобілізаційному плані підприємства та спільно з силами ДСНС України. Мета тренування полягає у теоретичній та практичній підготовці й підвищенні кваліфікації пожежного персоналу лісових пожежних станцій, набуття ними практичних навичок щодо особливостей організації та гасіння лісових (ландшафтних) пожеж.

Тренування має навчити пожежний персонал розуміти природу лісових пожеж, організовувати пожежні команди, використовувати захисне екіпірування, управляти ризиками під час гасіння пожеж, прогнозувати поведінку природних пожеж, використовувати засоби зв'язку, ручні інструменти, пожежну техніку й обладнання, а також застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння природних пожеж. Під час тренувань застосовують словесні (лекції, бесіди, розповіді, консультації), наочні (презентації) та практичні (практичні вправи та польові заняття) методи навчання. У результаті проходження тренувань пожежний персонал повинен знати:

- права й обов'язки лісового пожежника;
 - особливості побудови та структуру пожежної команди;
 - особливості харчування та споживання води в польових умовах;
 - перелік засобів індивідуального захисту та особистого спорядження;
 - ситуації, яких варто остерігатися, та основні правила поведінки під час пожежі;
 - систему СЗЕБ (спостереження, зв'язок, шляхи евакуації, зони безпеки);
 - правила безпеки під час гасіння пожеж на межі лісу й населеного пункту;
 - базову термінологію;
 - класифікацію видів природних горючих матеріалів та їх вплив на поведінку пожежі;
 - особливості впливу погодних умов на поведінку пожежі;
 - особливості впливу рельєфу на поведінку пожежі;
 - стратегічні й тактичні прийоми гасіння природних пожеж;
- Пожежний персонал повинен уміти:
- орієнтуватися на місцевості та читати топографічні карти;
 - правильно використовувати засоби зв'язку;
 - правильно користуватися ручними інструментами;
 - використовувати пожежні автоцистерни, модулі та мотопомпи;
 - прокладати рукавні лінії для подачі води;
 - проводити розвідку, локалізацію, догашування, окараулювання та ліквідацію пожежі;
 - застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння природних пожеж.

Під час проведення тренувань пожежного персоналу рекомендовано відпрацьовувати найскладніші сценарії розвитку лісових (ландшафтних) пожеж. Такий підхід дасть змогу виявити слабкі місця в системі організації та гасіння пожеж, а також прогалини у знаннях і навиках пожежників. Отже, поєднання елементів теоретичної та практичної підготовки допоможе підвищити ефективність гасіння пожеж і мінімізувати ризики травмування пожежного персоналу під час виконання бойових завдань.

5. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖАМИ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Системний підхід щодо запобігання та гасіння ландшафтних пожеж у Луганській області, зокрема захисту населення та населених пунктів від пожеж, є основою ефективної, інтегрованої системи охорони лісів і населених пунктів від лісових пожеж. Розробляти й реалізувати систему заходів має спеціальна міжвідомча комісія або регіональна комісія з техногенної безпеки та надзвичайних ситуацій під керівництвом Луганської ОДА з урахуванням уроків пожеж 2020 р. Перелік заходів із запобігання пожежам у Луганській області наведено в додатку 8. Дії залучених сторін (крім дій, передбачених чинними відомчими нормативними актами) наведено в додатку 9.

5.1. Координація заходів, залучення сторін

До регіональної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (ТЕБ та НС) або до заходів із запобігання та гасіння пожеж в обов'язковому порядку мають бути залучені представники груп населення або землекористувачів, які спричиняють виникнення пожеж, а також усі сторони, задіяні у запобіганні та гасінні пожеж: Луганська ОДА, в тому числі департамент із питань цивільного захисту та територіальної оборони, департамент агропромислового розвитку, департамент освіти та науки, департамент охорони здоров'я, департамент масових комунікацій, Луганська ВЦА, Збройні сили України (ЗСУ), ВЦА сіл і міст, Луганське ОУЛМГ, Кременське ЛМГ, Новоайдарське ЛМГ, Сєвєродонецьке ЛМГ, Станично-Луганське ЛМГ, ГУ ДСНС у Луганській області та підпорядковані підрозділи, Луганська гідрометеостанція, голови Кременської, Новоайдарської, Рубіжанської, Станично-Луганської об'єднаних територіальних громад (ОТГ), старости населених пунктів, що входять до зазначених ОТГ, неурядові організації (SOS Восток, об'єднання фермерів та ін.), сільські добровільні пожежні дружини, активісти та інші учасники. Очолювати комісію повинен голова ОДА або призначена ним особа для забезпечення ефективного контролю виконання заходів. Серед інструментів контролю може бути персональна відповідальність, заохочення, загроза догани або розірвання контракту, публічна оцінка успішності тощо.

5.2. Законодавче та нормативне забезпечення

До структури законодавчого та нормативного забезпечення заходів із запобігання й гасіння пожеж у Луганській області належать розпорядження голови Луганської ОДА щодо координації, виконання та контролю заходів із запобігання та гасіння ландшафтних пожеж у Луганській області; постанови Кабінету міністрів України від 27.09.2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту» й 17.06.2015 р. № 409 «Про затвердження Типового положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій», інші законодавчі та нормативні акти. Бажано розробити й затвердити місцеву шкалу пожежної небезпеки за умовами погоди на основі фактичної горимості ландшафтів Луганської області.

5.3. Порядок оповіщення залучених сторін

Оповіщення здійснюють шляхом створення спеціалізованих груп у соціальних мережах (Вайбер, Телеграм, Вотсап тощо) та/або групового розсилання учасникам на електронну пошту та формування Google-документів зі спільним доступом зацікавлених сторін. Порядок створення груп оповіщення у соціальних мережах і групових розсилок на електронні скриньки, їх назва, персональний склад, порядок розсилок і тип інформації затверджує наказом голова Луганської ОДА або інша призначена посадова особа. Інформація, яку передають, і склад груп, яких оповіщують:

1) щотижневий звіт про стан виконання заходів із запобігання пожежам (відсоток виконаних заходів із переліку заходів, визначених розпорядженням голови ОДА, або інший показник, визначений і затверджений комісією ТЕБ та НС). Учасники:

- ОТГ, населені пункти (відсоток створених/оновлених мінералізованих смуг щодо загальної протяжності смуг навколо населених пунктів, кількість облаштованих пунктів зберігання протипожежного інвентарю та одиниць інструментів у них, кількість автоцистерн або причепів із цистернами, які можна використовувати для гасіння пожеж, обсяг води, який може бути мобілізований у разі підходу пожежі протягом години, кількість навчених діям за наближення пожежі добровольців – пожежних, які можуть бути

мобілізовані упродовж 1–2 годин, кількість справних джерел водозабору (свердловина, водойми) та максимальна кількість води, яку можливо набрати для гасіння протягом години) тощо;

- Луганське ОУЛМГ, Кременське, Новоайдарське, Сєверодонецьке, Станично-Луганське ЛМГ (проведення мінералізованих смуг, наявність резерву пально-мастильних матеріалів, кількість камер відеоспостереження, що працюють, із загальної кількості камер тощо);

- фермерські господарства (протяжність створених/оновлених мінералізованих смуг між полем і лісом або іншим видом землекористування);

- інші землекористувачі;

2) інформація про поточний і прогнозний (1–3 дні) показники пожежної небезпеки за умовами погоди (клас пожежної небезпеки за умовами погоди, комплексний показник пожежної небезпеки за умовами погоди, середня швидкість вітру, максимальна швидкість вітру, напрям(и) вітру) та рівень (колір) пожежної небезпеки за умовами погоди (зелений, жовтий, помаранчевий, червоний) і порядок дій. Учасники:

- Луганське ОУЛМГ, Кременське, Новоайдарське, Станично-Луганське, Сєверодонецьке ЛМГ;

- ГУ ДСНС, державні пожежно-рятувальні частини/загони (ДПРЧ, ДПРЗ);

- МВС;

- ЗСУ;

- голови ОТГ або їх відповідальні виконавці, мери/старости населених пунктів;

- фермерські господарства, інші землекористувачі;

- добровільні пожежні дружини, громадські організації (за згодою);

- керівники підприємств, внесені до мобілізаційних планів ОУЛМГ, ЛМГ;

3) інформація про виникнення та рух великих лісових (ландшафтних) пожеж. Передають дані про: площу пожежі, вид пожежі, напрямок руху пожежі, найближчий населений пункт у напрямку розвитку пожежі, розрахунковий час досягнення пожежею об'єктів інфраструктури або населеного пункту, контактні дані

керівника гасіння пожежі або відповідального в штабі гасіння пожежі за цивільний захист, рекомендовані дії. Учасники:

- Луганське ОУЛМГ, Кремінське, Новоайдарське, Станично-Луганське, Сєвєродонецьке ЛМГ;
- ГУ ДСНС, ДПРЧ, ДПРЗ;
- МВС;
- ЗСУ;
- голови ОТГ або їх відповідальні виконавці, мери/старости населених пунктів;
- фермерські господарства, інші землекористувачі;
- добровільні пожежні дружини, громадські організації (за згодою);
- керівники підприємств, внесені до мобілізаційних планів ОУЛМГ, ЛМГ.

6. КОРОТКІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ МІСЦЕВИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ ТА НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ І ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ВІД ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ

Перед початком пожежонебезпечного періоду (листопад–лютий):

1. Ознайомитись із Рекомендаціями для місцевих органів влади та населення щодо захисту від лісових пожеж можна за посиланнями:

- https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/ua_guidelines-local-authorities_v14_2.pdf (Зібцев та ін., 2017);

- https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/metod_rek15_124.pdf (Методичні рекомендації, 2017).

2. Створити координаційну групу захисту від пожеж у складі: староста, добровільні пожежники та активісти, представник фермерського господарства. Обмінятися контактами, створити спільну групу під назвою «Лісові пожежі: попередження» у соціальній мережі (Вайбер, Телеграм, Вотсап).

3. Створити групу в соціальній мережі за участю всіх мешканців населеного пункту під назвою «Лісова пожежа: гасіння та евакуація». До обох груп включити: головного лісничого найближчого ЛМГ, лісничого найближчого лісництва, керівника найближчого ДПРЧ або поста ДСНС, представника національної поліції, представника швидкої допомоги, представника системи цивільного захисту, представника фермерського господарства.

4. У координаційній групі визначити відповідального за отримання щоденних повідомлень гідрометеостанції щодо класу пожежної небезпеки за умовами погоди (V клас – надзвичайна пожежна небезпека, I клас – пожежної небезпеки немає). За настання III класу цей представник повинен повідомити координаційну групу, за настання IV і V класів, а також швидкості вітру вище ніж $6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ – усіх мешканців населеного пункту.

5. Розробити, затвердити й оприлюднити на сайті «Річний план заходів із запобігання пожежам». План має передбачати:

а) оборювання (або контрольоване випалювання за участі ЛПС і пожежної машини лісового господарства) периметра населеного пункту смугами шириною мінімум 10 м у березні та поновлення смуг у липні;

б) підготовку пожежних водойм або пожежних гідрантів для наповнення пожежних автомобілів водою (для гідрантів – швидкість

подавання води з розрахунку 10 хв. на заправлення пожежного автомобіля (ЗІЛ АЦ-40 (131) – цистерна 2500 л) – 250 л за хвилину);

в) пункти розміщення пожежного інвентарю (лопати, хлопавки, відра, сапки) біля південно-східної стіни лісу (ключ у відповідального, який має бути на зв'язку).

6. Розробити «План забезпечення високої готовності населеного пункту до гасіння пожежі у разі настання IV (висока) та V (надзвичайна) класів пожежної небезпеки за умовами погоди», який міститиме порядок призначення чергового в населеному пункті, відповідального за моніторинг пожежної небезпеки та пожеж і систему оповіщення.

7. Розробити, затвердити та оприлюднити «План гасіння лісової пожежі, що наближається, захисту та евакуації населеного пункту», який міститиме:

а) список добровільних пожежників населеного пункту, які здатні та навчені гасити низові лісові пожежі, прізвища, ім'я та контакти керівників добровільних пожежників;

б) порядок дій у разі наближенні лісової пожежі (узгодити з найближчою ЛПС і лісничим), зокрема порядок зв'язку, взаємодії, вимоги безпеки, екіпірування, тактику гасіння та інше;

в) порядок проведення навчань діям у разі наближення лісової пожежі;

г) порядок евакуації населення (у співпраці з представником цивільного захисту, ДСНС і національної поліції).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Амосов, Г. А. (1964). Некоторые закономерности развития лесных низовых пожаров. Возникновение лесных пожаров. Наука, 152–183.
- Балабух, В. О. (2017). Сучасний стан прогнозування природної пожежної небезпеки за умовами погоди в Україні. В *19 Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасний стан цивільного захисту України та перспективи розвитку»* (с. 7–8). Інститут державного управління у сфері цивільного захисту.
- Балабух, В. О. (2019). Піролого-кліматичне районування України. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*, 3, 105–107.
- Борсук, О. А. (2019). *Комплексна оцінка пожежної небезпеки лісів зони відчуження* [Дис. канд. с.-г. наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України]. Київ.
- Вонский, С. М. (1974). Влияние осадков на изменение влажности и горимости лесного напочвенного покрова и подстилки. Лесные пожары и технические средства борьбы с ними. *Труды ЛенНИИЛХа*, 19, 66–72.
- Ворон, В. П., Сидоренко, С. Г., & Ткач, О. М. (2018). Структура підстилки як показник потенційного пожежного ризику в соснових лісах Полісся. *Лісівництво і агролісомеліорація*, 132, 115–123.
- ДСТУ 3534-97 «Знаки натурні лісовпорядні і лісогосподарські. Загальні вимоги». Чинний від 01.07.1998. (Інформація та документація).
- ДСТУ 7239:2011 «Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація». Наказ Держспоживстандарту України від 02.02.2011 р. № 37, зі зміною, внесеною наказом Держспоживстандарту України від 14.03.2011 р. № 95.
- ДСТУ EN 340-2001 «Одяг спеціальний захисний. Загальні вимоги». Наказ № 1462 від 10.12.2013 р. «Про затвердження Переліку національних стандартів, добровільне застосування яких може сприйматися як доказ відповідності засобів захисту вимогам Технічного регламенту засобів індивідуального захисту», поточна редакція від 10.12.2013 р.

- Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 р. № 2457-ХІІ, поточна редакція – від 08.08.2021 р.
- Звіт про НДР. (2013). Наукове обґрунтування інтегрованої системи охорони лісів від пожеж у кризових лісопожежних регіонах України як основи збереження біорізноманіття та стійкості лісових екосистем. НУБіП України.
- Звіт про НДР 110/9-пр-2018. (2020). Науково-методичне забезпечення створення геопорталу для оцінювання ризику, прогнозування та попередження природних пожеж у Поліссі України. НУБіП України.
- Зібцев, С. В., Голдаммер, Й. Г., Гуменюк, В. В., & Сошенський, О. М. (2017). *Захист населених пунктів, ферм та інших об'єктів сільської місцевості від пожеж. Рекомендації для населення та місцевих органів влади України*. ЦП «КОМПРИНТ».
- Зібцев, С. В., Кашпаров, В. О., Голдаммер, Й. Г., Усеня, В. В., Гуменюк, В. В., Корень, В. А., & Сошенський, О. М. (2016). *Белорусско-украинско-английская терминология управления пожарами для координированного реагирования на лесные пожары вдоль государственной границы*. Регіональний Східноєвропейський моніторинг пожеж. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/terminologiya_04_sep_2017.pdf
- Зібцев, С. В., Лакида, П. І., Яворовський, П. П., Маурер, В. М., Попович, С. Ю., Миронюк, В. В., Сендонін, С.Є., Сошенський, О. М., & Гуменюк, В. В. (2020). *Інтегрована система охорони лісів від пожеж: монографія*. Наукова столиця, ФОП Шмидко Т. С.
- Зібцев, С. В., Миронюк, В. В., Сошенський, О. М., Корень, М. С., & Корень, В. А. (2019). Просторово-часовий розподіл пожеж у природних ландшафтах Рівненської області. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*, 29 (6), 18–23. <https://doi.org/10.15421/4029060>
- Зібцев, С. В., Сошенський, О. М., Гуменюк, В. В., & Корень, В. А. (2019). Багаторічна динаміка лісових пожеж в Україні. *Ukrainian journal of forest and wood science*, 10 (3,) 27–40. <http://dx.doi.org/10.31548/forest2019.03.027>
- Зібцев, С. В., Сошенський, О. М., Гуменюк, В. В., & Брайко, В. Б. (2018). *Довідник лісового пожежного зони відчуження*. НУБіП

- України, Регіональний Східноєвропейський моніторинг пожеж, ДСП «Північна Пуща». ЦП «КОМПРИНТ». https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/irpg_ukr bez rozp tekst u.pdf
- Зібцев, С. В., Сошенський, О. М., Гуменюк, В. В., & Брайко, В. Б. (2019). *Довідник лісового пожежного*. НУБіП України, Регіональний Східноєвропейський моніторинг пожеж, ДП «Остерський військовий лісгосп». КОМПРИНТ. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/kdlp_osterske_lg_4.pdf
- Зібцев, С. В., Сошенський, О. М., Миронюк, В. В., & Гуменюк, В. В. (2020). Ландшафтні пожежі в Україні: поточна ситуація та аналіз діючої системи охорони природних територій від пожеж. *Ukrainian journal of forest and wood science*, 11 (2), 15–31. <https://doi.org/10.31548/forest2020.02.015>
- Інструкція про порядок взаємодії підрозділів відомчої пожежної охорони Держкомлісгоспу України і пожежно-рятувальних підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України під час гасіння лісових пожеж. Наказ № 89/132 від 12.03.2007 р., поточна редакція від 12.03.2007 р.
- Кодекс цивільного захисту України. Прийнятий 02.10.2012 р., поточна редакція – від 06.08.2022 р.
- Кузик, А. Д. (2011). Оцінювання пожежної небезпеки лісів за умовами погоди. *Науковий вісник НЛТУ України*, 21 (1), 74–81.
- Кузик, А. Д. (2012). Еколого-лісівницькі основи пожежної безпеки в лісових насадженнях Малого Полісся [Дис. д-ра с.-г. наук, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності]. Львів.
- Курбатский, Н. П. (1970). Исследование количества и свойств лесных горючих материалов. *Вопросы пирологии ИЛЦ СО АН СССР*, 3, 5–58.
- Лісовий кодекс України. Прийнятий 21.01.1994 р., поточна редакція – від 10.07.2022 р.
- Методичні рекомендації для органів місцевого самоврядування щодо організації та забезпечення пожежної безпеки на території об'єднаних територіальних громад. (2017). Державна служба України з надзвичайних ситуацій. Інститут державного управління у сфері цивільного захисту.

- Методичні рекомендації з проектування комплексу протипожежних заходів на землях лісогосподарського призначення. (2019). Державне агентство лісових ресурсів України. ДП Український державний проектно-вишукувальний інститут «Укрдіпроліс», ВО «Укрдержліспроєкт».
- Мякушко, В. К. (1978). *Сосновые леса равнинной части УССР*. Наукова думка.
- Нестеров, В. Г. (1949). *Горимость леса и методы её определения*. Гослесбумиздат.
- Положення про Проекти організації територій установ природно-заповідного фонду України. Наказ № 245 від 06.07.2005 р., поточна редакція – від 04.03.2022 р.
- Порядок організації та застосування авіаційних сил та засобів для гасіння лісових пожеж. Наказ № 311 від 13.04.2017 р., поточна редакція – від 13.04.2017 р.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну лісову охорону, лісову охорону інших лісокористувачів та власників лісів» від 16.09.2009 р. № 976, поточна редакція – від 26.05.2022 р.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про лісові пожежні станції» від 28.12.2005 р. № 612, поточна редакція – від 30.12.2022 р.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту» від 27.09.2017 № 733, поточна редакція – від 25.10.2022 р.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями» від 24.03.2004 р. № 368, поточна редакція – від 31.12.2021 р.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів» від 20.05.2022 р. № 526, поточна редакція – від 28.12.2005 р.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Типового положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій» від 17.06.2015 р. № 409, поточна редакція – від 18.02.2023 р.

- Правила пожежної безпеки в лісах України: наказ Держкомлісгоспу України від 27.12.2004 р. № 278.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05>
- Сидоренко, С. Г., Ворон, В. П., Мельник, Я. Я., & Сидоренко, А. Г. (2015). Особливості формування стиглих деревостанів після низових пожеж. *Лісівництво і агролісомеліорація*, 127, 169–176. СОУ МНС 75.2-00013528-005:2011. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Комплекси засобів індивідуального захисту рятувальників. Класифікація і загальні вимоги. Наказ № 328 від 19.12.2011 р.
- Софронов, М. А., Голдаммер, Й. Г., Волокитина, А. В., & Софронова, А. М. (2005). *Пожарная опасность в природных условиях*. Институт химии Макса Планка, Институт леса им. В. Н. Сукачева.
- Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. Прийняття 26.04.2018 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0802-18#Text>
- Albini, F. A. (1976). *Estimating wildfire behavior and effects*. Gen. Tech. Rep. INT-30. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station.
- Anderson, H. E. (1968). Fire spread and flame shape. *Fire Twhnol*, 4 (1), 51–58.
- Anderson, H. E. (1982). *Aids to determining fuel models for estimating fire behavior*. Rep. INT-122. Ogden, Utah: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station. https://www.fs.fed.us/rm/pubs_int/int_gtr122.pdf
- Balabukh, V. O., & Zibtsev, S. V. (2016). Impact of climate change on quantity and area of forest fires in the northern part of the Black sea region of Ukraine. *Ukrainian Hydrometeorological Journal*, 18, 60–72.
- Bradshaw, L. S., Deeming, J. E., Burgan, R. E., & Cohen, J. D. (1984). *The 1978 National Fire-Danger Rating System: technical documentation*. General Technical Report INT-169. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station.
- Burgan, R. E. (1979). *Estimating live fuel moisture for the 1978 National Fire-Danger Rating System*. Gen. Tech. Rep. INT-226. U.S.

- Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station.
- Burgan, R. E., & Rothermel, R. C. (1984). *BEHAVE: fire behavior prediction and fuel modeling system – FUEL subsystem*. General Technical Report INT-167. U. S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station.
- Canadian Forest Fire Danger Rating System (CFFDRS). <https://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/background/summary/fwi>
- Davis, K. P. (1942). The Priest River fire meeting. *Fire Control Notes*, 6 (2), 45–46.
- Deeming, J. E., Burgan, R. E., & Cohen, J. D. (1977). *The National Fire Danger Rating System*. Gen. Tech. Rep. INT-39. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station.
- Dowdy, A. J., Ye, H., & Pepler, A. (2019). Future changes in extreme weather and pyroconvection risk factors for Australian wildfires. *Sci Rep*, 9, 10073. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46362-x>
- European Forest Fire Information System (EFFIS). (2015). Copernicus Emergency Management Service. <https://effis.jrc.ec.europa.eu/>
- Finney, M. A. (2001). Design of regular landscape level fuel treatment patterns for modifying fire growth and behavior. *Forest Science*, 47 (2), 219–228. https://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_gtr292/2001_finney.pdf
- Finney, M. A. (2002). Fire growth using minimum travel time methods. 2002. *Canadian Journal of Forest Research*, 32 (8), 1420–1424. <https://www.nrcresearchpress.com/doi/pdf/10.1139/x02-068>
- Finney, M. A. (2004). *FARSITE: Fire Area Simulator—model development and evaluation*. Research Paper RMRS-RP-4 Revised. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. <https://doi.org/10.2737/RMRS-RP-4>
- Finney, M. A. (2005). The challenge of quantitative risk analysis for wildland fire. *Forest Ecology & Management*, 211, 97–108. Available at: <https://www.snap.uaf.edu/>
- Finney, M. A. (2006a). A Computational Method for Optimizing Fuel Treatment Locations. *USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-41*. <https://www.fs.usda.gov/treearch/pubs/25940>

-
- Finney, M. A. (2006b). An Overview of FlamMap Fire Modeling Capabilities. In *Proceedings RMRS-P-41* (pp. 213–220). <https://www.fs.usda.gov/treesearch/pubs/25948>
- Finney, M. A. (2006c). The FlamMap fire mapping and analysis system. USDA Forest Service. <https://www.firelab.org/project/flammap>
- Fons, W. (1946). Analysis of fire spread in light forest fuels. *J. Agr. Res.* 72 (3), 93–121.
- Fuel Load Sampling Methods – FIREMON. (2008). USA. U.S. Department of Agriculture, Forest Service. <https://www.frames.gov/partner-sites/firemon/sampling-methods/>
- Giglio, L., Boschetti, L., Roy, D. P., Humber, M. L., & Justice, C. O. (2018). The Collection 6 MODIS burned area mapping algorithm and product. *Remote Sensing of Environment*, 217, 72–85. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.08.005>
- Global Landscape Fire Challenges a Decade of Progress. (2019). 77 (1), 72.
- Jones, P. D., Moberg, A., (2003). Hemispheric and Large-Scale Surface Air Temperature Variations: An Extensive Revision and Update to 2001. *Journal of Climate*, 16, 206–223. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/246364404/>.
- Mitchell, J. A. (1915). *Progress report: rate of spread of uncontrolled fires in ground cover*. On file at Missoula Fire Sciences Laboratory.
- Nolan, R., Boer, M., Collins, L., de Dios, R. Clarke, H., Jenkins, M., Kenny, B., & Bradstock, R. A. (2020). Causes and consequences of eastern Australia’s 2019–20 season of mega-fires. *Global Change Biology*, 26, 1039–1041. <https://doi.org/10.1111/gcb.14987>
- Rothermel, R. C. (1972). *A mathematical model for predicting fire spread in wildland fuels*. USDA For. Serv. Res. Pap. INT-115. https://www.fs.fed.us/rm/pubs_int/int_rp115.pdf
- San-Miguel-Ayanz, J., Durrant, T., Boca, R., Libertà, G., Branco, A., de Rigo, D., Ferrari, D., Maianti, P., Artés Vivancos, T., Oom, D., Pfeiffer, H., Nuijten, D., Leray, D. (2019). Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2018. *EU European Commission’s science and knowledge service: 178*. <https://doi.org/10.2760/1128>
- Scott, J. H., & Burgan, R. E. (2005). *Standard fire behavior fuel models: a comprehensive set for use with Rothermel’s surface fire spread model*. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-153. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 2005. https://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_gtr153.pdf

-
- Shvydenko A., Lakyda, P., Schepaschenko, D., Vasylyshyn, R., & Marchuk, Yu. (2014). *Carbon, climate, and land-use in Ukraine: Forest sector*. Publisher V. M. Gavrishenko.
- Shvydenko, A., Buksha, I., & Krakovska, S. (2016). Strengthening Ukraine's capacity to assess the vulnerability of lowland forests to climate change: report of the EU's international project Clima East № CEEF2015-036-UA.
- Tarifa, C. S., & Torralbo, A. M. (1967). Flame propagation along the interface between a gas and a reacting medium. In *Eleventh International Symposium on Combustion (Berkeley, California)* (pp. 533–544). The Combust. Inst.
- Williams, J. A., et al. (2010). Findings and Implications from a Coarse-Scale Global Assessment of Recent Selected Mega-Fires. FAO. <https://www.preventionweb.net/publications/view/20529>
- Zibtsev, S., & Goldammer, J. G. (2019). Challenges in managing landscape fires in Eastern Europe. *Fire Management Today*, 77 (1), 48–61.

ДОДАТКИ

ТИПОВА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «КУРС ПІДГОТОВКИ ЛІСОВОГО ПОЖЕЖНИКА»

Для підготовки лісового пожежника початкового рівня, а також підвищення кваліфікації пожежно-рятувальних підрозділів лісових пожежних станцій і лісництв постійних лісокористувачів та власників лісів

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

1. Пояснювальна записка
2. Навчально-тематичний план
3. Зміст програми
4. Перелік контрольних запитань
5. Нормативно-правові акти
6. Навчальна література

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчально-тематичний план і програма триденного навчального курсу «Курс підготовки лісового пожежника» для підготовки лісового пожежника початкового рівня, а також підвищення кваліфікації пожежників лісових пожежних станцій та лісництв державних та інших підприємств лісового господарства України, розроблені з урахуванням постанови Кабінету Міністрів України № 612 від 20.05.2022 р. «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів», наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 382 від 23.12.2020 р. «Про затвердження Положення про відомчу пожежну охорону Державного агентства лісових ресурсів України», наказу Держкомлісгоспу України № 526 від 28.12.2005 р. «Про затвердження Положення про лісові пожежні станції», наказу Держкомлісгоспу України № 278 від 27.12.2004 р. «Про затвердження Правил пожежної безпеки в лісах України», Кодексу цивільного захисту України, Закону України «Про охорону праці», постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», «Про затвердження Порядку затвердження програм навчання та інструктажів з питань пожежної безпеки, організації та контролю за їх виконанням» та інших відповідних нормативних документів.

Метою навчального курсу є теоретична та практична підготовка лісового пожежника початкового рівня, а також кваліфікації пожежно-рятувальних підрозділів лісових пожежних станцій і лісництв постійних лісокористувачів та власників лісів, набуття ними практичних навичок щодо особливостей організації та гасіння лісових пожеж.

Завдання навчального курсу – навчити лісового пожежника розуміти природу лісових пожеж, організовувати пожежні команди, використовувати захисне екіпірування, управляти ризиками під час гасіння пожеж, прогнозувати поведінку лісових пожеж, використовувати засоби зв'язку, ручні інструменти, пожежну техніку й обладнання, а також застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння лісових пожеж.

Програма навчального курсу складається з 20 тем.

У результаті проходження навчального курсу лісовий пожежник повинен знати:

- права й обов'язки лісового пожежника;
- базову термінологію;
- особливості використання засобів індивідуального захисту та особистого спорядження;
- небезпеку, пов'язану із забрудненням лісів вибухонебезпечними предметами та особливості гасіння пожеж у таких лісах;
- особливості виникнення небезпечних ситуацій під час гасіння лісових пожеж, шляхи евакуації і зони безпеки та основні правила поведінки під час пожежі;
- особливості проведення розвідки лісової пожежі, порядок інформування керівника гасіння лісової пожежі та здійснення зв'язку;
- правила надання домедичної допомоги;
- ситуації, яких варто остерігатися, та основні правила поведінки під час гасіння пожежі;
- систему СЗЕБ (спостереження, зв'язок, шляхи евакуації, зони безпеки);
- правила безпеки під час гасіння пожеж на межі лісу й населеного пункту;
- класифікацію видів лісових горючих матеріалів та їх вплив на розвиток і поведінку пожежі;
- особливості впливу погодних умов на поведінку пожежі;
- особливості впливу рельєфу на поведінку пожежі;
- особливості побудови та структуру пожежної команди;
- стратегічні й тактичні прийоми гасіння лісових пожеж;

- порядок взаємодії з підрозділами Державної служби України з надзвичайних ситуацій та іншими пожежними підрозділами під час ліквідації лісових пожеж.

уміти:

- визначати вибухонебезпечні предмети та приймати рішення щодо порядку гасіння в залежності від їх виду;
- надавати домедичну допомогу;
- орієнтуватися на місцевості та читати топографічні карти;
- використовувати засоби зв'язку;
- користуватися ручними інструментами;
- використовувати пожежні автоцистерни, модулі, мотопомпи та запалювальні апарати;
- прокладати рукавні лінії для подачі води;
- проводити розвідку, локалізацію, догашування, окараулювання та ліквідацію пожежі;
- застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння лісових пожеж.

Термін навчання – 24 академічні години.

Форма навчання – очна, з відривом від виробництва.

Навчання за програмою з питань пожежної безпеки завершується підсумковим контролем знань (тести, співбесіди, виконання практичних завдань тощо). Після успішного проходження контролю знань Укрцентркадріліс видає особі посвідчення про проходження навчання на курсі «Курс підготовки лісового пожежника» для підготовки лісового пожежника початкового рівня, а також підвищення кваліфікації пожежно-рятувальних підрозділів лісових пожежних станцій та лісництв постійних лісокористувачів та власників лісів за формою відповідно до чинного законодавства.

Перевірка знань проводиться постійною комісією в складі трьох осіб, які пройшли відповідне навчання і перевірку знань із пожежної безпеки в навчальному пункті аварійно-рятувального загону спеціального призначення ГУ ДСНС України у Київській області та інших закладах, і мають відповідні посвідчення.

Отримання посвідчення про проходження навчання на курсі «Курс підготовки лісового пожежника» є підставою для проходження подальшого навчання в Укрцентркадріліс на курсі «Курс підготовки керівника гасіння лісової пожежі», метою якого є підготовка висококваліфікованих керівників гасіння лісової пожежі, які зможуть професійно виконувати завдання та обов'язки згідно з чинними нормативно-правовими актами, що регулюють порядок організації та гасіння лісових пожеж в Україні.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
«Курсу підготовки лісового пожежника» для підготовки лісового пожежника початкового рівня, а також підвищення кваліфікації пожежно-рятувальних підрозділів лісових пожежних станцій і лісництв постійних лісокористувачів та власників лісів

№ з/п	Назва теми	Всього	Кількість годин		
			У тому числі		
			лекції	польові тренування	іспит
День 1. Організація, нормативно-правова база та основи охорони лісів від пожеж					
1	Нормативно-правові акти щодо організації охорони лісів від пожеж	1,0	1,0	–	–
2	Права й обов'язки лісового пожежника в межах чинних нормативно-правових актів	0,5	0,5	–	–
3	Структура лісопожежних формувань	0,5	0,5	–	–
4	Базова термінологія	0,5	0,5	–	–
5	Природна пожежна небезпека лісу	0,5	0,5	–	–
6	Пожежна небезпека в лісі за умовами погоди	0,5	0,5	–	–
7	Організація охорони лісів від пожеж	1,0	1,0	–	–
8	Польове тренування: «Ручні інструменти для гасіння пожеж. Запалювальні апарати. Рукавні лінії»	3,5	–	3,5	–
Всього		8,0	4,5	3,5	–
День 2. Безпека, екіпірування та індивідуальний захист лісового пожежника. Організація гасіння лісових пожеж					
9	Охорона праці (правила особистої безпеки лісового пожежника) під час гасіння невеликих, великих та особливо великих пожеж	0,5	0,5	–	–
10	Екіпірування лісового пожежника	0,5	0,5	–	–
11	Надання домедичної допомоги під час гасіння лісової пожежі	0,5	0,5	–	–
12	Небезпека, пов'язана із забрудненням лісів вибухонебезпечними предметами, та особливості гасіння пожеж у таких лісах	0,5	0,5	–	–
13	Відомче та міжвідомче злагодження пожежних формувань (власники лісів і постійні лісокористувачі, пожежно-рятувальні підрозділи ДСНС, добровільні пожежні формування)	1,0	1,0	–	–
14	Гасіння пожеж (стратегія, тактика та методи гасіння пожеж)	1,0	1,0	–	–
15	Організація зв'язку	1,0	1,0	–	–

№ з/п	Назва теми	Всього	Кількість годин		
			У тому числі		
			лекції	польові тренування	іспит
16	Польове тренування: «Пожежні автоцистерни, модулі, мотопомпи та їх використання. Пожежні водойми, водозабірні майданчики та резервуари»	3,0	–	3,0	–
Всього		8,0	5,0	3,0	–
День 3. Застосування контрольованого вогню в лісовому середовищі					
17	Досвід використання вогню (контрольованого випалювання) для зниження небезпеки лісових пожеж і швидкого їх гасіння	0,5	0,5	–	–
18	Безпека праці під час робіт із застосування контрольованого випалювання	0,5	0,5	–	–
19	Поведінка лісових пожеж	1,0	1,0	–	–
20	Польове тренування: «Застосування різних методів контрольованого випалювання, гасіння лісової пожежі середньої сили»	4,0	–	4,0	–
Всього		6,0	2,0	4,0	–
Перевірка знань (екзамен)		2,0	–	–	2,0
Всього за курс		24,0	10,5	11,5	2,0

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

«Курсу підготовки лісового пожежника» для підготовки лісового пожежника початкового рівня, а також підвищення кваліфікації пожежно-рятувальних підрозділів лісових пожежних станцій і лісництв власників лісів та постійних лісокористувачів

Тема 1. Нормативно-правові акти щодо організації охорони лісів від пожеж (1,0 год.)

Охорона лісів від пожеж в Україні регулюються низкою законів і підзаконних нормативних актів, серед яких: Лісовий кодекс України (від 21.01.1994 р.), Кодекс цивільного захисту України (від 02.10.2012 р.), постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів» (від 20.05.2022 р.), Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (від 21.11.2019), Правила пожежної безпеки в агропромисловому комплексі України (від 04.12.2006 р.), Положення про державну лісову охорону (від 16.09.2009 р.), Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями (від 16.09.2009 р.), Правила пожежної безпеки в лісах України (від 27.12.2004 р.), Положення про лісові пожежні станції (від 16.09.2009 р.), Закон України «Про

правовий режим території, яка зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», наказ Державного агентства лісових ресурсів України «Інструкція про порядок взаємодії підрозділів відомчої пожежної охорони Держкомлісгоспу України і пожежно-рятувальних підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України під час гасіння лісових пожеж» та інші. Відповідно до чинних нормативно-правових документів, безпосереднє здійснення заходів щодо охорони природних ландшафтів від пожеж, їх гасіння та облік покладаються на земле- або лісокористувачів.

Порядок організації гасіння лісових пожеж, відповідно до частини п'ятої статті 80 Кодексу цивільного захисту України, визначається Державним агентством лісових ресурсів України. Відповідальними за загальне керівництво гасінням лісових пожеж і їх ліквідацію є керівник лісогосподарського підприємства або особа, яка виконує його обов'язки, що визначається пунктом 2.9 Правил пожежної безпеки в лісах України.

Повноваження органів влади щодо реагування на надзвичайні ситуації (НС) пов'язані з пожежами в лісовому та природно-заповідному фонді. Відповідно до статті 71 Кодексу цивільного захисту України, загальне керівництво організацією та проведенням заходів і робіт з ліквідації наслідків НС, пов'язаних із пожежами в лісовому або природно-заповідному фонді, залежно від рівня НС здійснює: суб'єкт господарювання, на території якого сталася НС, органи місцевого самоврядування та місцеві державні адміністрації, на адміністративній території яких сталася НС, центральні органи виконавчої влади, Кабінет Міністрів України.

Для координації дій органів державної влади, місцевого самоврядування, органів управління і сил цивільного захисту, організованого та планового виконання комплексу заходів і робіт з ліквідації наслідків НС:

- утворюють спеціальну комісію з ліквідації наслідків НС;
- призначають керівнику робіт із ліквідації наслідків НС;
- утворюють штаб із ліквідації наслідків НС;
- визначають потребу й залучають необхідні сили цивільного захисту;
- використовують пункти та центри управління.

До утворення спеціальної комісії з ліквідації наслідків НС або призначення керівника робіт із ліквідації наслідків НС організацію заходів з ліквідації наслідків НС здійснюють відповідні комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (ТЕБ та НС). Спеціальну комісію з ліквідації наслідків НС, відповідно до статті 19 Кодексу цивільного захисту України, утворюють (за потреби) місцеві державні адміністрації для визначення та організації виконання комплексу заходів щодо ліквідації НС, захисту населення

і територій, координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади та забезпечення життєдіяльності постраждалого населення.

Керівника робіт із ліквідації наслідків НС, пов'язаної з пожежею в природних екосистемах, відповідно до статті 75 Кодексу цивільного захисту України, призначає для безпосереднього управління аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами залежно від рівня НС:

керівник суб'єкта господарювання у разі виникнення НС об'єктового рівня – керівник або один із керівників суб'єкта господарювання відповідно до затвердженого розподілу обов'язків;

районна державна адміністрація у разі виникнення НС місцевого рівня – один із заступників голови районної державної адміністрації;

обласна, Київська міська державні адміністрації у разі виникнення НС регіонального рівня – перший заступник або один із заступників голови обласної, Київської міської державних адміністрацій;

Кабінет Міністрів України у разі виникнення НС державного рівня – перший віце-прем'єр-міністр, віце-прем'єр-міністр або керівник одного з центральних органів виконавчої влади, або його перший заступник (заступник).

Штаб із ліквідації наслідків НС як робочий орган керівника робіт із ліквідації наслідків НС утворюють за його рішенням, відповідно до статті 76 Кодексу цивільного захисту України, для безпосередньої організації і координації аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС.

До складу штабу з ліквідації наслідків НС входять працівники ДСНС, керівники аварійно-рятувальних служб, що беруть участь у ліквідації наслідків НС, представники або експерти відповідних центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, установ та організацій (за погодженням з їх керівниками).

Структура штабу, склад і порядок організації його роботи визначаються Положенням про штаб з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації та Видів оперативно-технічної і звітної документації штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, затвердженим наказом МВС України від 26.12.2014 р. № 1406, зареєстрованим в Мінюсті 01.12.2015 р. за № 47/26492.

Залежно від рівня НС, обсягу аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у складі штабу можуть утворювати робочі групи, зокрема:

- аналізу ситуації і підготовки даних;
- безпосереднього реагування;
- організаційна група;
- управління резервом сил;
- представників органів влади, установ та організацій;

- матеріально-технічного забезпечення;
- організації зв'язку;
- взаємодії з населенням та засобами масової інформації.

У квітні 2017 р. було прийнято Порядок організації та застосування авіаційних сил та засобів для гасіння лісових пожеж, яким визначається залучення авіації до гасіння лісових пожеж. Цей нормативний документ розроблено за результатами аналізу особливо великих лісових пожеж, які відбулися на території Чорнобильської зони відчуження, та діяльності, яка здійснювалася у напрямі вдосконалення чинної системи охорони лісів від пожеж, зокрема завдяки міжнародній допомозі, такій як грант Федеральної фінансової допомоги Уряду США «Удосконалення технологій та досліджень, пов'язаних із пом'якшенням наслідків пожеж у зоні відчуження шляхом розвитку співпраці між США та Україною». Порядок передбачає позитивні зміни, оскільки спрощує процедуру залучення авіації до гасіння пожеж.

Серед наведеної законодавчо-нормативної бази протипожежної охорони лісів кодекси та Закон України є основними нормативними документами і визначають загальні правила організації протипожежної охорони в країні та окремих галузях господарства, права та обов'язки, відповідальність органів влади (обласні та районні державні адміністрації, Ради народних депутатів усіх рівнів), постійних лісокористувачів, власників лісів і населення в системі протипожежної охорони лісів, вимоги до організації протипожежної пропаганди, своєчасного гасіння лісових пожеж, притягнення до відповідальності осіб, винних у виникненні пожеж, тощо.

Тема 2. Права й обов'язки лісового пожежника в межах чинних нормативно-правових актів (0,5 год.)

Права й обов'язки лісового пожежника визначено в межах чинних нормативно-правових актів і посадових інструкцій. Основна мета професійної діяльності лісового пожежника – це запобігання, виявлення та гасіння лісових пожеж. До гасіння лісових пожеж залучають осіб, які досягли 18-річного віку, мають повну загальну середню освіту, за станом здоров'я можуть виконувати покладені на них завдання та пройшли навчання з підготовки лісового пожежника початкового рівня; без вимог до стажу роботи.

Загальні функції лісового пожежника передбачають: виконання робіт щодо запобігання та ліквідації лісових пожеж із застосуванням ручних інструментів і технічних засобів, індивідуальних моторизованих засобів пожежогасіння; виконання робіт щодо запобігання та ліквідації лісових пожеж із застосуванням механізованих технічних засобів пожежогасіння та спеціальної техніки; організацію виконання заходів щодо запобігання та

ліквідації лісових пожеж.

До обов'язків лісового пожежника належать: проведення розвідки лісової пожежі; пошук шляхів для проходу людей, проїзду техніки до місця лісової пожежі, джерел водопостачання; локалізація та гасіння лісової пожежі на критичних напрямках із використанням ручних і механізованих засобів пожежогасіння; догашування осередків горіння з подальшим окараулюванням; створення протипожежних бар'єрів; створення рукавних ліній і магістралей; проведення контрольованих палів із використанням ручних запалювальних апаратів; розчищення захищених ділянок у лісі від горючих матеріалів рослинного походження у разі гасіння пожеж ручними інструментами; створення технологічних коридорів із використанням бензопил і ручних інструментів; створення протипожежних водойм і водозабірних майданчиків; підготовка засобів індивідуального захисту, польового індивідуального спорядження, засобів забезпечення життєдіяльності до застосування; організація польового пожежного табору для короткочасного перебування групи пожежогасіння в природному середовищі, його облаштування; доставлення сил і засобів пожежогасіння до місць гасіння лісових пожеж; вибір місць тимчасового розташування сил гасіння, пожежного табору, стоянки лісопожежної автомобільної і тракторної техніки.

Персонал, який залучають до гасіння лісових пожеж, має відповідати кваліфікаційним вимогам, які є важливою складовою безпечною та оперативного виконання завдань.

Тема 3. Структура лісопожежних формувань (0,5 год.)

Чітко визначена структура лісопожежних формувань має на меті визначення та встановлення зрозумілого порядку підпорядкування та ланцюжка командування з завчасним розподілом робочих завдань серед її членів. Такий підхід дає змогу уникати непорозуміння, заощаджувати час і підтримувати дисципліну й контроль у процесі роботи, а також формувати командний дух і повагу серед членів пожежних формувань, оскільки всі мають чітко визначені завдання та межі відповідальності.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 20.05.2022 р. № 612 «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів» усі постійні лісокористувачі, що належать до сфери управління центральних органів виконавчої влади, визначених постановою Кабінету Міністрів України від 05.06.2013 р. № 397 «Про затвердження переліку суб'єктів господарювання, в яких створюється відомча пожежна охорона» (Офіційний вісник України, 2013, № 43, ст. 1540), утворюють пожежно-рятувальні підрозділи відомчої пожежної охорони. Інші постійні лісокористувачі, власники лісів утворюють

пожежно-рятувальні підрозділи добровільної пожежної охорони, які відповідають за пожежну безпеку та організацію гасіння пожеж у лісовому фонді.

Залучення пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС працівників державних, регіональних, комунальних, об'єктових аварійно-рятувальних служб, аварійно-рятувальних служб громадських організацій, населення до гасіння лісових пожеж здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» (Офіційний вісник України, 2014, № 8, ст. 245), спільного наказу Держкомлісгоспу та МНС від 12.03.2007 р. № 89/132.

Управління силами й засобами гасіння пожеж виконує керівник гасіння лісової пожежі – старша посадова особа лісової охорони (майстер лісу, начальник ЛПС тощо), яка першою прибула на гасіння пожежі; за участі в гасінні декількох лісництв – старша посадова особа лісгосподарського підприємства. При цьому старша посадова особа лісової охорони несе відповідальність за наслідки гасіння пожежі незалежно від того, чи прийняла вона на себе керівництво (пункти 2.9, 5.1.3, 5.1.5 Правил пожежної безпеки в лісах України).

Керівник гасіння лісової пожежі є єдиначальником, йому підпорядковуються всі підрозділи, які прибули на пожежу, він відповідає за організацію гасіння пожежі й безпеку особового складу (пункт 5.2.1 Правил пожежної безпеки в лісах України). На великих, складних і тривалих пожежах за рішенням керівника гасіння лісової пожежі утворюється оперативний штаб, до складу якого входять: начальник штабу, начальник тилу та представники служб, що взаємодіють (пункти 5.3.1 і 5.3.2 Правил пожежної безпеки в лісах України).

Передавання функцій керівництва гасінням лісової пожежі від посадових осіб лісгосподарського підприємства посадовим особам ДСНС не передбачено чинним законодавством у сферах лісового господарства та цивільного захисту (статті 89, 90 Лісового кодексу, стаття 80 Кодексу цивільного захисту України, пункт 2 глави 66 розділу II Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж, пункти 2.9 і 5.1.3 Правил пожежної безпеки в лісах України).

Підрозділи ДСНС залучають у випадках, коли сил і засобів лісгосподарських підприємств недостатньо для гасіння, вони підпорядковуються у своїх діях керівникові гасіння лісової пожежі. Залучення підрозділів ДСНС для надання допомоги лісгосподарським підприємствам у гасінні лісових пожеж здійснюється відповідно до мобілізаційно-оперативних

планів ліквідації лісових пожеж, які розробляють лісгосподарські підприємства (пункт 2.11 Правил пожежної безпеки в лісах України); інструкції (плану) про порядок взаємодії між підрозділами ДСНС і обласними управліннями лісового господарства та підприємствами (стаття 77 Кодексу цивільного захисту України, пункт 2.11 Правил пожежної безпеки в лісах України); регіональних планів протидії загрозам та реагування на надзвичайні ситуації (НС), пов'язані з пожежами в природних екосистемах (стаття 77 Кодексу цивільного захисту України).

Ураховавши найкращий світовий досвід підготовки лісових пожежників, можна запропонувати такі типи пожежних команд:

- із ручними засобами пожежогасіння;
- із пожежним автомобілем, модулем або трактором (бульдозером).

Пожежні команди з ручними засобами пожежогасіння складаються з 8–24 осіб, які в процесі роботи можна розділити на пожежні бригади по 4–12 осіб для виконання окремих робочих завдань. Команди такого типу забезпечують спеціальним захисним одягом, засобами індивідуального захисту, ручними інструментами, мотопомпами, лісовими ранцевими обприскувачами, мобільними пожежними ємностями, пожежними рукавами малих (<51 мм) і великих (≥ 51 мм) діаметрів, а також пожежними модулями. Використання пожежних модулів кваліфікованими пожежниками допомагає скоротити час на доставлення сил і засобів пожежогасіння та підвищує ефективність реагування пожежно-рятувальних підрозділів та інших сил, які залучено до гасіння пожежі.

У кожній пожежній команді до початку гасіння пожежі мають бути чітко розподілені робочі завдання (пожежні розвідники, спостерігачі, бензопильники та ін.). В обов'язковому порядку з-поміж пожежників вибирають одного або двох пожежних спостерігачів, які розміщуються в місцях, з яких добре проглядається периметр пожежі. Пожежні спостерігачі мають відстежувати інформацію щодо зміни параметрів пожежного середовища (погода, лісові горючі матеріали, рельєф), наближення до населених пунктів, наявності інших об'єктів інфраструктури та оперативно передавати дані керівникові гасіння пожежі. Для виконання поставлених завдань спостерігачів забезпечують спеціальним обладнанням, серед якого обов'язково має бути рація, кишенькова метеостанція та квадрокоптер.

Пожежні команди з пожежним автомобілем складаються з двох і більше осіб. Комплектація екіпажу залежить від об'єму цистерни, виду, інтенсивності та складності пожежі. У випадку верхових і високоінтенсивних низових пожеж водій пожежного автомобіля стежить за безпечним переміщенням транспорту та подаванням води або вогнегасних розчинів, а в цей час група пожежників прокладає та переміщує магістральну рукавну лінію біля крайки пожежі.

Команди з пожежним автомобілем також забезпечені захисним вогнетривким одягом, засобами індивідуального захисту, ручними інструментами, лісовими ранцевими обприскувачами, пожежними рукавами малих (<51 мм) і великих (≥51 мм) діаметрів, а також пожежними стволами різної конструкції. Використання пожежних рукавів малих діаметрів у поєднанні з пожежними стволами, що дають можливість регулювати струмінь води, допомагають зменшити фізичне навантаження на пожежників і збільшують ефективність у процесі гасіння пожежі.

Пожежні команди з ручними засобами пожежогасіння та пожежними автомобілями разом формують сили та засоби пожежогасіння лісокористувача, які очолює кваліфікований керівник гасіння лісової пожежі.

Тема 4. Базова термінологія (0,5 год.)

Із метою ефективної комунікації, оперативного виконання робочих завдань і взаєморозуміння, під час гасіння пожежники мають використовувати набір спеціальних термінів і визначень. Пожежний глосарій можна умовно поділити на три групи: терміни та визначення щодо тактичних частин крайки пожежі, пов'язані з поведінкою пожежі, інші терміни.

До першої групи належать такі терміни й визначення: місце виникнення пожежі, крайка, фронт, тил, правий і лівий фланги пожежі, виступ і «кишеня» пожежі, незгоріла ділянка та плямисте загоряння; до другої групи: поширення пожежі, вид пожежі, інтенсивність і сила горіння, верхова, низова та підземна пожежі, верхова пожежа низької, середньої та високої інтенсивності, низова пожежа низької, середньої та високої інтенсивності, підземна пожежа низької, середньої та високої інтенсивності, рухлива та стійка пожежі, лісовий горючий матеріал, фракційний склад і структура лісового горючого матеріалу, провідники, підтримувачі та затримувачі горіння; до третьої групи – протипожежний бар'єр, мінералізована смуга, протипожежний розрив, протипожежний заслон, опорна точка, зона безпеки, шляхи відходу, відпал, локалізація та ліквідація пожежі, догашування та окараулювання пожежі, ручні інструменти, пожежний рукав, пожежний ствол, стратегія, тактика, спосіб і метод гасіння.

Знання базової термінології є безумовним обов'язком слухачів курсу підготовки лісового пожежника. Це дає змогу покращити якість інформації та пришвидшити її обмін у пожежній команді.

Тема 5. Природна пожежна небезпека лісу (0,5 год.)

У лісових екосистемах містяться матеріали, що мають різну здатність до

загоряння і до поширення вогню площею, по-різному реагують на зміну умов погоди. Лісові матеріали можуть бути первинними або вторинними об'єктами загоряння. Найчастіше об'єктами початкового загоряння в лісі виступають наземні матеріали – лісовий опад, підстилка, сухий травостій, порубкові залишки тощо. Надземні матеріали – дерева з підросту, деякі види напівкущів, крони дерев та ін. – переважно є вторинними об'єктами загоряння.

Лісові горючі матеріали здатні до загоряння тільки за певної вологості, яка найчастіше лежить у межах 6–25%. Можливість висихання горючих матеріалів з'являється з настанням пожежонебезпечного періоду. Цей період визначається моментом сходу снігового покриву в лісі і продовжується до настання стійкої дощової осінньої погоди або утворення снігового покриву. Періоди без пожежної небезпеки виникають як результат опадів або через особливості розвитку рослинного покриву. В лісах України, як правило, мають місце два пожежні максимуми: весняно-літній і літньо-осінній.

Знаючи характеристику горючих матеріалів, можна висновувати про ступінь пожежної небезпеки окремих типів лісу. Найбільш пожежонебезпечними є сосняки та модринники, які мають розріджений деревостан. Крони таких лісів пропускають багато сонячного проміння, що і спричиняє швидку втрату вологи наземними лісовими горючими матеріалами. Висока природна пожежна небезпека спостерігається в сухих борах, особливо за надґрунтового покриву з лишайників, брусниці, вересу. Підвищує пожежну небезпеку сухий травостій із куничника та різні види злаків.

Збільшення вологості лісорослинних умов і багатства ґрунту зумовлює зниження пожежної небезпеки в лісі. Наприклад, зеленомохові сосняки й чорничники значно менше пожежонебезпечні, ніж вересові, брусницеві, лишайникові ліси, а в довгомохових і сфагнових сосняках пожежна небезпека настає тільки після довготривалої посухи. Вогонь у таких типах лісу поширюється більш сухими ділянками, мозаїчно, обходячи місце зі значно вологішими горючими матеріалами. У сфагнових типах після великого посушливого періоду утворюються сприятливі умови для заглиблення горіння в товсту підстилку та переходу рухливої низової пожежі в підземну.

Під пологом ялинових, ялицевих лісів лісова підстилка висихає повільно, а надґрунтового покриття часто немає, тому в таких лісах загоряння відбувається не так часто, як в сосняках. Однак наслідки пожежі в ялинниках є тяжчими через поверхневу кореневу систему в ялини й тонку кору дерев.

У трав'яних типах лісу пожежна небезпека виникає в періоди сухого травостою. Як правило, частіше спалахи пожеж відбуваються весною. Літні пожежі трапляються тільки в окремі посушливі роки, коли травостій вигоряє внаслідок посухи.

У листяних лісах основними горючими матеріалами є сухі листя та різнотрав'я. Виняток становлять осичники, опале листя в яких загоряється рідше. Тому умови для виникнення пожежі в листяних лісах приблизно такі самі, як у трав'яних типах хвойних лісів, інших категоріях площ із трав'яним покривом. У вегетаційний період листяні ліси являють собою перешкоду для верхової пожежі. Навіть домішка листяних порід у хвойних деревостанах перешкоджає виникненню та швидкому поширенню в них верхової пожежі. Рослинні рештки, що опали, в листяних лісах швидко розкладаються, тому не накопичуються на поверхні ґрунту і не формують складні комплекси горючих матеріалів.

Після сходження снігового покриву та припинення дощів на відкритих місцях, наприклад на зрубках, пожежна небезпека з'являється швидше, ніж у лісостанах. Дуже часто пожежа, що виникла на зрубі, переходить у лісові насадження. Небезпека пожежі підвищується за умови, що поряд зі зрубом зростають хвойні молодняки та культури.

Для оцінки лісових ділянок за ступенем природної пожежної небезпеки в практиці лісового господарства використовують «Шкалу оцінки природної пожежної небезпеки ділянок лісового фонду», яку наведено в Правилах пожежної безпеки в лісах України та постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів».

Тема 6. Пожежна небезпека в лісі за умовами погоди (0,5 год.)

Метеорологічні умови є одним із основних чинників, що сприяють виникненню і поширенню лісових пожеж. Серед них найбільш значущими є швидкість вітру, температура повітря та ґрунту, вологість повітря, кількість опадів. На основі цих характеристик обчислюють показники пожежонебезпечності, визначають клас і ступінь пожежної небезпеки.

Пожежна небезпека за умовами погоди – це показник, який визначають з урахуванням температури повітря і кількості опадів, що характеризує ступінь імовірності виникнення лісових пожеж. Для вирішення завдань боротьби з лісовими пожежами у різних країнах світу використовують системи прогнозування природної пожежної небезпеки, які спрямовані на мінімізацію ризику виникнення пожеж. Вони ґрунтуються на емпіричних або напівемпіричних моделях, що дають змогу визначити ймовірність виникнення і розвиток пожеж. Під час прогнозування лісових пожеж основним чинником, що впливає на їх виникнення і поширення, є метеорологічні умови. Нині існують різні підходи до визначення рівня пожежної небезпеки за умовами погоди, проте в Україні офіційно використовують комплексний показник горимості, який розраховує кожного дня Укргідрометцентр.

Залежно від значення комплексного показника горимості (КПГ) виділяють п'ять класів пожежної небезпеки за умовами погоди: 1 – немає пожежної небезпеки (КПГ < 400), 2 – мала пожежна небезпека (КПГ 401–1000), 3 – середня пожежна небезпека (КПГ 1001–3000), 4 – висока пожежна небезпека (КПГ 3001–5000), 5 – надзвичайна пожежна небезпека (КПГ > 5000).

На основі визначеного класу пожежної небезпеки в лісовому господарстві використовують регламент роботи команди лісової пожежної станції, який наведено в постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів».

Тема 7. Організація охорони лісів від пожеж (1,0 год.)

Забезпечення пожежної безпеки в агропромисловому комплексі та в лісах України покладено на підприємства, установи та організації, незалежно від форм власності, які здійснюють діяльність на відповідних територіях. Відповідальність за забезпечення пожежної безпеки покладено на керівників підприємств і уповноважених ними осіб. Органи Державної служби України з надзвичайних ситуацій забезпечують контроль за організацією пожежної безпеки, за потреби надають допомогу в гасінні.

На законодавчому рівні сформовано цілісну систему охорони й захисту лісового та природно-заповідного фонду держави від пожеж, визначено механізми її функціонування, встановлено повноваження центральних і місцевих органів влади та лісокористувачів у цій сфері. Установи, підприємства та організації, які займаються веденням лісового господарства, відповідно до частини п'ятої статті 64 Лісового кодексу України зобов'язані здійснювати охорону лісів від пожеж.

Перелік протипожежних заходів щодо захисту лісів і вимог до складання планів цих заходів визначають Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України та органи місцевого самоврядування відповідно до їхніх повноважень. Власники лісів і постійні лісокористувачі зобов'язані розробляти та впроваджувати в установлений строк комплекс протипожежних заходів, спрямованих на збереження, охорону та захист лісів (стаття 86 Лісового кодексу України). Забезпечення охорони лісів від пожеж на території України та здійснення державного контролю за додержанням лісового законодавства покладено на державну лісову охорону, яка діє у складі Державного агентства лісових ресурсів України, підприємств, установ і організацій, що належать до сфери його управління, а також на лісову охорону інших постійних лісокористувачів і власників лісів (статті 89, 90 Лісового кодексу України).

До повноважень обласних і Київської міської держадміністрацій, відповідно до частини восьмої статті 31 Лісового кодексу України, належить

забезпечення на їхній території здійснення заходів щодо охорони й захисту лісів, ліквідації наслідків стихійних явищ, лісових пожеж, залучення у встановленому порядку до цих робіт населення, транспортних та інших технічних засобів і обладнання, заборона відвідування лісів населенням і в'їзду до них транспортних засобів у період високої пожежної небезпеки.

До повноважень районних державних адміністрацій, сільських, селищних і міських рад належить участь у здійсненні заходів щодо охорони й захисту лісів, ліквідації наслідків стихійних явищ, лісових пожеж, залучення у встановленому порядку до цих робіт населення, транспортних та інших технічних засобів і обладнання (частина п'ята статті 32, частина третя статті 33 Лісового кодексу). Статтею 11 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» встановлено, що уповноваженими органами державного управління в галузі організації, охорони природно-заповідного фонду є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, обласні та Київська міська державні адміністрації.

Охорону природних і біосферних заповідників, національних природних парків, ботанічних садів, дендрологічних і зоологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення, регіональних ландшафтних парків, управління якими здійснюється спеціальними адміністраціями, покладено на служби їхньої охорони, які входять до складу служби державної охорони природно-заповідного фонду України (стаття 60 Закону України «Про природно-заповідний фонд України»).

Відповідно до Закону України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» управління зоною відчуження здійснює Державне агентство України з управління зоною відчуження (ДАЗВ), яке організовує і координує проведення всіх заходів на території зони відчуження. Утримання території зони відчуження в належному пожежобезпечному стані є обов'язковим заходом, визначеним статтею 13 цього Закону.

Заходи щодо захисту від пожеж лісів зони відчуження має організовувати ДАЗВ через підпорядковані йому Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник і Державне спеціалізоване підприємство «Північна пуща», в установчих документах яких визначено ці функції.

Отже, земле- та лісокористувачі повинні забезпечувати охорону відповідних територій від пожеж. Недоліком чинної системи є те, що керівники державних лісогосподарських підприємств несуть персональну відповідальність за кількість і площу пожеж, що є некоректним, оскільки кількість пожеж залежить від кількості джерел вогню та визначається напруженістю лісопожежного середовища, а тому лісівники не можуть її

контролювати, тоді як площа пожеж (середня площа однієї пожежі) характеризує ефективність служби пожежної безпеки.

Такі висновки було зроблено на основі досліджень із використанням даних ДЗЗ. Найбільш цілісно організовано систему охорони лісів від пожеж у лісах державної форми власності (73 % площі лісового фонду країни, 7,6 млн га), управління якими забезпечує Державне агентство лісових ресурсів України. На решті площі лісового фонду (2,8 млн га) рівень переважно незадовільний і неконтрольований, із поодинокими позитивними винятками. Проте навіть у лісах, підпорядкованих Державному агентству лісових ресурсів України, є проблеми, зокрема наприкінці серпня – на початку вересня 2015 р. та у квітні 2020 р. на території Українського Полісся спостерігалися масові лісові пожежі.

Установи природно-заповідного фонду України не мають цільового фінансування охорони природних територій від пожеж і переважно не мають достатнього забезпечення протипожежними силами та засобами. Окрім того, організація охорони територій природно-заповідного фонду від пожеж має враховувати особливе функціональне призначення таких територій, зокрема збереження біорізноманіття. Наразі організація охорони таких територій від пожеж здійснюється за типовими для всієї території принципами. До недоліків організації охорони природних територій від пожеж слід віднести брак належного аналізу кожної пожежі, передусім великих та особливо великих, на основі чого мають здійснювати корективи чинної системи для уникнення допущених помилок у майбутньому. Зокрема, за наслідками великих пожеж у 2015 р. у Чорнобильській зоні відчуження не було зроблено відповідних висновків і рішень, що призвело до повторення ситуації у 2020 р.

Поряд із лісовими пожежами не менш вагомою є проблема пожеж на сільськогосподарських угіддях, а також сільськогосподарські пали. Всього на території України 41,5 млн га (68,7 % загальної площі) сільськогосподарських угідь, на яких ведуть свою діяльність 40,7 тис. підприємств, з яких 81,5 % – дрібні підприємства із площею угідь до 500 га. Саме дрібні землекористувачі, маючи незначний рівень екологічної свідомості, частіше за все стають винуватцями випалювання сухої рослинності.

На цей час немає системи фінансування запобігання, виявлення та гасіння пожеж на сільськогосподарських землях. Фактично працює Державна служба України з надзвичайних ситуацій, яка виїздить на виклики, пов'язані з гасінням лісових пожеж на відкритих територіях. Проте пожежні підрозділи переважно базуються в адміністративних центрах та великих селах. Тож часто час від виклику до прибуття на місце пожежі вимірюється годинами, що впливає на розміри завданих пожежею збитків або стає причиною займань лісів

на прилеглій території.

Єдиної організаційної системи охорони сільськогосподарських угідь в Україні немає. Варто зазначити, що за браком статистичної інформації про пожежі неможливо організувати ефективну систему охорони природних територій від пожеж. Тож потрібно розробити стратегію удосконалення чинної системи охорони природних територій від пожеж, при цьому основну увагу приділити запобіжним заходам. Потрібно напрацювати нормативно-правову базу, яка б давала чітке розуміння того, як потрібно здійснювати протипожежну діяльність, для кожного землекористувача.

Тема 8. Польове тренування: «Ручні інструменти для гасіння пожеж. Запалювальні апарати. Рукавні лінії» (3,5 год.)

Під час польових тренувань передбачено відпрацювання слухачами курсу необхідних підходів щодо застосування сучасних ручних інструментів для гасіння пожеж залежно від виду, сили та інтенсивності пожежі; застосування запалювальних апаратів крапельного типу, робота з пожежними рукавами різного діаметра, розгортання пожежних магістральних рукавних ліній, робота з розгалужувачем рукавів, перехідниками до пожежних рукавів різних пожежних автоцистерн, пожежними стволами, а також особливостей догляду за пожежними рукавами після їх використання.

Тема 9. Охорона праці (правила особистої безпеки лісового пожежника) під час гасіння невеликих, великих та особливо великих пожеж (0,5 год.)

Охорона лісів від пожеж належить до робіт із підвищеною небезпекою для життя та здоров'я людини, оскільки виконується найчастіше в екстремальних умовах за поганої видимості, задимленості, високих температур, на пересіченій місцевості та значній відстані від населених пунктів і медичних закладів. Тому важливим елементом безпеки пожежного персоналу під час організації гасіння лісових пожеж є дотримання правил безпеки та застосування засобів індивідуального захисту.

Засоби індивідуального захисту призначені для забезпечення безпечних умов роботи пожежних та за умов правильного використання мають захистити від фізичної травми (подряпин, саден і прямих опіків), впливу променистої теплоти (високих температур), накопичення метаболічного тепла та ін. Організація безпеки та індивідуальний захист пожежних, як і інших категорій працівників заповідників і підприємств лісового господарства, ґрунтується на законах України «Про охорону праці» й «Про загальнообов'язкове державне

соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», Кодексі законів про працю України та інших нормативно-правових документах про охорону праці (правилах, нормах, регламентах, положеннях, стандартах, інструкціях та інших документах, обов'язкових для виконання) (статті 3 і 27 Закону України «Про охорону праці»).

У статті 8 Закону України «Про охорону праці» щодо забезпечення працівників спецодягом, іншими засобами індивідуального захисту, мийними та знешкоджувальними засобами зазначено: «На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видаються безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, мийні та знешкоджувальні засоби, а роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці». Невиконання законодавчих вимог роботодавцями усіх форм власності передбачає кримінальну відповідальність.

Тема 10. Екіпірування лісового пожежника (0,5 год.)

До засобів індивідуального захисту належать (перелік не є повним): спеціальний захисний одяг (вогнетривкий), засоби захисту голови (каска, шолом), рук (шкіряні рукавиці), ніг (міцне шкіряне взуття з термостійкою підошвою), органів дихання (респіратор) та зору (окуляри).

Комплект *професійного вогнетривкого одягу* складається з куртки та штанів. Для пошиття такого одягу використовують спеціальні матеріали, що дають змогу захистити пожежника як від теплового опромінення і високих температур під час роботи на крайці пожежі у безпосередній близькості до вогню, так і від опіків у разі прямого контакту з полум'ям. У випадку прямого нетривалого контакту з вогнем зовнішній шар одягу не загоряється, а лише злегка змінює колір, причому внутрішній шар майже не змінюється, що допомагає зберегти життя пожежного у критичних ситуаціях.

Куртка має світло-жовте забарвлення, тож пожежник має змогу залишатися помітним на ділянках щільного задимлення. На рукавах і поясі куртка оснащена світловідбивною стрічкою для кращої видимості пожежного у разі гасіння пожеж у вечірній або нічний час. Штани мають темно-синє або зелене забарвлення, в нижній частині є світловідбивна стрічка. Усю фурнітуру захисного одягу (блискавки, гудзики, липучки, світловідбивні стрічки) також виконано з негоримого або вогнетривкого матеріалу. Під час гасіння пожеж

заборонено використовувати: нейлоновий або синтетичний одяг; шорти та сорочки з короткими рукавами; простий бавовняний комбінезон без нижньої білизни; обтислий одяг, який накопичує потовиділення, перешкоджаючи його випаровуванню з шкіри; одяг, який обмежує нормальний рух і не відводить метаболічне тепло.

Із метою *захисту голови* пожежника від ударів, а також від дії води та променистої енергії полум'я під час роботи на пожежах мають використовувати легкі шоломи, що відповідають державним вимогам і стандартам.

Для *захисту рук* пожежника від дії високої температури, води, механічних пошкоджень, слабких розчинів кислот і лугів під час пожежогасіння використовують пожежні рукавиці, що відповідають державним вимогам і стандартам. Перевагу віддають міцним шкіряним рукавицям, що одночасно є зручними й не ускладнюють рухів під час пожежогасіння.

Для *захисту ніг* пожежника від дії високої температури, води, механічних пошкоджень і травмувань під час пожежогасіння використовують спеціальне взуття, що відповідає державним вимогам і стандартам. Основними матеріалами, з яких виготовляють взуття пожежника, є різні види термостійких і водонепроникних шкір, гуми та інші матеріали, які не поступаються їм за своїми захисними, експлуатаційними й фізіолого-гігієнічними властивостями.

Із метою *захисту органів дихання* пожежника використовують різноманітні види респіраторів. За способом дії їх поділяють на ізолювальні та фільтрувальні. В ізолювальних респіраторах для забезпечення пожежника придатним для дихання повітрям використовують джерело, незалежне від навколишнього середовища. Повітря подають шлангом із незабрудненого місця, трубопроводу зі стисненим повітрям, від компресора або з автономного джерела – балонів зі стисненим повітрям (або киснем). У фільтрувальних респіраторах для дихання використовують навколишнє забруднене повітря після очищення фільтрами. Для очищення повітря від пилу, диму та пари застосовують протиаерозольні фільтри, які з часом потребують заміни.

Для *захисту очей* від ураження різноманітними продуктами горіння (попіл, іскри, дим та ін.), пилом, піском, дрібними рослинними рештками, гілками дерев і кущів під час пожежогасіння використовують захисті окуляри або маски.

Щоб захистити пожежний персонал під час виконання оперативно-тактичних завдань із гасіння лісових пожеж, керівник підприємства, підрозділу, пожежної команди або бригади зобов'язаний особисто контролювати наявність і стан елементів індивідуального захисту лісового пожежника.

Тема 11. Надання домедичної допомоги під час гасіння лісової пожежі (0,5 год.)

Порядок дій у разі травмування під час гасіння лісової пожежі:

- щоб запобігти подальшому травмуванню, перемістіть пораненого із зони небезпеки;
- виконайте швидкий огляд: дихальні шляхи, дихання, пульс, травми, які загрожують життю;
- ретельний огляд: визначте, яким шляхом отримані травми; перевірте, чи є деформації, забиття, проколи, опіки, рвані рани або набряки;
- документуйте ваші спостереження і проведені дії щодо надання допомоги (відправте записи разом із пацієнтом);
- стабілізуйте положення пацієнта і вирішіть питання щодо його транспортування;
- визначте план транспортування (обмежена видимість або темрява може затримати або унеможливити роботу повітряного транспорту);
- робіть тільки те, що ви знаєте, як правильно робити, і ведіть записи про те, що ви робите з пацієнтом;
- за відкритих травм використовуйте стерильні дезінфікувальні засоби (для зменшення ризику занесення інфекції через кров);
- про всі травми повідомляйте безпосередньому керівникові гасіння лісової пожежі.

Оцінювання стану пацієнта:

- первинне оцінювання стану – загальне враження, кровотеча, дихальні шляхи, дихання, кровообіг, пульс на зап'ясті чи шії;
- інформація про пацієнта – основні скарги, вік і вага;
- свідомість пацієнта – свідомий і орієнтується, голос (відповідає на питання чи ні), біль (реагує на біль чи ні), без свідомості (ні на що не реагує);
- дихання – нормальне, важке/утруднене дихання;
- пульс – є/немає;
- колір шкіри – нормальний, блідий, синюватий, плямистий, червоний;
- вологість шкіри – нормальна, суха, волога/липка, сильне потовиділення;
- температура шкіри – нормальна (тепла) шкіра, гаряча, прохолодна;
- зіниці – однакові й реагують на світло, не змінюються, повільно реагують, неоднакові, збільшені, звужені;
- рішення щодо способу транспортування.

Допомога при кровотечі. Інтенсивність кровотечі залежить від кількості ушкоджених судин і їх виду – артерія, вена, капіляр. Найбільш небезпечними є артеріальні та внутрішні кровотечі.

Симптоми артеріальної кровотечі: кров яскраво-червоного кольору, сильний струмінь, пульсує. В умовах надання першої допомоги можливе тільки тимчасове зупинення кровотечі на період, необхідний для доставлення потерпілого до лікувального закладу.

Щоб притиснути артерію пальцем, потрібно багато зусиль. Навіть фізично сильна й добре підготовлена людина може робити це не більше ніж 15–20 хвилин. Тому, притиснувши місце кровотечі, треба негайно накласти джгут, закрутку або стерильну пов'язку. Імпровізованим джгутом може слугувати скручена хустка або ремінь.

Джгут накладають вище місця поранення. Щоб не поранити шкіру, під джгут потрібно покласти тканину. Джгут накладається тривалістю до 2 годин. Якщо через 2 години після накладання джгута потерпілому не буде надано медичної допомоги, то джгут ослаблюють на 2–5 хвилин, а потім знову затягують, але вже на проміжок часу до 45 хвилин. До джгута слід прикріпити папірець, у якому зазначити час, коли накладено джгут.

Потрібно правильно обробити рану, а саме промити тривідсотковим розчином перекису водню. Шкіру навколо рани можна протерти спиртом, йодом, прокип'яченою водою з милом, не допускаючи потрапляння рідини в рану, бо це утруднить загоєння. Перед накладанням пов'язки не потрібно класти на рану вату, тому що ватяні волокна присохнуть до поверхні рани й потім видаляти їх буде вкрай складно. Перед оброблення рани треба вимити руки з милом і протерти їх спиртом.

Допомога за опіків. Опіки виникають через дію на відкриті ділянки тіла високої температури (полум'я, потрапляння на шкіру гарячої рідини, розпечених предметів тощо). Опіки бувають різними за глибиною, розміром і тяжкістю та можуть пошкодити шкіру й підшкірні тканини. Опіки можуть статися від прямого контакту з джерелом тепла або від дії променистої теплоти.

Залежно від тяжкості розрізняють чотири ступені опіку:

I – легкий (поверхневі опіки, почервоніння і набряк шкіри, уражений тільки зовнішній шар шкіри);

II – середній (уражені зовнішні й внутрішні шари шкіри, пухирі, набряки, виділяється рідина, сильний біль);

III – середньо-важкий (глибокі опіки, уражені всі шари шкіри, опіки підшкірного жирового шару, утворення великих пухирів із мутним вмістом, частина пухирів тріскає, утворюючи мокрі виразки);

IV – дуже важкий (обвуглювання тканин, згоряння тіла аж до кісток і

ушкодження кістки (некроз), опікова райдуга, шоковий стан пацієнта).

Опіки 30–50% поверхні тіла й більше є небезпечними для життя потерпілого.

Допомога:

- Швидко вивести або винести потерпілого із зони вогню, припинити контакт із гарячими речовинами.

- У разі займання одягу треба негайно його загасити і зняти тліючі залишки. Залишки одягу, які прилипли до тіла, не можна здирати. Зріжте тільки обгорілий одяг. Не зрізуйте частини одягу, що прилипли до обпаленої шкіри.

- Полийте обпалену ділянку тіла прохолодною чистою водою. Не занурюйте постраждалого повністю у воду, не використовуйте холодну воду чи пакети з льодом. Це призводить до переохолодження.

- Накрийте ділянку опіку стерильною пов'язкою (щоб поверхня не інфікувалася), змочіть фізіологічним розчином і покладіть суху пов'язку зверху.

У разі важких опіків або значних за площею опіків:

- загорнути постраждалого в чисте, стерильне простирадло, помістити його в спальний мішок або накрити теплоізоляційною ковдрою;

- постійно стежити за ознаками життя і підтримувати зони опіків у вологому стані;

- уникати переохолодження та перегрівання;

- до обпечених ділянок не можна торкатися руками, не можна проколювати пухирі й відривати шматки одягу, що прилипли до місць опіку, не можна накладати мазі, порошки, робити примочування.

У жодному разі не використовуйте примочування зі спиртом.

Допомога в разі перегрівання. Внаслідок тривалого перебування за умов високої температури, на сонці без захисного одягу, під час фізичного навантаження в нерухомому вологому повітрі може статися перегрівання. Розрізняють кілька ступенів перегрівання:

- Теплова напруга (легкий ступінь). Симптоми: загальна слабкість, нездужання, запаморочення, нудота, підвищена спрага, шкіра обличчя червоніє, вкривається потом, пульс і дихання прискорюються, температура тіла – 37,5–38,9°C. Якщо теплову напругу розпізнано на ранній стадії і вжито відповідних заходів, людина швидко відновиться.

- Теплове виснаження (середній ступінь). Симптоми: температура тіла – 39–40°C, сильний головний біль, різка м'язова слабкість, миготіння в очах, шум у вухах, болі у ділянці серця, почервоніння шкіри, сильне потовиділення, посиніння губ, прискорення пульсу до 120–130 уд./хв, часте дихання. Допомога: потерпілого покласти в затіненому місці, давати багато пити (поступово).

- Тепловий удар (тяжкий ступінь). Симптоми: температура тіла вище ніж 40°C , непритомність, шкіра стає сухою, починаються судоми, порушується серцева діяльність (частий і слабкий пульс – 100–120 уд./хв), зупиняється дихання. Допомога: перенести потерпілого в прохолодне місце, охолодити тіло якомога швидше за допомогою води (з річки, цистерни, з ідальні тощо), прикладати холодні компреси на голову, шию, ділянку серця; дати понюхати нашатирний спирт (за втрати свідомості). Якщо порушується серцева діяльність, зупиняється дихання, почати робити штучне дихання. Викликати швидку медичну допомогу, після надання першої допомоги доставити потерпілого до медичного закладу. Негайна евакуація.

Допомога за зневоднення. Зневоднення – це стан, що характеризується дефіцитом води в організмі, порушенням водно-сольового обміну. Відбувається у випадку, якщо рідина, втрачена через потіння, не заміщується регулярно. Зневоднення під час пожеж є наслідком втрати води та електролітів через шкіру (опіки, надмірне потовиділення).

Симптоми: спрага, як перша ознака зневоднення, з'являється у разі втрати води, що становить 2 % маси тіла (у людини з масою тіла 70 кг – приблизно 1,5 л). У разі прогресування водного виснаження фіксують сухість слизових оболонок (у першу чергу язика), шкіри, зменшення утворення слини, зниження тургору шкіри. Гостра дегідратація настає внаслідок втрати позаклітинної рідини. За значної зовнішньої втрати рідини зменшується маса тіла (її зменшення на 4–5 % означає втрату 1/5 позаклітинної рідини).

Допомога: потрібно часто поновлювати втрату рідини – до 150–200 мл кожні 15 хвилин (індивідуальний метаболізм різний); під час використання ручних інструментів може знадобитися збільшення дози до 300 мл води кожні 15 хвилин.

За легких стадій зневоднення водний баланс можна відновити простим питтям води, а за важких – обов'язковою є участь лікарів, які мають ввести в організм ізотонічний розчин глюкози. Якщо проігнорувати відновлення водно-сольового балансу організму, то це може призвести до фатальних наслідків.

Допомога у разі переломів. Переломи бувають закриті, без ушкодження шкіри, та відкриті, які супроводжуються розривом шкіри, кровотечею, утворенням поверхні рани.

Симптоми: біль, порушення форми кінцівки, набряки, порушення рухів; у разі відкритих переломів – кровотеча з рани, нерідко зміщення кісток. Закриті переломи діагностувати важко, тому основними ознаками перелому є різкий біль в ділянці перелому, припухлість, неспроможність рухати зламаною кінцівкою.

Допомога: передусім знерухомлення і спокій для пошкодженої кінцівки, що вкрай необхідно для транспортування потерпілого. Потрібно зафіксувати зламану кінцівку нерухомо, використовуючи шину або підручні засоби (палка, шматок дошки тощо). Фіксують два суглоби, які розташовані вище і нижче місця перелому, а у разі перелому плеча і стегна – три суглоби – плечовий, ліктьовий і променево-зап'ясний або тазо-стегновий, колінний і гомілково-ступневий відповідно. Якщо шин немає, можна можна зафіксувати зламану ногу до здорової ноги, або руку – до тулуба. Після надання першої допомоги потрібно транспортувати постраждалого до лікарні.

Тема 12. Небезпека, пов'язана із забрудненням лісів вибухонебезпечними предметами та особливості гасіння пожеж у таких лісах (0,5 год.)

До повномасштабного військового вторгнення Росії в Україну 24 лютого 2022 р. вибухонебезпечні предмети знаходили в лісах регулярно на всій території, зокрема на колишніх і діючих військових полігонах та у зоні ООС (у тому числі ті, що залишилися від часів Другої світової війни). Світовий досвід свідчить, що навіть через десятиліття після закінчення військових конфліктів в більшості випадків такі ліси залишаються замінованими, огороженими, обмеженими для доступу цивільних, а лісове господарство в них не ведеться.

Ведення лісового господарства в лісах, у яких мали місце активні бойові дії після 24 лютого 2022 р. та/або відбувалось падіння ракет, артилерійських снарядів, авіаційних бомб, де є заміновані території, у тому числі розтяжки, тимчасово призупинено до очищення цих територій.

Найбільша небезпека для здоров'я та життя персоналу лісової охорони та працівників лісового господарства виникає у разі виникнення пожеж у соснових лісах, забруднених вибухонебезпечними предметами (ВНП). Пожежі можуть спричинити вибух частини боєприпасів, які раніше не вибухнули під час бойових дій. Відповідно, у цих лісах існує високий ризик поранення або летального ураження персоналу лісової охорони уламками або вибухами.

Під час організації охорони лісів від пожеж на забруднених ВНП територіях важливо враховувати всі рекомендації ДСНС. Зокрема, під час бойових дій у лісах підприємства лісова охорона повинна залишити небезпечну територію і перебувати в захищеному, безпечному місці, якщо немає інших спеціальних наказів керівника підприємства, запитів територіальної оборони, ЗСУ та органів місцевого самоврядування. Будь-які дії із запобігання та гасіння пожеж на таких територіях здійснюють після

звільнення території від військ ворога та очищення території від ВНП. У разі загрози переходу лісової пожежі на населений пункт вживають заходів щодо захисту населеного пункту спільно з відповідальними службами та представниками населеного пункту.

Щоб мінімізувати ризики для лісової охорони, доцільно виконувати такі заходи безпеки під час запобігання та гасіння пожеж у лісах із ВНП:

1. У лісовому господарстві призначають особу, відповідальну за збирання інформації про ліси з ВНП, зонування території, ведення інформаційної роботи та координації дій працівників лісгоспу.

2. Доцільно розділити території з ВНП на три зони за їх небезпекою: 1) неокуповані території з ВНП (інформацію про ВНП позначено на місцевості, а також може бути отримано у підрозділів територіальної оборони, ЗСУ, які розташовувались у цій зоні); нині триває активне очищення цих територій спільно з уповноваженими відомствами за участю лісових господарств; після очищення лісове господарство відновлюють; 2) неокуповані території, на яких відбувались бойові дії, ракетні обстріли, авіаційні нальоти, мінували позиції тощо; 3) території, що були окуповані й де відбувались бойові дії, мінування, ракетні, авіаційні та інші обстріли.

3. Відповідальний із лісового господарства: а) проводить обстеження якості позначення забруднених ВНП територій. Попереджувальні знаки «Увага, міни!» або «Небезпечно, міни!» мають бути виготовлені згідно з вимогами Правил позначення небезпек, пов'язаних з мінами та вибухонебезпечними предметами – наслідками війни, придатні для використання в усі пори року, розташовані на висоті 1,0–1,25 м і через кожні 30 м; б) координує позначення, огороження (утримання й обслуговування) та проведення моніторингу небезпечних районів; координує спільно з ДСНС, Національною поліцією та цивільним захистом (ОДА-ВЦА, ОТГ) інформаційно-просвітницьку роботу серед цивільного населення щодо попередження про небезпеки, пов'язані з мінами та вибухонебезпечними предметами – наслідками війни. Така робота сприятиме зменшенню кількості автомобілів і відвідувачів лісу – джерел вогню, що знизить кількість випадків пожеж у лісах.

4. Для внутрішнього користування визначають перелік лісових кварталів і виділів, де можуть міститись ВНП, який, за можливості, затверджує наказом директор лісгосподарського підприємства з метою тимчасового призупинення ведення лісового господарства. Зазначені ділянки лісового фонду має бути виділено особливим чином на планах лісових насаджень. На кордонах територій із ВНП та чистих ділянок розробляють та проводять довгострокові заходи зі створення протипожежних бар'єрів

(розривів) як основи для гасіння пожеж, що виходять із територій із ВНП.

5. Розташування територій із ВНП необхідно погодити з територіальним органом ДСНС, поліцією, місцевими представниками територіальної оборони або ЗСУ, цивільним захистом, а також з усіма службами, які проводять періодичні роботи з обслуговування мереж у лісах (зв'язок, електричні, газові мережі, автомобільні дороги, залізниця та ін.). В окремому розділі наводять план-графік розмінування території.

6. Персонал лісових господарств, який перебуває на кордонах зон із ВНП, повинен бути екіпірований такими індивідуальними засобами захисту: армійський (військовий) шолом, бронежилет, індивідуальна рація, індивідуальна аптечка першої допомоги та інші необхідні засоби, якими екіпіровані військові ЗСУ, а також пройти навчальний тренінг із видів ВНП і домедичної допомоги.

7. У лісах із ВНП заборонено:

1) наземну розвідку пожежі (розвідка можлива з використанням БПЛА та камер відеоспостереження);

2) гасіння лісової пожежі;

3) заїзд пожежної техніки (ЗІЛ-131, ГАЗ-66 або інші важкі пожежні автомобілі, легкі пожежні модулі, інші автомобілі лісової охорони, трактори, мотоцикли) та прокладання пожежних рукавів.

8. Головною метою охорони лісів із ВНП є забезпечення персональної безпеки місцевого населення, пожежної безпеки населених пунктів, які розташовані в межах одного кілометра від таких лісів, безпеки лісгосподарського персоналу.

9. Запобігання пожежам – головна стратегія охорони від пожеж лісів із ВНП. Усі заходи із запобігання пожежам мають бути довгострокового характеру (пожежонебезпечний період або декілька періодів), щоб підтримувати їхню ефективність до моменту очищення території.

10. Небезпека виникнення та розвитку середніх і сильних низових та верхових пожеж у лісах із ВНП існує тільки у насадженнях із часткою сосни звичайної у складі чотири одиниці й більше. Інженер з охорони та захисту лісів повинен виділити на планах лісових насаджень такі виділи в межах територій із ВНП та повідомити чергових ЛПС і лісового господарства про необхідність першочергового виявлення пожеж на цих ділянках.

11. Соснові ліси з ВНП відмежовують від інших ділянок лісового фонду або інших територій трьома мінералізованими смугами, які розташовують на відстані 3–5 метрів одна від іншої. За можливості доцільно прокладати мінералізовані смуги із застосуванням БАТ-2 або іншої військової інженерної техніки, танків, у яких оператор захищений фізично. Якщо

мінералізовані смуги прокладають трактором, бажано захистити нижню частину машини та місце водія листовим залізом (20–30 мм) за параметрами, які рекомендують представники ЗСУ.

12. Місця прокладання мінералізованих смуг і ділянки між ними мають бути вільні або очищені від ВНП.

13. Із метою довгострокового зниження ризику переходу вогню з ділянок із ВНП на чисті ділянки, території, забруднені ВНП, відмежовують від інших ділянок за допомогою листяних узлісь або смуг шириною 100–300 м із посухостійких листяних порід, що відповідають типу лісорослинних умов із місцевого асортименту видів. Якщо на границі забруднених і незабруднених територій є соснове насадження, в ньому проводять лісівничі заходи (рубку переформування або ландшафтну рубку, саджають піднаметові листяні культури) із метою створення мішаного насадження. Поступове розрідження соснових насаджень з інтенсивністю вибірки до 20 % раз на 3–5 років з вибіркою дерев III–IV класів Крафту приведе до появи листяних видів під пологом зрідженого насадження за наявності джерел насіння. Зріджене до повноти 0,4–0,5 соснове насадження не підтримуватиме верхову пожежу в разі її розвитку на забруднених ВНП територіях і дасть змогу здійснювати заходи з її локалізації.

14. За одночасного виявлення пожеж у ділянках із ВНП і незабрудненими ділянками пріоритет у реагуванні віддають першій категорії.

15. Головною стратегією гасіння пожеж у лісах із боєприпасами є моніторинг їх розвитку з безпечного місця за допомогою БПЛА та камер відеонагляду, забезпечення безпеки місцевих жителів, що перебувають ближче ніж 1 км до пожежі шляхом їх оповіщення та унеможливлення виходу пожежі на незабруднені території. У періоди з високою та надзвичайною пожежною небезпекою за умовами погоди (IV клас і вище) та наявності БПЛА лісове господарство повинно мати декілька заряджених комплектів акумуляторів, щоб підтримувати безперервну роботу БПЛА протягом періоду повітряної розвідки руху пожежі до кордону з незабрудненими територіями.

16. Для моніторингу розвитку пожеж у забруднених ВНП насадженнях лісова охорона повинна бути екіпірована засобами індивідуального захисту і перебувати в безпечному місті на відстані 300–500 м за автомобілем у разі вибухів і прольоту уламків.

17. На основі даних розвідки про напрямок і швидкість вітру, швидкість і напрямок руху пожежі, вид пожежі визначають місце виходу пожежі на незабруднену ВНП територію та місце атаки пожежі, де готують рубіж для локалізації та ліквідації пожежі. Бажано використовувати природний або штучний протипожежний бар'єр за наявності дороги з твердим

покриттям. При цьому можна використовувати прокладення декількох мінералізованих смуг, відпал у бік пожежі (за наявності підготовленого персоналу та запалювальних апаратів), валку дерев кронами в бік пожежі, змочування наземних рослинних матеріалів тощо. Гасіння повинні здійснювати екіпіровані та навчені протипожежні підрозділи лісових господарств (ЛПС, лісова охорона) спільно із залученими підрозділами ДСНС та добровільними пожежними дружинами.

18. Після вигорання ділянки із ВНП організовують вартування з підвітряної частини для унеможливлення поновлення горіння за її межами.

19. Розроблення згарища та лісокультурні заходи на ділянках із ВНП, що пройдені пожежами, не проводять.

20. Відновлення лісового покриву відбувається за рахунок природного поновлення без заходів сприяння.

Особливу увагу потрібно приділити недопущенню особливо великих пожеж під час воєнного стану. Особливо великі лісові пожежі 2020 р. або пожежі «нового типу» у Київській, Житомирській, Харківській та Луганській областях із небаченою раніше в Україні загальною площею більше ніж 160 тис. га засвідчили формування у нашій країні нових кліматичних реалій епохи змін клімату, які раніше були притаманними радше таким країнам як Греція, Португалія, Туреччина тощо. Ці кліматичні реалії полягають у поєднанні довготривалої посухи, значного підвищення природної пожежної небезпеки лісового фонду, падіння рівня ґрунтових вод, обміління озер і річок із надзвичайною швидкістю вітру (до 60 км/год). Для гасіння лісових пожеж «нового типу», швидкість яких сягала у 2020 р. 7–10 км/год, температура горіння – до 950 °С, а периметр швидко розтягувався на десятки кілометрів, потрібні сучасні технічні засоби пожежогасіння, кваліфікований персонал і нова система (порядок) організації гасіння, яких наразі бракує в Україні. Це зумовлює високі ризики повторення таких пожеж, передусім, у районах із високою щільністю джерел вогню та середнім часом реагування більше ніж 10–15 хвилин).

Тема 13. Відомче та міжвідомче злагодження пожежних формувань (власники лісів і постійні лісокористувачі, пожежно-рятувальні підрозділи ДСНС, добровільні пожежні формування) (1,0 год.)

Відомче та міжвідомче злагодження пожежних формувань має на меті відпрацювання пожежно-рятувальним персоналом лісокористувачів порядку організації гасіння лісових пожеж різних видів і сили, окремих стадій гасіння лісових пожеж (розвідка, локалізація, догашування, окараулювання, ліквідація пожежі), стратегії, тактики та методів гасіння лісових пожеж, відомчої та

міжвідомчої взаємодії з силами та засобами пожежогасіння інших відомств, організації штабу з ліквідації лісової пожежі та логістику.

Злагодження пожежних формувань має навчити пожежний персонал розуміти природу лісових пожеж, організовувати пожежні команди, використовувати захисне екіпірування, управляти ризиками під час гасіння пожеж, прогнозувати поведінку лісових пожеж, використовувати засоби зв'язку, ручні інструменти, пожежну техніку й обладнання, а також застосовувати відповідні стратегічні й тактичні прийоми гасіння лісових пожеж.

Під час проведення злагодження пожежного персоналу рекомендовано відпрацьовувати найскладніші сценарії розвитку лісових пожеж. Такий підхід дасть змогу виявити слабкі місця в системі організації та гасіння пожеж, а також прогалити у знаннях і навиках пожежників. Поєднання елементів теоретичної та практичної підготовки дасть змогу підвищити ефективність гасіння лісових пожеж і мінімізувати ризики травмування пожежного персоналу під час виконання завдань.

Тема 14. Гасіння пожеж: стратегія, тактика й методи гасіння пожеж (1,0 год.)

Із метою уникнення небезпечних ситуацій, що загрожують життю пожежного персоналу, а також для оперативного та ефективного виконання робочих завдань, керівник і пожежна команда мають використовувати відповідні стратегію і тактику, способи й методи гасіння пожежі.

Стратегія – загальний, недеталізований план певної діяльності, який охоплює тривалий період і є способом досягнення складної мети.

Тактика – концептуальна дія, яку здійснюють у вигляді одного або більшої кількості конкретних завдань.

Виділяють такі види стратегій гасіння лісових пожеж: наступальну (пряма, непряма, паралельна атаки) та оборонну (створення безпечної зони шляхом випалювання горючих матеріалів, спостереження за переміщенням головної частини пожежі та інформування про безпеку).

Тактичні прийоми під час гасіння низових пожеж: оточення пожежі, гасіння крайки горіння вздовж усього периметра площі пожежі (за достатньої кількості сил і засобів), атака з фронту, атака з тилу і послідовний рух флангами до лінії фронту (за слабкої інтенсивності горіння і нестачі сил і засобів), атака з флангів (зведення на клин).

Тактичні прийоми під час гасіння верхових пожеж: пуск зустрічного вогню від опорної смуги (доцільно здійснювати у денний час), оточення пожежі (застосовують під час гасіння пожеж невеликої площі й за наявності

достатньої кількості сил і засобів), атака з тилу і послідовний рух флангами до лінії фронту (швидкість гасіння має бути більшою, ніж швидкість поширення пожежі), атака з фронту (у разі якщо не будуть перевищені максимально дозовані дози персоналу), атака з флангів (зведення на клин).

Тактичні прийоми під час гасіння торф'яних пожеж: створення загороджувальних каналів до мінерального шару ґрунту навколо осередку горіння, припинення доступу кисню до шару торфу в осередку пожежі, збільшення вологості і (або) зольності торфу до критичної величини, вище якої горіння припиняється.

Способи гасіння лісових пожеж:

- гасіння низових пожеж: подавання вогнегасних речовин; захльостування вогню; закидання підстилки, що горить, землею; випалення лісового покриву біля опорної смуги; створення мінералізованих смуг, відпал;

- гасіння верхових пожеж: слабкої інтенсивності – потужними струменями розпиленої води з наземної пожежної техніки або із застосуванням літаків та вертольотів із водозливними пристроями; сильної інтенсивності – створення протипожежних бар'єрів на шляху поширення вогню; запуск зустрічного вогню, випалювання;

- гасіння плямистих лісових пожеж: стримування флангів пожежі за допомогою засобів водяного пожежогасіння і випалів;

- гасіння торф'яних пожеж: окопування території, що горить, до мінерального ґрунту чи до ґрунтових вод, з подаванням водяних стволів; заливання місць горіння водою, а також рихлення торфу культиваторами до вологого шару з подальшим утрамбовуванням його бульдозерами, катками або іншою технікою. а також інші дії.

Методи гасіння лісових пожеж:

- захльостування вогню – здійснюють мітлами, віниками із зелених гілок, мокрими тканинами, хлопавками (у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення можна застосовувати лише за наявності респіраторів);

- засипання ґрунтом крайки пожежі – використовують лопати, ґрунтомети та інші механізми;

- за допомогою мінералізованих смуг і каналів – створюють за допомогою ручних інструментів або спеціальних механізмів;

- водою та розчинами змочувачів – використовують пожежні автомобілі, мотопомпи, ранцеві обприскувачі, літаки та гелікоптери;

- за допомогою ранцевих апаратів – використовують для гасіння слабких і середніх низових пожеж;

- відпал – найефективніший прийомом, який використовують під час

локалізації верхових пожеж, а також низових пожеж середньої та сильної інтенсивності. Відпал здійснюють спеціально навчені пожежники від протипожежних бар'єрів (шляхів, річок, мінералізованих смуг та ін.). Ширина смуги, яку потрібно випалити, – не менше ніж 100–200 м.

Також пожежникам варто пам'ятати, що методи ліквідації пожежі в зонах високого радіоактивного забруднення не мають призводити до утворення та підйому пилу, а також не можна застосовувати відпал на ділянках хвойного молодняка, оскільки низова пожежа може перейти у верхову.

Тема 15. Організація зв'язку (1,0 год.)

Організацію зв'язку під час гасіння пожежі здійснюють для забезпечення управління силами й засобами, їх взаємодії та оперативного передавання інформації. Безпосередню відповідальність за організацію зв'язку під час гасіння лісової пожежі покладено на керівника гасіння лісової пожежі. У разі використання засобів радіозв'язку керівник гасіння має забезпечити дотримання всіма пожежниками правил радіообміну; мати запасний план на випадок виходу з ладу пристроїв радіозв'язку або виходу із робочої зони дії радіочастот учасників гасіння; враховувати сторонні чинники, що можуть створювати перешкоди для радіозв'язку та підвищений рівень шуму від роботи різної техніки та механізмів; у складних ситуаціях, щоб зберегти добрий зв'язок між пожежниками, потрібно розглянути можливість зменшення відстані між ними.

Не рекомендують використовувати як основний засіб зв'язку мобільний телефон, тому що:

- місце роботи пожежної бригади може бути поза зоною дії покриття оператора мобільного зв'язку;
- неможливо своєчасно отримати інформацію за одночасного набирання одного номера кількома абонентами;
- у телефонному режимі розмова відбувається тет-а-тет між двома абонентами, натомість решта учасників пожежогасіння до неї не залучена. У такій ситуації втрачається частина важливої інформації, а у випадку надходження до керівника гасіння пожежі суперечливих наказів від вищого керівництва, що надалі може призвести до травмування чи загибелі або травмування пожежного, – відповідальність може понести саме керівник гасіння, оскільки свідків розмови немає.

Щоб не перевантажувати радіоефір під час гасіння пожеж, радіозв'язок дозволено використовувати лише у службових цілях без уживання жаргону або сленгу, чітко й лаконічно формулюючи думки, а також для передавання екстрених повідомлень із високим пріоритетом. Під час сеансу радіозв'язку

пожежник повинен: бути ввічливим, не використовувати нецензурну лайку, відповідати на радіовиклики швидко, мати при собі ручку і папір для запису повідомлень, бути лаконічним, говорити в мікрофон, використовувати звичний тон голосу. Виконання зазначених умов забезпечить належний порядок використання радіозв'язку.

Слухачі курсу в польових умовах детально відпрацьовують порядок передавання та прийому радіоповідомлень, можливі несправності та їх усунення, догляд, техобслуговування та зберігання обладнання радіозв'язку.

Тема 16. Польове тренування: «Пожежні автоцистерни, модулі, мотопомпи та їх використання. Пожежні водойми, водозабірні майданчики та резервуари» (4,0 год.)

Під час польових тренувань передбачено відпрацювання слухачами курсу необхідних підходів щодо застосування та обслуговування пожежних автоцистерн, мобільних пожежних модулів, мотопомп; здійснення забору води з відкритих вододжерел та інших резервуарів, під'єднання забірних і напірних пожежних рукавів; ознайомлення з різними видами пожежних водойм, резервуарів та ємностей, а також робота з пожежною технікою під час постановки на водозабірні майданчики.

Тема 17. Досвід використання вогню (контрольованого випалювання) для зниження небезпеки лісових пожеж та швидкого їх гасіння (0,5 год.)

Контрольований вогонь (контрольоване випалювання) – інструмент для зниження природної пожежної небезпеки лісів. Вагома різниця між контрольованим випалюванням і зустрічним палом полягає у тому, що контрольоване випалювання застосовують для зменшення ризиків виникнення та поширення пожежі (тобто як профілактичний захід) від протилежних бар'єрів (шляхів, струмків, річок, мінералізованих смуг та інших природних і штучних перешкод), а зустрічний пал – переважно для зупинення верхових пожеж. Під час пожежі на рівнині спостерігається рух повітря назустріч поширенню фронту вогню (зворотна тяга), цей фізичний принцип використовують для зупинення фронту верхової пожежі. Під час низових пожеж середньої сили та швидкості вітру в наметі деревостану $2-3 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ зворотна тяга виникає на відстані до 25 м від фронту вогню, а під час сильних низових пожеж – на відстані до 100 м. Проте трапляються винятки, оскільки лісові пожежі явище динамічне, іноді поведінку пожежі складно передбачити. Застосування зустрічного палу є небезпечним, його заборонено проводити

пожежному персоналу, що не пройшов відповідну підготовку.

Для прискорення поширення вогню від опорної смуги застосовують різні способи відпалів – ступінчастий, способом «гребінки», випереджального вогню, плямистого відпалу.

Наразі в Україні вивчають питання застосування такого виду профілактичних заходів, на практиці є лише одиночні приклади, однак у розвинутих країнах Європи та в США контрольовані випалювання широко використовують із 1950-х рр. для зниження пожежних ризиків.

Тема 18. Безпека праці під час робіт із застосування контрольованого випалювання (0,5 год.)

Організація безпеки та індивідуальний захист пожежних, як і інших категорій працівників підприємств лісового господарства, оснований на законах України «Про охорону праці», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», «Кодексі законів про працю України» та інших нормативно-правових документах про охорону праці – правилах, нормах, регламентах, положеннях, стандартах, інструкціях та інших документах, обов'язкових для виконання (статті 3 і 27 Закону України «Про охорону праці»).

Контрольоване випалювання не допускається в таких випадках.

- між фронтом пожежі й опорною смугою перебувають люди;
- не підготовлено опорну смугу;
- немає зв'язку з керівником гасіння і групами гасіння лісової пожежі і їх неможливо попередити про контрольоване випалювання;
- до опорної смуги примикають ділянки лісу, що містять велику кількість горючих матеріалів, або пожежонебезпечні хвойні насадження (на ділянках хвойного молодняка).

Керівник гасіння лісової пожежі, керівники пожежних команд або бригад оцінюють швидкість поширення основної пожежі та вибирають місце, де починати контрольоване випалювання. Таке місце має забезпечити вчасне випалювання необхідної смуги на шляху поширення лісової пожежі.

Вимоги до проведення контрольованого випалювання: розпочинають з опорної точки або вздовж опорної смуги (протипожежного бар'єра); всі пожежники, які беруть участь у випалюванні, мають знати шляхи відходу і зони безпеки; не можна запалювати вогонь за сильного вітру або нижче інших членів команди по схилу; під час сильних низових пожеж працівники не мають перебувати ближче ніж за 40–60 м, а за рухливих верхових – ближче ніж за 250 м від фронту пожежі; відпал найкраще проводити вранці або ввечері, коли швидкість вітру найменша.

Тема 19. Поведінка лісових пожеж (1,0 год.)

Поведінка лісової пожежі визначається реакцією вогню на дію таких чинників, як лісовий горючий матеріал, погодні умови та рельєф.

Лісовий горючий матеріал – органічна маса дерев, кущів, трав'яної рослинності, мохи, лишайники, а також позаярусна рослинність (лишайники та мохи на стовбурі та в кроні дерев), яка може горіти під час пожежі. Органічна маса лісових насаджень представлена групами або видами рослин, їх морфологічними частинами (хвоя, листя, гілки) та різноманітними рослинними залишками (опад, підстилка, деревна ламань, сухостій, торф).

Компоненти лісу розглядають як складні комплекси лісових горючих матеріалів, які становлять потенційну небезпеку для лісових фітоценозів у разі виникнення пожеж, а вивчення їхніх характеристик (фракційний склад, запаси, вологість, теплотворна здатність) має важливе значення для розуміння та прогнозування поведінки пожеж.

Під час оцінювання поведінки пожежі та прогнозування її розвитку пожежні спостерігачі використовують правило «подивися вгору, вниз та навколо» яке передбачає опрацювання таких питань щодо *лісових горючих матеріалів*.

Оцініть ЛГМ:

- наявність і розміщення;
- наявність захаращення;
- вертикальна зімкнутість ЛГМ за рахунок підліску та підросту;
- висока повнота насадження;
- особливі умови: залишки минулих пожеж (численний відпад унаслідок вітровалу, бурелому, сніголаму, дії шкідників і хвороб).

Оцініть/виміряйте вологість ЛГМ:

- відносна вологість повітря та лісових горючих матеріалів;
- посушливі умови;
- сезонні посухи.

За роллю у виникненні та поширенні горіння площею всі горючі матеріали поділяють на три групи: провідники, підтримувачі і затримувачі горіння.

До провідників горіння відносять горючі матеріали, що утворюють суцільний покрив, яким безперешкодно може поширюватися вогонь. Як правило, це покрив із дрібних рослинних решток (опад, лісова підстилка, сухий травостій та порубкові рештки), лишайників і мохів.

До підтримувачів горіння відносять горючі матеріали, які активно

підтримують горіння провідників. Ця група представлена хвойним підростом, підліском, сухостоєм, деревною ламанню, підсоченими деревами, великими сучками та деякими видами трав'яних рослин.

До затримувачів відносять деякі види трав'яного покриву, підліску та підросту, які не містять ефірних олій та смол і не підтримують полум'яне горіння (мучениця звичайна, грушанка круглолиста, котячі лапки, люпин багаторічний, листяні види підросту та ін.).

Погода є найбільш мінливим і непередбачуваним чинником пожежного середовища, що може впливати на поведінку пожежі. До ключових елементів погоди відносять: вітер, температуру повітря, опади і відносну вологість повітря. Ці елементи погоди також характеризуються добовими коливаннями.

Температура повітря напряму впливає на відносну вологість повітря та вміст вологи в горючому матеріалі. Високі значення цього елемента підвищують температуру горючого матеріалу, сприяють швидкому випаровуванню вологи і роблять його готовим до загорання.

Відносна вологість повітря – це відношення абсолютної вологості до її максимального значення за певної температури. За стовідсоткової відносної вологості в повітрі може відбутися конденсація водяної пари з утворенням туману або випаданням опадів.

Відносна вологість (ВВ) повітря безпосередньо впливає на вміст вологи у відмерлих і дрібних горючих матеріалах, однак не впливає такою ж мірою на живі горючі матеріали. Якщо рівень ВВ високий, то відмерлі й дрібні горючі матеріали мають більший рівень вмісту вологи і не готові до загорання, і навпаки, якщо рівень ВВ невисокий, то відмерлі й дрібні горючі матеріали мають більш низький рівень вмісту вологи і готові до загорання.

У прогнозах погоди низький рівень ВВ є надійною ознакою того, що поведінка пожежі буде інтенсивнішою, а високий рівень ВВ означає, що поведінка пожежі буде менш інтенсивною. Рівні ВВ майже завжди підвищуються і спадають відповідно до відомої моделі: рівні ВВ сягають верхньої точки вранці і ввечері, а нижньої – після обіду. Як правило, найбільша інтенсивність горіння пожежі в післяобідній час, коли ВВ перебуває на найнижчому рівні, а температура повітря – найвища.

Спостереження за погодою мають охоплювати: розташування вимірювальних приладів на пожежі, висоту спостереження, час спостереження, напрямок вітру, швидкість вітру, температуру повітря за вологим і сухим термометром, відносну вологість повітря, точку роси, явища в небі (типи хмар, пилові смерчі, опади).

З усіх погодних чинників *вітер* має найбільший вплив на поведінку пожежі. Він безпосередньо впливає на швидкість поширення і напрямок

пожежі. Сильний вітер впливає на інтенсивність та швидке переміщення пожежі, забезпечує надходження більше кисню (повітря) до пожежі, що змушує пожежу горіти з більшою інтенсивністю, сильно впливає на напрямок рух пожежі, розгладжує (або нахилиє) полум'я пожежі над горючими матеріалами попереду фронту, збільшуючи швидкість, з якою ці горючі матеріали висихають і спалахують, піднімає та переміщує гарячі вуглини та золу основної пожежі, а також здатен спричиняти нові пожежі, які називають плямистими (побічними).

Опади є елементом погоди, що впливає на зволоження горючих матеріалів і стримує або унеможлиблює подальший розвиток пожежі. За ясного й тривалого дощу горючі матеріали абсорбують більше вологи і на певний час втрачають здатність до загоряння, сприяючи поступовому згасанню пожежі. Сильний короткий дощ не має великого впливу на вологість горючого матеріалу, залишаючи їх готовими до загоряння.

Рельєф відіграє важливу роль у визначенні напрямку пожежі і швидкості її поширення. Погодні фактори, наприклад вітер, можуть змінюватися залежно від форми місцевості. Ключові характеристики рельєфу, які впливають на поведінку пожежі: схил, бік схилу, місцевість. Пожежа, рух якої спрямований вгору по схилу, генерує більше конвективної і променистої теплоти, яка попередньо нагріває незгорілі горючі матеріали перед пожежею з більшою швидкістю, ніж на рівні землі. Чим крутіший схил, тим більше цей ефект. Все навпаки для пожежі, що йде вниз по схилу. Загальні правила, які треба враховувати, розглядаючи вплив схилу на поведінку пожежі: для кожних 10° збільшення крутизни схилу швидкість поширення пожежі подвоюється, а для кожних 10° зменшення крутизни схилу – зменшується наполовину.

Тема 20. Польове тренування: «Застосування різних методів контрольованого випалювання, гасіння лісової пожежі середньої сили» (4,0 год.)

Під час польових тренувань передбачено відпрацювання слухачами курсу необхідних підходів щодо застосування різних методів контрольованого випалювання, моніторинг і вибір оптимальних параметрів погоди для застосування контрольованого випалювання з метою гасіння лісової пожежі середньої сили.

ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ЗАПИТАНЬ

«Курсу підготовки лісового пожежника» для підготовки лісового пожежника початкового рівня, а також підвищення кваліфікації пожежно-рятувальних підрозділів лісових пожежних станцій і лісництв постійних лісокористувачів та власників лісів

1. Який нормативно-правовий документ визначає обов'язки громадян щодо забезпечення пожежної безпеки?
2. Хто є відповідальним за охорону лісів від пожеж та їх гасіння?
3. Яким шляхом забезпечують пожежну безпеку в лісі?
4. Де, коли і хто розробляє програму навчання з питань пожежної безпеки?
5. Основна структурна одиниця відомчої пожежної охорони.
6. За яких умов створюють пункти зосередження протипожежного обладнання?
7. Хто є керівником гасіння лісової пожежі?
8. Якщо пожежа триває понад 3 години, що місцеві органи державної виконавчої влади на вимогу керівника гасіння лісової пожежі зобов'язані надати безкоштовно?
9. Якими нормативно-правовими документами регулюється участь територіальних підрозділів ДСНС України в гасінні лісових пожеж?
10. Класи природної пожежної небезпеки.
11. Що заборонено робити протягом пожежонебезпечного періоду?
12. Як визначають необхідну кількість протипожежного обладнання?
13. Регламент роботи лісопожежних служб.
14. Обов'язки керівника гасіння лісової пожежі.
15. Коли створюють оперативний штаб?
16. Хто входить до складу оперативного штабу?
17. Хто організовує оперативний штаб?
18. Наземні способи виявлення лісових пожеж.
19. Перелічіть способи гасіння лісових пожеж, особливості їх застосування.
20. У чому полягає лісопожежна стратегія?
21. У чому полягає лісопожежна тактика?
22. Застосування прямої атаки.
23. Застосування непрямой атаки.
24. Застосування паралельної атаки.
25. Позитивні та негативні якості води як вогнегасного засобу.
26. Класифікація лісових пожеж.

27. Причини виникнення лісових пожеж.
28. Переваги поверхнево-активних речовин як вогнегасного засобу.
29. Елементи лісової пожежі.
30. Умови виникнення лісових пожеж.
31. Як встановлюють середній клас природної пожежної небезпеки лісових насаджень?
32. Як встановлюють середній клас пожежної небезпеки лісових насаджень за умовами погоди?
33. Тактика гасіння верхових лісових пожеж?
34. Тактика гасіння низових лісових пожеж?
35. Тактика гасіння торф'яних пожеж?
36. Гасіння лісових пожеж шляхом засипання крайки пожеж ґрунтом.
37. Гасіння лісових пожеж шляхом захльостування вогню на крайці пожежі.
38. Дороги протипожежного призначення як один із видів обмежувальних протипожежних заходів
39. Особливості поширення низових пожеж.
40. Особливості поширення верхових пожеж.
41. Особливості поширення підземних пожеж.
42. Особливості поширення стійких і рухливих форм пожеж.
43. Характеристика лісових горючих матеріалів.
44. Розкрийте процес горіння деревини.
45. Хто здійснює організацію охорони лісів від пожеж у лісах різних землекористувачів (повна відповідь).
46. Чи є різниця між державною та недержавною лісовою охороною (повна відповідь)?
47. Поясніть термін «відомча лісова охорона», наведіть приклади.
48. Дайте визначення терміна «Протипожежна профілактика».
49. Заходи із запобігання виникненню лісових пожеж.
50. Заходи із запобігання (обмеження) поширенню лісових пожеж.
51. Яка мета заходів із запобігання виникненню лісових пожеж.
52. Які попереджувальні заходи належать до адміністративних?
53. Дайте визначення терміна «протипожежна пропаганда» й наведіть приклади.
54. Дайте визначення терміна «протипожежний бар'єр» і перелічіть їх види.
55. Дайте визначення терміна «мінералізована смуга», опишіть способи та місця їх створення.
56. Дайте визначення терміна «протипожежна канава», опишіть способи та

місця їх створення.

57. Дайте визначення терміна «протипожежний розрив», опишіть способи та місця їх створення.

58. Дайте визначення терміна «пожежостійкі узлісся», опишіть способи та місця їх створення.

59. Дайте визначення терміна «протипожежний заслон», опишіть способи та місця їх створення.

60. Які лісівничі методи дають змогу знизити природну пожежну небезпеку лісу?

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

1. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР, поточна редакція – від 01.01.2020 р.

2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів» від 20.05.2022 р. № 612, поточна редакція – від 20.05.2022 р.

3. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI, поточна редакція – від 06.08.2022 р.

4. Кодекс законів про працю від 10.12.1971 р. № 322-VIII, поточна редакція – від 10.08.2022 р.

5. Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004 р. № 1618-IV, поточна редакція – від 07.08.2022 р.

6. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 р. № 8073-X, поточна редакція – від 16.07.2022 р.

7. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III, поточна редакція – від 30.06.2022 р.

8. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» від 02.03.2015 р. № 222-VIII, поточна редакція – від 05.01.2022 р.

9. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII, поточна редакція – від 16.06.2022 р.

10. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р. № 2245-III, поточна редакція – від 06.08.2022 р.

11. Закон України «Про страхування» від 07.03.1996 р. № 85/96-ВР, поточна редакція – від 03.08.2022 р.

12. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» від 23.09.1999 р. № 1105-XIV, поточна редакція – від 02.04.2022 р.

13. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями» від 24.03.2004 р. № 368, поточна редакція – від 31.12.2021 р.

14. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку функціонування добровільної пожежної охорони» від 17.07.2013 р. № 564, поточна редакція – від 26.05.2022 р.

15. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Санітарних правил в лісах України» від 27.07.1995 р. № 555, поточна редакція – від 30.10.2013 р.

16. НАПББ.07.0332013 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях». Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р. № 444, поточна редакція – від 08.09.2021 р.

17. НАПБ Б.02.011-2014 «Про затвердження типового положення про відомчу пожежну охорону». Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 5, поточна редакція – від 16.05.2017 р.

18. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку суб'єктів господарювання, в яких створюється відомча пожежна охорона» від 05.06.2013 р. № 397, поточна редакція – від 27.02.2019 р.

19. НАПБ Б.02.012-95 «Про затвердження Положення про порядок і умови обов'язкового особистого страхування працівників відомчої та місцевої пожежної охорони і членів добровільних пожежних дружин (команд)». Постанова Кабінету Міністрів України від 03.04.1995 р. № 232, поточна редакція – від 21.07.2015 р.

20. НАПБ Б.02.001-94 «Положення про Державну пожежну охорону». Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.1994 р. № 508, поточна редакція – від 16.05.2017 р.

21. НАПБ Б.02.020-2005 «Положення про лісові пожежні станції». Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про лісові пожежні станції» від 28.12.2005 р. № 526, поточна редакція – від 28.12.2005 р.

22. НАПБ Б.06.009-2013 «Перелік суб'єктів господарювання, в яких створюється відомча пожежна охорона». Постанова Кабінету Міністрів України від 05.06.2013 р. № 397, поточна редакція – від 27.02.2019 р.

23. НАПБ Б.07.020-2003 «Порядок обліку пожеж та їх наслідків». Постанова Кабінету Міністрів України від 26.12.2003 р. № 2030, поточна редакція – від 16.05.2017 р.

24. Указ Президента України «Про заходи щодо вдосконалення державного управління у сфері пожежної безпеки, захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій» від 27.01.2003 р. № 47/2003, поточна редакція – від 27.01.2003 р.

25. Наказ МВС України «Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій» від 06.08.2018 р. № 658, поточна редакція – від 06.08.2018 р.

26. Наказ Міністерства внутрішніх справ України Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження Інструкції про порядок обміну інформацією у сфері запобігання виникненню та реагування на надзвичайні ситуації між Державною службою України з надзвичайних ситуацій і Державним агентством лісових ресурсів України» від 21.10.2014 р. № 1111/416.

27. Наказ Держкомлісгоспу України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи «Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії підрозділів відомчої пожежної охорони Держкомлісгоспу України і пожежно-рятувальних підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України під час гасіння лісових пожеж» від 12.03.2007 р. № 89/132, поточна редакція – від 12.03.2007 р.

28. НАПБ А.01.002-2004 «Правила пожежної безпеки в лісах України». Наказ Держкомлісгоспу України від 27.12.2004 р. № 278, поточна редакція – від 27.12.2004 р.

29. Наказ МВС України «Про затвердження Порядку затвердження програм навчання та інструктажів з питань пожежної безпеки, організації та контролю за їх виконанням» від 05.12.2019 р. № 1021, поточна редакція – від 05.12.2019 р.

30. НПАОП 02.0-1.04-05 «Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості» від 13.07.2005 р., наказ № 119, поточна редакція – від 27.11.2007 р.

31. НПАОП 02.0-3.04-18 «Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту для працівників лісового господарства» від 26.02.2018 р. № 293, поточна редакція – від 26.02.2018 р.

32. НАПБ Б.02.010-2003 «Типове положення про службу пожежної безпеки» від 29.09.2003 р. № 369, поточна редакція – від 29.09.2003 р.

33. НПАОП 0.00-5.12-01 «Інструкції з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухопожежонебезпечних та вибухонебезпечних об'єктах» від 05.06.2001 р., наказ № 255, поточна редакція – від 05.06.2001 р.

34. ДСТУ 2273:2006 «Протипожежна техніка. Терміни та визначення основних понять». Наказ від 29.06.2006 р. № 177 «Про затвердження національних стандартів, змін до національних стандартів, скасування нормативних документів та внесення змін до наказу Держспоживстандарту України від 28.12.2005 № 379».

35. ДСТУ 2272:2006 ССБП. «Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять», наказ від 09.06.2006 р. № 162.

НАВЧАЛЬНА ЛІТЕРАТУРА

1. 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> (дата звернення: 12.05.2022).

2. 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.

3. 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.

4. Інтегрована система охорони лісів від пожеж : монографія / [С. Зібцев, П. Лакида, В. Миронюк та ін.]. Київ : Наукова столиця ; ФОП Шмидко Т. С., 2018. 350 с.

5. Кишеньковий довідник лісового пожежного зони відчуження. Київ : НУБіП України. Регіональний Східноєвропейський центр моніторингу пожеж, 2018. 152 с.

6. 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.

7. 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.

8. Пожежна небезпека лісів зони відчуження Чорнобильської АЕС та підвищення їх пожежостійкості : монографія / [С. Зібцев, П. Лакида, О. Борсук та ін.]. Київ : Наукова столиця ; ФОП Шмидко Т. С., 2018. 233 с.

9. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Швиденко А. Й. Лісова пірологія : підручник. Київ : Агропромвидав України, 1999. 172 с.

10. Ager A. A., Lasko R., Myroniuk V., Zibtsev S., Day M. A., Usenia U., Bogomolov V., Kovalets I., Evers C. R. The wildfire problem in areas contaminated by the Chernobyl disaster. *Science of the Total Environment*. 2019. Vol. 696. P. 133954.

11. Ager A. A., Vaillant N. M., Finney M. A. Integrating fire behavior models and geospatial analysis for wildland fire risk assessment and fuel management planning. *J. Combust.*, 19, 572452, <http://doi.org/10.1155/2011/572452>, 2011

12. Burgan R. E. Revisions to the 1978 National Fire-Danger Rating System, USDA, Research Paper SE-273., Southeastern Forest Experiment Station., Asheville., NC., USA., 1988. 39 p.

13. Drought Index for Forest Fire Control. US Forest Service – Southern Research Station. URL: <https://www.srs.fs.usda.gov/pubs/viewpub.php?index=40>

(дата звернення: 10.05.2022).

14. F.A. Albini estimating wildfire behavior and effects. USDA Forest Service, Ogden, Utah. 1976.

15. NWCG Fireline Handbook. Appendix B. Fire Behavior. NFES 2165, 1993. 109 p.

16. Ottmar R. D., Burns M. F., Hall J. N., Hanson A. D. Consume Users Guide. U.S. Department of Agriculture Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Portland, Oregon, 1992.

Інформаційні ресурси

1. Fire line Handbook. National Wildfire Coordination Group. NWCG Handbook 3. PMS 410-1/ NFES 0065, 2004. URL: http://www.wildfirelessons.net/documents/flhb_410-1.pdf (дата звернення 25.05.2022 р.).

2. Forest fires (“New methods for preventing and fighting forest fires” on the framework of the European Project “Fire Paradox”). European Fire Research Community. 2006-2010. URL: <http://www.fireparadox.org/> (дата звернення 25.05.2022 р.).

3. The EuroFire Project (Practical recommendations on the framework of the European Project “Euro fire” to improve the professional skills of people involved in the liquidation of forest fires). The Global Fire Monitoring Center (GFMC), Fire Ecology Research Group c/o Freiburg University. 2009. URL: <http://www.euro-fire.eu/> (дата звернення 25.05.2022 р.).

**ПЛАН ЗАЛУЧЕННЯ СИЛ І ЗАСОБІВ
для ліквідації лісових пожеж на території Луганської
області в пожежонебезпечний період 2020–2021 років**

Найменування лісництва	Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж		
	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
ДП «Біловодське ЛІМГ», загальна площа – 24,9 тис. га, у т. ч. хвойного – 0,86 тис. га, 6 лісництв			
Біловодське загальна площа – 7,0 тис. га хвойного – 0,4 тис. га	Лісництво: трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 40 шт., люди – 10 осіб ЦС ДП «Біловодське ЛІМГ»: люди – 3 особи, АЦ-40(131) – 1 од., ДПРЧ-28 ДСНС: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб	Бондарівське, Микільське, Міловське, Євсузьке, Марківське л-ва, ЦС «Біловодське ЛІМГ»: трактор з плугом – 8 од., люди – 40 осіб, мотопомпи – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 80 шт., автомобілі легкові – 7 од., водовоз – 1 шт. ДПРЧ-28 смт Біловодськ АЦ-40 (131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Станично-Луганське л-во: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб, ДПРЧ-23, АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 2 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 19 осіб	АЦ – 3 од., люди – 65 осіб, трактор з плугом – 10 од., водовоз – 1 од.	АЦ – 5 од., люди – 81 особа, трактор з плугом – 10 од., водовоз – 1 од.
Євсузьке загальна площа – 2,5 тис. га хвойного – 0,08 тис. га	Лісництво: люди – 6 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 32 шт. ЦС ДП «Біловодське ЛІМГ»: люди – 7 осіб, АЦ-40(131) – 1 од., легкові автомобілі – 1 од. Біловодське лісництво: люди – 8 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт., легкові автомобілі – 1 од.	Бондарівське, Микільське, Міловське, Євсузьке, Марківське л-ва, ЦС «Біловодське ЛІМГ»: трактор з плугом – 5 од., люди – 25 осіб, мотопомпи – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 50 шт., автомобілі легкові – 5 од. ДПРЧ-28 с. Біловодськ АЦ-40 (131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДП «Старобільське ЛІМГ» АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб ДПРЧ-6 ДСНС: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., люди – 21 особа, трактор з плугом – 2 од., автомобілі легкові – 1 од.	АЦ – 2 од., люди – 52 особи, трактор з плугом – 7 од., автомобілі легкові – 1 од.	АЦ – 4 од., люди – 64 особи, трактор з плугом – 7 од., автомобілі легкові – 1 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
Марківське загальна площа – 3,8 тис. га хвойного – 0,1 тис. га	Лісництво: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт., легкові автомобілі – 2 од. ДПРЧ-23 ДСНС: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб	Бондарівське, Микільське, Мілівське, Євсузьке, Біловодське л-ва, ЦС «Біловодське ЛМГ»: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 5 од., люди – 20 осіб, мотопомпи – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 50 шт., автомобілі легкові – 7 од. ДПРЧ-28 ДСНС: с. Біловодськ АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Станично-Луганське л-во: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб ДПРЧ-28 ДСНС: с. Біловодськ АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., люди – 16 осіб, трактор з плугом – 2 од.	АЦ – 3 од., люди – 36 осіб, трактор з плугом – 7 од.	АЦ – 3 од., люди – 42 особи, трактор з плугом – 7 од.
Бондарівське загальна площа – 4,4 тис. га хвойного – 0,1 тис. га	Лісництво: люди – 8 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт., легкові автомобілі – 1 од.	Марківське, Микільське, Мілівське, Євсузьке, Біловодське л-ва, ЦС «Біловодське ЛМГ»: АЦ-40(131) – 1 од., АЦ-40(130) – 1 од., трактор з плугом – 5 од., люди – 20 осіб, мотопомпи – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 50 шт., автомобілі легкові – 7 од. ДПРЧ-28 ДСНС: с. Біловодськ АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Станично-Луганське л-во: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб ДПРЧ-28 ДСНС: с. Біловодськ АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	люди – 8, трактор з плугом – 1 од.	АЦ – 3 од., люди – 34 особи, трактор з плугом – 6 од.	АЦ – 6 од., люди – 50 осіб, трактор з плугом – 10 од. УАЗ-31512 «САРМ»
Микільське загальна площа – 3,8 тис. га хвойного – 0,08 тис. га	Лісництво: трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 24 шт., люди – 11 осіб Марківське лісництво: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 2 особи ФГ «Витязь»: трактор з плугом – 1 од., люди – 1 особа	Марківське, Микільське, Біловодське Бондарівське, Євсузьке, Біловодське л-ва, ЦС «Біловодське ЛМГ»: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 8 од., люди – 20 осіб, мотопомпи – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 50 шт., автомобілі легкові – 7 од. ДПРЧ-29 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДПРЧ-29 АЦ-40(130) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт. Марківське, Микільське, Бондарівське, Євсузьке, Біловодське л-ва, ЦС «Біловодське ЛМГ»: водовоз – 2 од., люди – 8 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 14 осіб	АЦ – 3 од., люди – 40 осіб, трактор з плугом – 11 од.	АЦ – 4 од., люди – 53 особи, трактор з плугом – 11 од., водовоз – 2 од.
Міловське загальна площа – 2,7 тис. га хвойного – 0,1 тис. га	Лісництво: трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 34 шт., люди – 10 осіб ФГ «Скіф»: люди – 1 особа, трактор з плугом – 1 од. ДПРЧ-29 ДСНС: смт Мілове АЦ-40(130) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 18 шт.	Марківське, Мікільське, Бондарівське, Євсузьке л-ва, ЦС «Біловодське ЛМГ»: АЦ-40(131) – 1 од., АЦ-40(130) – 1 од., трактор з плугом – 8 од., люди – 20 осіб, мотопомпи – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 50 шт., автомобіль легковий – 7 од. ДПРЧ-28 ДСНС: с. Біловодськ АЦ-40(130) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Марківське, Мікільське, Бондарівське, Євсузьке, Біловодське л-ва, ЦС «Біловодське ЛМГ»: водовоз – 2 од.; люди – 8 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 15 осіб	АЦ – 4 од., люди – 41 особа, трактор з плугом – 11 од.	АЦ – 4 од., люди – 49 осіб, трактор з плугом – 11 од., водовоз – 2 од.
ДП «Білокуракинське ЛМГ», загальна площа 23,1 тис. га, у т. ч. хвойного – 1,3 тис. га, 4 лісництва			
Білокуракинське, Лозно-Олександрівське, Олексівське загальна площа – 15,8 тис. га хвойного – 0,9 тис. га	Лісництва: АЦ-40(130) – 1 од., трактор з пожежною ємністю – 3 од., трактор з плугом – 4 од., первинні засоби пожежогасіння – 60 шт., люди – 25 осіб ТОВ «Вікторія»: АЦ-10(66) – 1 од. Білокуракинський елеватор: АЦ-30 – 1 од. ДПРЧ-27 ДСНС: с. Білокуракіне АЦ-4-60 – 1 од., люди – 5 осіб	СТОВ «МТС Альянс»: люди – 5 осіб СТОВ «Апрофірма „Партнер”»: люди – 5 осіб, трактор з плугом – 2 од. ТОВ «ЛЕО»: люди – 10 осіб СТОВ «Весна»: люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1 од. СТОВ «Зоря»: автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од. СТОВ «Роздольне»: люди – 5 осіб, трактор з плугом – 2 од. ДП АПК «УкрАгростар»: люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1 од. ФГ «Вікторія»: трактор з плугом – 1 од. СТОВ «Чайка»: трактор-водовоз – 1 од. ВАТ «Білокуракинське»: трактор з плугом – 2 од.	СТОВ «ЗОРЯ»: люди – 10 осіб, АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 2 од. СТОВ «Україна»: люди – 5, трактор з плугом – 2 од. СТОВ «Прогрес»: трактор з плугом – 1 од. СТОВ «Вікторія»: люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1 од. СФГ «Агро» відділення «Тимошине»: люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1 од. Червоноармійська с/р: люди – 3 особи, АЦ-10(53) – 1 од. ДАК «Хліб України» ДП «Солідарнінський елеватор»: люди – 10 осіб АЦ-10(53) – 10 осіб ДПРЧ-27 с. Білокуракіне – САРМ(63) – 1 ДПРЧ-79 АЦ 40(130) – 1 од., люди – 8 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
		СФГ «Промінь»: трактор-водовоз – 1 од. ФГ «Донбас-Агро»: трактор-водовоз – 1 од. СФГ «Лад»: трактор-водовоз – 1 од. ДПРЧ-27 ДСНС: с. Білокуракіне АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб АЦ-40(130) – 1 од., люди – 5 осіб	
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., трактор з плугом – 4 од., трактор з пожежною ємністю – 3 од., люди – 30 осіб	АЦ – 5 од., люди – 70 осіб, трактор з плугом – 14 од., трактор-водовоз – 3 од., трактор з пожежною ємністю – 3 од.	АЦ – 7 од., люди – 116 осіб, трактор з плугом – 22 од., трактор-водовоз – 3 од., трактор з пожежною ємністю – 3 од.
ДП «Новоайдарське ЛМГ», загальна площа 46,7 тис. га, у т. ч. хвойного – 29,3 тис. га, 8 лісництв			
Пішане загальна площа – 8 тис. га, хвойного – 7,2 тис. га	Лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., АЦ-30 (66) – 1 од., УАЗ (модуль пожежний) – 1 од., трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 40 шт., люди – 18 осіб Охтирське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., АЛП-5 (УАЗ-модуль) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 30 шт., люди – 6 осіб	Капітанівське лісництво: УАЗ (модуль пожежний) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння – 30 од. СВК «Батьківщина»: водовоз – 2 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 17 осіб, АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 31 од. ТОВ «Соснове»: люди – 2 особи, АЦ-40 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 6 шт. ДПРЧ-35 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДП Северодонецьке ЛМГ: КАМАЗ – 1 од., люди – 8 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 шт. Новоайдарський профагроліцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 9 шт. ДП «Новоайдарське ЛМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 11 од. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-40(131) – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт., люди – 13 осіб ДП «Кремінське ЛМГ»: КАМАЗ – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., модуль пожежний – 2 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 24 особи	АЦ – 5 од., трактор з плугом – 5 од., пожежний модуль – 3 од., водовозки – 2 од., люди – 51 особа	АЦ – 10 од., КАМАЗ – 2 од., пожежний модуль – 5 од., люди – 91 особа, трактор з плугом – 7 од., автомобілі – 4 од., водовозки – 2 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
Охтирське загальна площа – 7,5 тис. га, хвойного – 4,8 тис. га	Лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ (АЛП-5 пожежний модуль) – 1 од., трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 80 шт., люди – 5 осіб Гречишкінське лісництво: АЦ-40(131) – 2 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 6 осіб Піщане лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., УАЗ (модуль пожежний) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 6 осіб	Новоайдарське РЕС: автомобіль – 1 од. ТОВ «Соснове»: люди – 2 особи, АЦ-40 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 6 од. ДП Северодонецьке ЛМГ: КАМАЗ – 1 од., АЛП-5 – 1 од., люди – 5 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-460 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДП «Новоайдарське ЛМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 од. ДП Северодонецьке ЛМГ: КАМАЗ – 1 од., люди – 8 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 шт. Новоайдарський профагролцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 11 шт. ДПРЧ-12 ДСНС: АЦ-460 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт., люди – 6 осіб ДП «Кремінське ЛМГ»: КАМАЗ – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., трактор з плугом – 4 од., УАЗ (пожежний модуль) – 2 од., люди – 17 осіб	АЦ – 7 од., УАЗ (пожежний модуль) – 5 од., трактор з плугом – 5 од., люди – 34 особи, автомобіль – 1 од.	АЦ – 11 од., ГАЗ (3307) – 1 од., УАЗ (пожежний модуль) – 6 од., люди – 68 осіб, трактор з плугом – 10 од., водовоз – 1 од., автомобіль – 2 од.
Каптанівське загальна площа – 5,6 тис. га хвойного – 3,1 тис. га	Лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., УАЗ (пожежний модуль) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 50 шт., люди – 10 осіб Гречишкінське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 6 осіб Слов'янське лісництво: КАМАЗ – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 33 шт., люди – 5 осіб	Охтирське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., АЛП-5 (УАЗ-модуль) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 5 осіб Мурацівська с/рада: люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт. Піщане лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., УАЗ (модуль пожежний) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 6 осіб ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДП «Новоайдарське ЛМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 од. Новоайдарський профагролцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 11 шт. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-460 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб ДП «Кремінське ЛМГ»: КАМАЗ – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт. ДП Северодонецьке ЛМГ: КАМАЗ – 1 од., люди – 8 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
РАЗОМ: Гречишкінське загальна площа – 5,0 тис. га хвойного – 4,9 тис. га	АЦ – 3 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 21 особа, УАЗ (пожежний модуль) – 1 од. Лісництво: АЦ-40(131) – 2 од., АЛП-5 – 1 од., трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 100 шт., люди – 10 осіб Охтирське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., АЛП-5 (УАЗ-модуль) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 30 шт., люди – 6 осіб Капітанівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння – 30 од.	АЦ – 6 од., УАЗ (пожежний модуль) – 3 од., трактор з плугом – 4 од., люди – 40 осіб ООО «Колосою»: трактор з плугом – 1 од., трактор з ємністю для води (водовоз) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 7 шт. Гречишкінська с/р: люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 25 шт. КП «Новоайдарське КСП: люди – 4 особи, первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Слов'янське лісництво: КАМАЗ – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 33 шт., люди – 5 осіб ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-460 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	АЦ – 10 од., люди – 73 особи, трактор з плугом – 5 од., УАЗ (пожежний модуль) – 3 од., автомобілі – 10 од. ДП «Новоайдарське ЛІМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 20 од. Новоайдарський профагроліцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 11 шт. ДПРЧ-12 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 шт., люди – 5 осіб ДПРЧ-35 АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 шт., люди – 5 осіб ДП «Кремінське ЛІМГ»: КАМАЗ – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., АЛП-5 – 1 од., люди – 10 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., УАЗ (пожежний модуль) – 2 од., трактор з плугом – 4 од., люди – 19 осіб	АЦ – 6 од., УАЗ (пожежний модуль) – 2 од., трактор з плугом – 5 од., водовоз – 1 од., автомобілі – 1 од., люди – 47 осіб	АЦ – 10 од., люди – 77 осіб, трактор з плугом – 6 од., водовоз – 2 од., УАЗ (пожежний модуль) – 2 од., автомобілі – 5 од.
Новоайдарське загальна площа – 4,5 тис. га хвойного – 0,2 тис. га	Лісництво: АЦ-40(66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 40 шт., люди – 8 осіб КП Новоайдарське СКП: люди – 3 особи, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 8 шт. Победівська с/рада: люди – 10 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 6 шт.	ДП «Новоайдарське ЛІМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби – 20 од. Штурмівська с/рада: люди – 15 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 19 шт. КП «Новоайдарське КСП»: люди – 4 особи, первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Гречишкінське лісництво:	Новоайдарське РЕС: автомобіль – 1 од. Дмитрівський ОПНІ: люди – 3 особи, первинні засоби – 9 од. Новоайдарський профагроліцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби – 11 шт. Колядівська с/рада: люди – 2 особи, первинні засоби пожежогасіння – 12 од. ДПРЧ-6 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 шт., люди – 5 осіб СТОВ «Скай»: люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння – 8 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
		АЦ-40 (131) – 2 од., АЛП-5 – 1 од., трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 100 шт., люди – 10 осіб ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-4-60 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., трактор з плугом – 2 од., автомобіль – 1 од., люди – 21 особа	АЦ – 4 од., автомобіль – 2 од., трактор – 2 од., люди – 60 осіб	АЦ – 5 од., люди – 78 осіб, трактор з плугом – 2 од., автомобіль – 6 од.
Райгородське загальна площа – 3,4 тис. га хвойного – 1,5 тис. га	Лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ (пожежний модуль) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 50 шт., люди – 10 осіб Гречишкінське лісництво: АЦ-40(131) – 2 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 6 осіб	Охтирське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., АЛП-5 (УАЗ-модуль) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 30 шт., люди – 6 осіб Слов'янське лісництво: КАМАЗ – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 33 шт., люди – 5 осіб ДП «Новоайдарське ЛІМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 од. ДПРЧ-32 ДСНС: АЦ-4-60 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Новоайдарське РЕС: автомобіль – 1 од. Бахмутівська с/рада: автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 12 од., люди – 5 осіб Передільська с/р: первинні засоби пожежогаасіння – 19 од., люди – 9 осіб Райгородська с/р: первинні засоби пожежогаасіння – 14 од., люди – 6 осіб Гречишкінська с/р: люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 25 шт. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб ДПРЧ-6 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт., люди – 5 осіб Новоайдарський профагроліцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 11 шт. ДП «Ст.-Луганське ДЛІМГ»: АЦ-30(66) – 2 од., люди – 5 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., УАЗ (пожежний модуль) – 1 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 16 осіб	АЦ – 6 од., УАЗ (пожежний модуль) – 2 од., трактор з плугом – 4 од., автомобіль – 2 од., люди – 37 осіб	АЦ – 10 од., УАЗ (пожежний модуль) – 2 од., люди – 86 осіб, трактор з плугом – 6 од., автомобіль – 7 од.
Трьохізбенське загальна площа –	Лісництво: Газ-66 (АЦ) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од.,	Слов'янське лісництво: КАМАЗ – 1 од., трактор з плугом – 1 од.,	Новоайдарське РЕС: автомобіль – 1 од. – 5 осіб

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
7,3 тис. га хвойного – 3,2 тис. га	первинні засоби пожежогасіння – 10 шт., люди – 10 осіб Райгородське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ (пожежний модуль) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 50 шт., люди – 5 осіб	первинні засоби пожежогасіння – 33 шт., люди – 5 осіб ДП «Новоайдарське ЛМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 20 од. Трьохізбеньська ВЦА: люди – 12 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 14 шт. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 шт., люди – 5 осіб ДПРЧ-32 ДСНС: АЦ-460 – 1 од., засоби – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДПРЧ-6 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби – 5 шт. Новоайдарський профагроліцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 11 шт. Передільська с/р: первинні засоби пожежогасіння – 19 од., люди – 9 осіб ДП «Ст.-Луганське ДЛМГ»: АЦ-30(66) – 2 од., люди – 5 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., трактор з плугом – 2 од., пожежний модуль – 1 од., люди – 15 осіб	АЦ – 6 од., УАЗ (пожежний модуль) – 1 од., трактор з плугом – 3 од., автомобіль – 1 од., люди – 47 осіб	АЦ – 9 од., УАЗ (пожежний модуль) – 1 од., люди – 71 особа, трактор з плугом – 3 од., автомобіль – 4 од.
Слов'янське загальна площа – 5,3 тис. га хвойного – 4,4 тис. га	Лісництво: КАМАЗ – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 15 шт., люди – 6 осіб Гречишкінське лісництво: АЦ-40(131) – 2 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 30 шт., люди – 6 осіб	Трьохізбеньське лісництво: Газ-66 (АЦ) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 шт., люди – 5 осіб Трьохізбеньська ВЦА: люди – 12 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 14 шт. Капітанівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби – 30 од. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 шт., люди – 5 осіб ДПРЧ-32 ДСНС: АЦ 460 – 1 од., засоби – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Новоайдарське РЕС: автомобіль – 1 од. ДП Северодонецьке ЛМГ: КАМАЗ – 1 од., люди – 8 осіб, трактор – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 шт. ДП «Новоайдарське ЛМГ»: ГАЗ (3307) – 1 од., ЗІЛ (131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби – 20 од. Новоайдарський профагроліцей: люди – 5 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 11 шт. ДПРЧ-6 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби – 5 шт., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 12 осіб	АЦ – 7 од., трактор з плугом – 4 од., люди – 42 осіб	АЦ – 9 од., люди – 60 осіб, трактор з плугом – 4 од., автомобілі – 3 од.
ДП «Сватівське ЛМГ», загальна площа – 12,3 тис. га, у т. ч. хвойного – 0,2 тис. га, 2 лісництва			
Сватівське загальна площа – 7,5 тис. га хвойного – 0,1 тис. га	Лісництво: трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 110 шт., люди – 15 осіб, трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од. ДПРЧ-19 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 7 осіб	Містківське лісництво: люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 20 шт. ДПРЧ-45 ДСНС: люди – 4 особи, АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежею № 1	ДП «Кремінське ЛМГ» Центральна ЛПС: КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 114 шт., люди – 10 осіб МПЧ ДСНС с. Містки: АЦ-40 (131) – 1 од., люди – 3 особи Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 22 особи, трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од.	АЦ – 2 од., люди – 51 особа, трактор з плугом – 2 од., трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од.	АЦ – 4 од., люди – 64 особи, трактор з плугом – 2 од., трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од.
Містківське загальна площа – 4,7 тис. га хвойного – 0,1 тис. га	Лісництво: трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 110 шт., люди – 10 осіб Сватівське лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 15 осіб МПЧ: с. Містки АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи	Сватівське лісництво: трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од. ДПРЧ-19 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 7 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДПРЧ-45 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 4 особи ДП «Кремінське ЛМГ» Центральна ЛПС: КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 114 шт., люди – 10 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 1 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 28 осіб	АЦ-2 од., люди – 35 осіб, трактор з плугом – 2 од., трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од.	АЦ – 3 од., люди – 49 осіб, трактор з плугом – 2 од., трактор з ємністю 3 м ³ – 1 од.
ДП «Старобільське ЛМГ», загальна площа 19,9 тис. га, у т. ч. хвойного – 2,5 тис. га, 4 лісництва			
Старобільське загальна площа – 8,3 тис. га, хвойного – 1,0 тис. га	Лісництво: АЦ-40(130) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 100 шт., люди – 20 осіб ЧП «Юран», СООО «Артемівське», «Калмичанка», ПРАТ «Артотон»: водовоз – 4 од., трактор з плугом – 5	Новопсковське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 18 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 65 шт. СООО «Діброва»: трактор з плугом – 1 од., водовоз – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 6 шт., люди – 20 осіб	Білолуцьке лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 50 шт., бензопили – 2 шт., УАЗ – 1 од., людей – 10 осіб ДПРЧ-27 ДСНС: смт Білокуракіне – АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	од.; люди – 67 осіб, первинні засоби пожегогасіння – 100 шт. ДПРЧ-6 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб	СТОВ «Сільгоспхімія»: люди – 30 осіб, трактор з плугом – 1 од., водовоз – 1 од., первинні засоби пожегогасіння – 50 шт. СТОВ «Агро-дар»: люди – 15 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожегогасіння – 25 шт. СТОВ «Діброва»: люди – 20 осіб, водовоз – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожегогасіння – 35 шт. ПП «Юран»: люди – 30 осіб, водовоз – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожегогасіння – 8 шт. ДРПЧ-22 ДСНС: смт Новопокров, АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	
РАЗОМ:	АЦ – 2 од., трактор з плугом – 6 од., люди – 83 особи, водовоз – 4 од. Новопсковське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожегогасіння – 62 шт., люди – 15 осіб Білолуцьке лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., людей – 10 осіб, первинні засоби пожегогасіння – 42 шт., трактор з плугом – 1 од. ДСНС ДРПЧ-22 смт Новопокров: АЦ-40(131) – 1 од., людей – 5 осіб	АЦ – 4 од., люди – 139 осіб, трактор з плугом – 7 од., водовоз – 7 од. Старобільське лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 20 осіб, первинні засоби пожегогасіння – 40 шт., АЦ-40(130) – 1 од. СТОВ «Заайдарівське»: трактор з бочкою 3 м ³ – 1 од., трактор з плугом – 1 од. УАЗ – 1 од., первинні засоби пожегогасіння – 12 шт., людей – 2 особи ДПРЧ-6 ДСНС м. Старобільськ: АЦ-40(131) – 1 од., людей – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	АЦ – 6 од., люди – 154 особи, трактор з плугом – 7 од., водовоз – 7 од., ПСП «Відродження»: люди – 4 особи, первинні засоби пожегогасіння – 12 шт., автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од. ТОВ «Агропродсервіс», «Промінь», «Топаз», «Грисар агро», «Лан», «Технаука»: люди – 59 осіб, трактор з плугом – 5 од., трактор з бочкою 3 м ³ – 2 од., первинні засоби пожегогасіння – 53 шт. СФГ «Атлант», «Застава 2014», «Лугань», «Сатурн» «Альгаир», «Хижняк», «Фірма Овчаренко»: люди – 24 особи, трактор з плугом – 7 од., первинні засоби пожегогасіння – 53 шт. ПП-77 ДСНС с. Білолуцьк: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
Новопсковське загальна площа – 6,7 тис. га хвойного – 0,9 тис. га			

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 30 осіб	АЦ – 4 од., люди – 57 осіб, трактор з плугом – 5 од., водовоз – 1 од.	АЦ – 6 од., люди – 87 осіб, трактор з плугом – 12 од., водовоз – 2 од.
Білолуцьке, Новобілянське загальна площа – 4,9 тис. га хвойного – 0,6 тис. га	Лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 50 шт., бензопили – 2 шт., люди – 14 осіб Новопсковське лісництво: АЦ(ГАЗ66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 65 шт., бензопили – 2 шт., люди – 15 осіб ПШП-77 ДСНС смт Білолуцьк: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб	Старобілянське лісництво: АЦ-40(130) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 20 шт., бензопили – 2 шт., автобус – 1 од., люди – 15 осіб СТОВ «Заайдарівське»: трактор з бочкою 3 м ³ – 1 од.; трактор з плугом – 1 од. УАЗ – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 12 шт., людей – 2 особи ДПРЧ-22 ДСНС смт Новолісок: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ПСП «Відродження»: люди – 4 особи, первинні засоби – 12 шт., автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од. ТОВ «Агропродсервіс», «Промін», «Голоз», «Грисар агро», «Лан», «Технаука»: люди – 59 осіб, трактор з плугом – 5 од., трактор з бочкою 3 м ³ – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 53 шт. СФГ «Атлант», «Застава 2014», «Лугань», «Сатурн», «Альгаир», «Хижняк», «Фірма Овчаренко»: люди – 24 особи, трактор з плугом – 7 од., первинні засоби – 53 шт. ДПРЧ-27 ДСНС смт Білокуракіне: АЦ-40(131) – 1 од.; люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 3 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 29 осіб	АЦ – 5 од., люди – 52 особи, трактор з плугом – 3 од., автобус – 1 од., трактор з бочкою 3 м ³ – 1 од.	АЦ – 6 од., люди – 135 осіб, трактор з плугом – 12 од., трактор з бочкою 3 м ³ – 2 од., автомашина – 8 од., автобус – 1 од.
ДП «СТАНІЧНО-ЛУГАНСЬКЕ ДЛМГ», загальна площа 37,6 га, у т. ч. хвойного – 10,17 га	Щастинське лісництво: АЦ-30(66) – 2, автомобіль – 2, люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 41, бензопили – 2 ДПРЧ-32 ДСНС м. Щастя: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 5 ДПРП-59 с. Петрівка: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби: лопати – 3	Піщане л-во: АЦ-30(66) – 1, трактор з плугом – 2, люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння: 30 Малинівське л-во: АЦ-30(66) – 2, люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 33 од. Станично-Луганське л-во: люди – 5 осіб, АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., автомобіль – 2, трактор-водовоз – 1, трактор з плугом – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 71 од. ДП «Новоайдарське ДЛМГ»: АЦ-40(131) – 2, трактор з плугом – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 10 од.	Піщане л-во: АЦ-40(131) – 1, люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 29 Чугинське л-во: АЦ-40(131) – 1, автомобіль – 2, трактор з плуг – 1, люди – 4 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 32 од. Станично-Луганське л-во: АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 48 од. ТОВ «м. Суворова»: трактор з плугом – 1, автомобіль – 2, люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 7 од. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-460 – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 5 ДПРП-12: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 3
Щастинське загальна площа – 6,44 тис. га			

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
		КП «Жилбудсервіс» м. Щастя: люди – 2, автомобілі – 1 Нижньотеплівська с/р: люди – 10, первинні засоби пожежогаасіння – 30 Теплівська с/р: люди – 5, первинні засоби пожежогаасіння – 12 Сили та засоби за пожежею № 1	Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., люди – 18 осіб, трактор з плугом – 2 од., автомобіль – 2 од.	АЦ – 9 од., люди – 70 осіб, трактор з плугом – 6 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобілі – 5 од.	АЦ – 14 од., люди – 95 осіб, трактор з плугом – 8 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобілі – 9 од., первинні засоби пожежогаасіння – 293 од.
Малинівське загальна площа – 6,96 тис. га	Малинівське лісництво: АЦ-30(66) – 2 од., люди – 10 осіб, трактор з плуг – 1, автомобілі – 1, первинні засоби пожежогаасіння: 136 шт. Щастинське л-во: АЦ-30(66) – 1, люди – 10 осіб, автомобілі – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 23 шт. ДПРЧ-24 ДСНС смт Ст. Луганське: АЦ-5-40, люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 шт.	Кондрашівське л-во: АЦ-30(66) – 1, люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 28 од. Станично-Луганське л-во: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор-водовоз – 1, трактор з плугом – 1, автомобілі – 3, первинні засоби пожежогаасіння – 98 од. Піщане л-во: АЦ-30(66) – 1, люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1, автомобілі – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 56 шт. Станично-Луганське УЗС МУВГ: автомобілі – 2 од., люди – 20 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 3 шт. Вільхівська ВЦА: люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 19 од. СФГ «Агро-плюс»: люди – 1 особа, АЦ-30(66) – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 7 од. ДРПЧ-32 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од.,	Чугинське л-во: АЦ-40(131) – 1, автомобілі – 2, трактор з плугом – 1, люди – 4 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 32 од. Пожеж. потяг ст. Кондрашівська-Нова – 1 од. Вільхівська с/р: люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 5 од. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-4-60 – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 5 ДПРП-28: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 3 Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	люди – 4 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	люди – 4 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	люди – 4 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., люди – 26 осіб, трактор з плугом – 1 од., автомобілі – 2 од.	АЦ – 10 од., люди – 76 осіб, трактор з плугом – 4 од., водовозки – 3 од., автомобілі – 11 од.	АЦ – 12 од., люди – 93 особи, трактор з плугом – 5 од., водовозки – 3 од., автомобілі – 13 од., пожежний потяг – 1 од.
Піщане загальна площа – 6,91 тис. га	Піщане лісництво: АЦ-30(66) – 1, АЦ-40(131) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2, пожежний модуль – 1 од., автомобілі – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 56 од. Чугинське л-во: АЦ-40(131) – 1, трактор з плугом – 1 од., люди – 4, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Кондрашівське л-во: АЦ-30(66) – 1, трактор з плугом – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 28 од. ДПРЧ-24 ДСНС смт Станія Луганська: АЦ-40(131) – 2 од., люди – 12 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од.	Щастинське л-во: АЦ-30(66) – 1, люди – 10 осіб, автомобілі – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 23 од. Малинівське л-во: АЦ-30(66) – 2 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1, автомобілі – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 33 од. Станично-Луганське л-во: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 98 од. Валуйська с/р: люди – 2 особи, автомобілі – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 14 од. Вільхівська ВЦА: люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 19 од. Камішнянська с/р: люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 14 од. ДПРЧ-24 ДСНС: АЦ-5-40 – 1 од., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	Приватні підприємства: люди – 15 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 19 од. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-4-60 – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 5 ДПРП-28: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 3 Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 6 од., люди – 31 особа, трактор з плугом – 3 од., пожежний модуль – 1 од., автомобілі – 1 од.	АЦ – 12 од., люди – 84 особи, трактор з плугом – 7 од., пожежний модуль – 1 од., автомобілі – 4 од.	АЦ – 14 од., люди – 116 осіб, трактор з плугом – 7 од., автомобілі – 7 од., первинні засоби пожежогаасіння – 320 од.
Кондрашівське загальна площа –	Кондрашівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 12 осіб, трактор	Щастинське л-во: АЦ-30(66) – 1, автомобіль – 1, люди – 10 осіб,	Пожежний потяг ст. Кіндрашівська-Нова – 1 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
4,8 тис. га	з плугом – 1, автомобіль – 2, первинні засоби пожежогасіння – 140 шт. Малинівське л-во: АЦ-30(66) – 2 од., люди – 10 осіб, автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 33 ДПРЧ-24 ДСНС смт Станція Луганська: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 7 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 19 од.	первинні засоби пожежогасіння – 22 шт. Станично-Луганське л-во: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор-водовоз – 1, трактор з плугом – 1, автомобілі – 3, первинні засоби пожежогасіння – 98 од. Чутинське л-во: АЦ-40(131) – 1, люди – 4 особи, трактор з плугом – 1, первинні засоби пожежогасіння – 12 од. Піщане л-во: АЦ-30(66) – 1, люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 30 од. Станично-Луганське УЗС МУВХ: автомобілі – 1 од., люди – 20 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 7 шт. ДПРЧ-24 ДСНС: АЦ-5-40 – 1 од., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	Пожежа № 3 (10 га і більше) Піщане л-во: автомобіль – 1 од., люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 29 од. Новокондрашівська дистанція колії ДЛ «Донецька залізниця» (ПЧ-19): люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 5 од. ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-4-60 – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння: лопати – 5 ДПРП-12: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння: лопати – 3 Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., люди – 29 осіб, трактор з плугом – 2 од., автомобілі – 4 од.	АЦ – 10 од., люди – 55 осіб, трактор з плугом – 5 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобілі – 9 од.	АЦ – 12 од., люди – 70 осіб, трактор з плугом – 6 од., трактор-водовоз – 1 од., пожежний потяг – 1 од., автомобілі – 10 од.
Станично-Луганське: загальна площа – 7,32 тис. га	Станично-Луганське лісництво: АПЛ-40(531320) «Амур» – 1 од., АЦ-40(КАМАЗ) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобіль – 3 од., первинні засоби пожежогасіння – 98 шт. Піщане л-во: АЦ-30(66) – 1 од., автомобіль – 1 од., люди – 10 осіб,	Щастинське л-во: АЦ-30 (66) – 1, автомобіль – 1, люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 23 шт. Кондрашівське лісництво: АЦ-30 (66) – 1 од., люди – 5 осіб, трактор з плуг – 1, первинні засоби пожежогасіння – 28 шт.	Чутинське л-во: АЦ-40(131) – 1, люди – 4 особи, трактор з плугом – 1, первинні засоби пожежогасіння – 12 од. ВП «Станично-Луганський департамент КП «ПРВ»»: автомобілі – 3 од., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 12 од. Валуїська с/р: люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння – 4 од. Вільхівська ВЦА: люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 19 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння: 56 шт. ДПРЧ-24 ДСНС смт. Станція Луганська: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од.	Малинівське л-во: АЦ-30(66) – 2 од., люди – 10 осіб, автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 33 шт. ДПРЧ-24 ДСНС: АЦ-5-40 – 1 од., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	ДПРЧ-25 ДСНС: АЦ-4-60 – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 5 шт. ДПРП-12: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння: лопати – 3 шт. Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., люди – 25 осіб, трактор з плугом – 3 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобілі – 4 од.	АЦ – 9 од., люди – 58 осіб, трактор з плугом – 5 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобілі – 6 од.	АЦ – 12 од., люди – 93 особи, трактор з плугом – 6 од., трактор-водовоз – 1 од., автомобілі – 9 од.
Чугинське загальна площа – 5,14 тис. га	Чугинське л-во: АЦ-40 (131) – 1, автомобілі – 2 од., люди – 4 особи, трактор з плугом – 1, первинні засоби пожежогаасіння – 32 од. Піщане л-во: АЦ-30 (66) – 1 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2 од., автомобілі – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 59 шт. Малинівське л-во: АЦ-30 (66) – 2 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1 од., автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 33 шт. ДПРЧ-24 ДСНС смт Станція Луганська: АЦ-5-40 – 1 од., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од.	Станинське л-во: АЦ-30(66) – 1, люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 18 шт. Краснооталівська с/р: люди – 5 осіб, Широкивська с/р: люди – 7 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 6 шт. Чугинська с/р: люди – 9 осіб, автомобіль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 шт. ДПРЧ-59 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 12 од. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	ПП Самарський А. О.: водовозки – 1 од., люди – 2 особи, трактор з плугом – 1 ПП Лівадін І. М.: люди – 3 особи, автомобіль – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 12 шт. Селянське фермерське господарство «МИР»: автомобіль – 1 од., люди – 5 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 7 шт. Селянське (фермерське) господарство «Водолей»: автомобіль – 1 од., люди – 7 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 12 шт. ДПРЧ-28 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-23: АЦ-40 (131) – 1 од., АЦ-5-40 – 1 од., люди – 15 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 15 од. Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 5 од., люди – 29 осіб, трактор з плугом – 4 од., автомобілі – 4 од.	АЦ – 9 од., люди – 76 осіб, трактор з плугом – 6 од., автомобілі – 8 од.	АЦ – 12 од., водовозки – 1 од., люди – 108 осіб, трактор з плугом – 13 од., автомобілі – 12 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
РАЗОМ:	АЦ – 5 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 27 осіб, пожежний модуль – 2 од.	АЦ – 12 од., люди – 74 особи, трактор з плугом – 6 од., пожежний модуль – 4 од.	АЦ – 19 од., люди – 140 осіб, трактор з плугом – 10 од., водовозка – 3 од., пожежний модуль – 6 од.
Новокраснянське загальна площа – 5,1 тис. га хвойного – 1,7 тис. га	Лісництво: АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1, люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 122 шт., пожежний модуль – 1 од. Старокраснянське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40 (131) – 2 од., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 00 од., пожежний модуль – 1 од. Центральна ЛПС: Ц-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 114 шт., трактор з плугом – 1 од. ДПРЧ-21 ДСНС м. Кременна: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб	Житловське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 од. Сіточне лісництво: трактор з плугом – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ 3303, первинні засоби – 55 шт., люди – 12 осіб Оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-65 смт Красноріченське: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 5 осіб ДПРЧ-21 м. Кременна: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДП «Севєродонецьке ЛМГ»: люди – 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. ДП «Новоайдарське ЛМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. Креміньське лісництво: люди – 12 осіб, АЦ-40 (131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 67 од. Кудряшівське лісництво: люди – 12 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., ГАЗ 66, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 123 шт., пожежний модуль – 1 од. ПП «Зарудний», «Расланбеков»: водовозка – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 18 шт., люди – 6 осіб ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: люди – 12 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-12 м. Севєродонецьк: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 7 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 25 осіб, пожежний модуль – 3 од.	АЦ – 11 од., люди – 76 осіб, трактор з плугом – 4 од., пожежний модуль – 5 од.	АЦ – 18 од., люди – 131 особа, трактор з плугом – 5 од., водовозка – 1 од., пожежний модуль – 7 од.
ДП «Севєродонецьке ЛМГ» загальна площа – 30,3 тис. га, у т. ч. хвойного – 10,4 тис. га, 5 лісництв	Бобрівське лісництво: АЦ-40(131) – 2 шт., водоцистерна – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 87 шт. ЦППС-ЛМГ: трактор з плугом – 1 шт., КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 22 шт.	Севєродонецьке лісництво: трактор з плугом – 1 шт., водоцистерна – 1 шт., мотопомпа – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 80 шт. Бобрівське лісництво: трактор з плугом – 1 шт. Бобрівське лісництво: АЦ-40 (131) – 2 шт., трактор з плугом – 2 шт., пожежний модуль – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 1 шт., люди – 2 шт., первинні засоби пожежогасіння – 1 шт., люди – 21 особа, первинні засоби пожежогасіння – 18 шт. ППФ суб'єктів господарської діяльності: водоцистерни – 5 шт. (ПраГ «Севєродон. об'єдн. Азот», ТОВ	Бобрівське лісництво: АЦ-30 (66) – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, бензопили – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 83 шт. Креміньське ЛМГ: АЦ-40(131) – 2 шт., КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Бобрівська с/р: люди – 21 особа, первинні засоби пожежогасіння – 18 шт. ППФ суб'єктів господарської діяльності: водоцистерни – 5 шт. (ПраГ «Севєродон. об'єдн. Азот», ТОВ

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	<p>Северодонецьке лісництво: АЦ-30 (ГАЗ-66) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 35 шт.</p> <p>ДПРЧ-12 ДСНС м. Северодонецьк: АЦ-40 (131) – 2 шт., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 24 шт.</p>	<p>засоби пожежогаасіння – 107 шт., люди – 10 осіб</p> <p>Ново-Айдарське ЛІМГ: АЦ-40(131) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт.</p> <p>ЦППС-ЛІМГ: АЦ-30(66) – 1 шт., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогаасіння – 136 шт.</p> <p>ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: АЦ-40(131) – 1 шт., люди – 7 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 14 шт.</p> <p>ДПРЧ-13 м. Рубіжне: АЦ-40(131) – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 15 шт.</p> <p>Плнос сили та засоби за пожежею № 1</p>	<p>«Гаунсервіс»,</p> <p>«Северодонецькешлокомуненерго», автобуси – 1 шт. (ПраТ «Северодон. об'єдн. Азот»), бульдозери – 1 шт. (РЕМ), автом. підв. прох. – 2 шт. (ДПСЛІМГ, РЕМ), первинні засоби пожежогаасіння – 191 шт., люди – 12 осіб</p> <p>Плнос сили та засоби за пожежами № 1 і № 2</p>
<p>Борівське лісництво загальна площа – 7,6 тис. га,</p> <p>в т. ч. хвойного – 4,2 тис. га</p>	<p>Борівське лісництво: АЦ-30 (66) – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, бензопили 2 1 шт., первинні засоби пожежогаасіння – 83 шт.</p> <p>ЦППС-ЛІМГ: трактор з плугом – 1 шт., КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 22 шт.</p> <p>Северодонецьке лісництво: АЦ-30 (ГАЗ-66) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 35 шт.</p> <p>ДПРЧ-12 ДСНС м. Северодонецьк:</p>	<p>Северодонецьке лісництво: трактор з плугом – 1 шт., водоцистерна – 1 шт., мотопомпа – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 80 шт.</p> <p>Борівське лісництво: трактор з плугом – 1 шт.</p> <p>Борівське лісництво: АЦ-40 (131) – 1 шт., трактор з плугом – 2 шт., пожежний модуль – 1 шт., первинні засоби пожежогаасіння – 107 шт., люди – 10 осіб</p> <p>Ново-Айдарське ЛІМГ: АЦ-40 (131) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт.</p>	<p>Борівське лісництво: АЦ-40(131) – 2 шт., водоцистерна – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогаасіння – 87 шт.</p> <p>Кремінське ЛІМГ: АЦ-40(131) – 2 шт., КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт.</p> <p>Боровенська с/р: трактор з плугом – 3 шт., водоцистерна – 2 шт., люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 24 шт.</p> <p>Борівська с/р: люди – 21 особа, первинні засоби пожежогаасіння – 18 шт.</p> <p>Сиротянська с/р: люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 10 шт.</p> <p>ІПФ суб'єктів господарської діяльності: водоцистерни – 5 шт. (ПраТ «Северодон. об'єдн. Азот», ТОВ «Гаунсервіс»), КП</p>

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	АЦ-40 (131) – 2 шт., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 24 шт.	ЦППС-ЛМГ: АЦ-30(66) – 1 шт., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогаасіння – 136 шт. ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: АЦ-40(131) – 1 шт., люди – 7 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 14 шт. ДПРЧ-13 м. Рубіжне: АЦ-40(131) – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 15 шт. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	«Сверодонецьктепшолокмууненерго»), автобуси – 1 шт. (ПрАТ «Сверодон. об'єдн. Азот»), бульдозери – 1 шт. (РЕМ), автом. підв. прох. – 2 шт. (ДП СЛМГ, РЕМ), первинні засоби пожежогаасіння – 191 шт., люди – 12 осіб Плюс сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ-5, пожежний модуль – 2 шт., Люди – 24 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 192 шт., трактор з плугом – 3 шт., авт. підв. прох. – 2 шт.	АЦ-10, пожежний модуль – 4 шт., люди – 65 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 540 шт., трактор з плугом – 9 шт., авт. підв. прох. – 3 шт., водовоз – 1 шт.	АЦ – 13, пожежний модуль – 5 шт., люди – 102 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 619 шт., трактор з плугом – 11 од., водовоз – 6 од., бульдозер – 1 од., автобуси – 1 шт., авт. підв. прох. – 7 шт.
Попаснянське лісництво загальна площа – 3,7 тис. га, в т. ч. хвойного 0,1 тис. га	ЦППС-ЛМГ: пожежний модуль – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 шт.	ЦППС-ЛМГ: АЦ-30(66) – 1 шт., трактор з плугом – 2 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 7 шт.	ЦППС-ЛМГ: КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 7 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	пожежний модуль – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 шт.	АЦ-1, пожежний модуль – 1 шт., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 27 шт., трактор з плугом – 2 шт.	АЦ-2, пожежний модуль – 1 шт., люди – 13 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 34 шт., трактор з плугом – 2 шт.
Тошківське лісництво загальна площа – 4,7 тис. га, в т. ч. хвойного 0,1 тис. га	Тошківське лісництво: люди – 1 особа ЦППС-ЛМГ: пожежний модуль – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 шт.	ЦППС-ЛМГ: АЦ-30(66) – 1 шт., трактор з плугом – 2 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 7 шт. Плюс сили та засоби за пожежею № 1	ЦППС-ЛМГ: КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 7 шт. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	пожежний модуль – 1 шт., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 20 шт., трактор з плугом – 1 шт.	АЦ-1, пожежний модуль – 1 шт., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 1 шт., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 34 шт., трактор з плугом – 2 шт.	АЦ-2, пожежний модуль – 1 шт., люди – 14 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 34 шт., трактор з плугом – 2 шт.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
Северодонецьке лісництво загальної площі лісу – 7,4 тис. га, в т. ч. хвойного – 2,6 тис. га	АЦ-30 (66) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., люди – 10 осіб, мотопомпа – 1 шт., бензопили – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 115 шт. ЦППС-ЛМГ: трактор з плугом – 1 шт., КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., люди – 6 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 22 шт. Борівське лісництво: АЦ-30 (66) – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння – 12 шт. ДПРЧ-12 ДСНС м. Северодонецьк: АЦ-40 (131) – 2 шт., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 24 шт.	пожежогасіння – 27 шт., трактор з плугом – 2 шт. Борівське лісництво: трактор з плугом – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 20 шт. Северодонецьке лісництво: водоцистерна – 1 шт. Борівське лісництво: люди – 2 особи, первинні засоби пожежогасіння – 88 шт. Ново-Айдарське ЛМГ: АЦ-40(131) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. ЦППС-ЛМГ: АЦ-30(66) – 1 шт., люди – 10 осіб, трактор з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 136 шт. ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: АЦ-40(131) – 1 шт., люди – 7 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 14 шт. ДПРЧ-13 м. Рубіжне: АЦ-40(131) – 1 шт., люди – 5 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 15 шт. Плос сили та засоби за пожежею № 1	Бобрівське лісництво: АЦ-40(131) – 2 шт., водоцистерна – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 87 шт. Кремінське ЛМГ: АЦ-40(131) – 2 шт., КАМАЗ (АЦ-40) – 1 шт., пожежний модуль – 1 шт., трактор з плугом – 1 шт., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. Боровенська с/р: трактор з плугом – 3 шт., водоцистерна – 2 шт., люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 24 шт. Борівська с/р: люди – 21 особа, первинні засоби пожежогасіння – 18 шт. Сиротянська с/р: люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 10 шт. ПШФ суб'єктів господарської діяльності: водоцистерни – 5 шт. (ПраТ «Северодон. об'єдн. Азот», ТОВ «Таунсервіс», КП «Северодонецьктеплокоммуненерго»), автобуси – 1 шт. (ПраТ «Северодон. об'єдн. Азот»), бульдозери – 1 шт. (РЕМ), автот. підв. прох. – 2 шт. (ДП СЛМГ, РЕМ), первинні засоби пожежогасіння – 191 шт., люди – 12 осіб Плос сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ-5, пожежний модуль – 2 шт., люди – 30 осіб, трактор з плугом – 2 шт., авт. підв. прох. – 3	АЦ-9, пожежний модуль – 4 шт., люди – 69 осіб, трактор з плугом – 4 шт., авт. підв. прох. – 4 шт., водовоз – 1 шт.	АЦ-16, пожежний модуль – 5 шт., люди – 110 осіб, трактор з плугом – 9 од., водовоз – 2 од., бульдозер – 1 од., авт. підв. прох. – 7 шт.
ДП «Кремінське ЛМГ», загальна площа – 42,6 тис. га, у т. ч. хвойного – 21,4 тис. га, 9 лісництв			
Старокраснянське загальної площі – 5,6 тис. га, хвойного –	Лісництво: 15 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 121 шт., АЦ-30(66)	Новокраснянське лісництво: 10 осіб, АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 122 шт., пожежний модуль – 1 од.	ДП «Северодонецьке ЛМГ»: 10 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., УАЗ 2206 – 2 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
2,9 тис. га	<p>– 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од.</p> <p>Кудряшівське лісництво: 12 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., ГАЗ 66, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 116 шт., пожежний модуль – 1 од.</p> <p>Центральна ЛПС: АЦ-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 114 од., трактор з плугом – 1 од., пристосована ємність – 1 од., первинні засоби – 135 шт., бензопили – 1 од.</p> <p>ДПРЧ-21 ДСНС м. Кременна: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб</p>	<p>Комсомольське лісництво: 13 осіб, АЦ-40 (131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 67 од.</p> <p>Оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-13 м. Рубіжне: АЦ-40(131) – 1 од.</p> <p>ДПРЧ-38 м. Новодружеськ: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 10 осіб</p> <p>Сили та засоби за пожежею № 1</p>	<p>Житлівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 од.</p> <p>ДП «Новоайдарське ЛМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 од.</p> <p>ПО Зарудний О. О.: люди – 2 особи, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 6 од., автотранспортний – 2 од.</p> <p>ПП Ряслабєков В. І.: люди – 4 особи, автотранспортний – 2 од., первинні засоби пожежогаасіння – 12 од.</p> <p>ДСНС:</p> <p>ДПРЧ-9: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб</p> <p>ДПРП-65: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 5 осіб</p> <p>ДПРЧ-35: АЦ-40(130) – 1 од., люди – 5 осіб</p> <p>Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2</p>
РАЗОМ:	<p>АЦ – 6 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 40 осіб, пожежний модуль – 1 од.</p>	<p>АЦ – 10 од., люди – 73 особи, трактор з плугом – 4 од., пожежний модуль – 2 од.</p>	<p>АЦ – 17 од., люди – 122 особи, трактор з плугом – 6 од., водовозки – 3 од., пожежний модуль – 4 од.</p>
Сіточне загальна площа – 4,3 тис. га хвойного – 1,5 тис. га	<p>Лісництво: трактор з плугом – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ 3303, первинні засоби пожежогаасіння – 55 шт., люди – 12 осіб</p> <p>Житлівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 од.</p> <p>Центральна ЛПС: люди 10 осіб, АЦ-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 114 од., трактор з плугом – 1 од., пристосована ємність – 1 од.,</p>	<p>Новокраснянське лісництво: 10 осіб, АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 122 шт., пожежний модуль – 1 од.</p> <p>Старокраснянське лісництво: 18 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 121 шт., АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 2 од., пожежний модуль – 2 од.</p> <p>Комсомольське лісництво: 12 осіб, АЦ-40 (131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 67 од.</p>	<p>Веригінське лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 92 шт.</p> <p>ДП «Северодонецьке ЛМГ»: 10 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., УАЗ 2206 – 2 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 од.</p> <p>ДП «Новоайдарське ЛМГ»: 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 од.</p> <p>ДСНС: люди – 25 осіб</p> <p>ДПРЧ-9: АЦ-40(131) – 1 од.</p> <p>ДПРП-65: АЦ-40(130) – 1 од.</p> <p>ДПРЧ-35: АЦ-40(130) – 1 од.</p> <p>ДПРЧ-12 м. Северодонецьк: АЦ-40(131) – 1 од.</p> <p>Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2</p>

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	первинні засоби пожежогаасіння – 135 шт., бензопили – 1 од. ДПРЧ-21 ДСНС м. Кремінна: люди 5 – осіб АЦ-40(131) – 1 од.	Оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-13 м. Рубіжне: люди – 10 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. ДПРП-65: АЦ-40(130) – 1 од. Сили та засоби за пожежею № 1	АЦ – 19 од., люди – 145 осіб, трактор з плугом – 9 од., водовозка – 3 од., пожежний модуль – 4 од.
РАЗОМ:	АЦ – 6 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 40 осіб	АЦ – 13 од., трактор з плугом – 6 од., пожежний модуль – 1 од., люди – 90 осіб	АЦ – 19 од., люди – 145 осіб, трактор з плугом – 9 од., водовозка – 3 од., пожежний модуль – 4 од.
Серебрянське загальна площа – 5,4 тис. га хвойного – 2,4 тис. га	Лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 85 шт., пожежний модуль – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., УАЗ 3303 – 1 од. Центральна ЛПС: АЦ-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од. первинні засоби пожежогаасіння – 114 од., трактор з плугом – 1 од., пристосована ємність – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 135 шт., бензопили – 1 од. Веригінське лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 92 шт. Комсомольське лісництво: люди – 12 осіб, АЦ-40 (131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 67 од. ДСНС: люди – 5 осіб ДПРЧ-21 м. Кремінна: АЦ-40(131) – 1 од.	Старокраснянське лісництво: 18 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 121 шт., АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 2 од., пожежний модуль – 2 од. Житлівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 од. Сіпочне лісництво: трактор з плугом – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ 3303, первинні засоби пожежогаасіння – 55 шт., люди – 12 осіб Оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-13 м. Рубіжне: люди – 5 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежею № 1	Новокраснянське лісництво: 11 осіб, АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 113 шт., пожежний модуль – 1 од. ПП Скороходов В. П.: 8 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 8 шт., автомобіль «Нива» – 1 од. ДП «Севєродонецьке ЛІМГ»: 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 од. ДП «Лиманського ЛГ»: 5 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 5 од. ДП «Новоайдарське ЛІМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 од. ДСНС: люди – 25 осіб ДПРЧ-9: АЦ-40(131) – 1 од. ДПРП-65: АЦ-40(130) – 1 од. ДПРЧ-35: АЦ-40(130) – 1 од. ДПРЧ-12 м. Севєродонецьк: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 6 од., люди – 37 осіб, трактор з плугом – 3 од., пожежний модуль – 3 од.	АЦ – 11 од., трактор з плугом – 6 од., пожежний модуль – 6 од., люди – 85 осіб	АЦ – 19 од., люди – 147 осіб, трактор з плугом – 10 од., пожежний модуль – 9 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
Житлівське загальна площа – 5,1 тис. га хвойного – 2,1 тис. га	Лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 55 од. Новокраснянське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 113 шт., люди – 11 осіб, пожежний модуль – 1 од. Старокраснянське лісництво: 15 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 121 шт., АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 2 од., пожежний модуль – 1 од. ДПРЧ-9 ДСНС: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб	Центральна ЛПС: АЦ-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 136 од., трактор з плугом – 1 од., пристосована ємність – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 135 шт., бензопили – 1 од. Кудряшовське лісництво: 12 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., ГАЗ 66, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 108 шт., пожежний модуль – 1 од. Сіточне лісництво: трактор з плугом – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ 3303, первинні засоби пожежогаасіння – 99 шт., люди – 12 осіб ДСНС: оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-21 м.Кремінна: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ДП «Севєродонецьке ЛІМГ»: 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 од. Веригінське лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 92 шт. Комсомольське лісництво: 12 осіб, АЦ-40(131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 67 од. Червонопопівська сільська рада – 2 особи, первинні засоби пожежогаасіння – 4 шт. ДСНС: люди – 25 осіб ДПРЧ-21 м.Кремінна: АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-65: АЦ-40(130) – 1 од. ДПРЧ-35: АЦ-40(130) – 1 од. ДПРЧ-12 м. Севєродонецьк: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 6 од., трактор з плугом – 3 од., люди – 44 особи, пожежний модуль – 2 од.	АЦ – 13 од., люди – 74 особи, трактор з плугом – 6 од., пожежний модуль – 3 од.	АЦ – 19 од., люди – 119 осіб, трактор з плугом – 7 од., водовозка – 3 од., пожежний модуль – 4 од.
Кудряшівське загальна площа – 4,3 тис. га хвойного – 3,5 тис. га	Лісництво: 12 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., ГАЗ 66, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 108 шт., пожежний модуль – 1 од. Боровенське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 108 шт., люди – 9 осіб, пожежний модуль – 1 од., ЗІЛ-43410	Старокраснянське лісництво: 15 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 121 шт., АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 2 од., пожежний модуль – 1 од. Центральна ЛПС: АЦ-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 114 од., трактор з плугом – 1 од., пристосована ємність – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 135 шт., бензопили – 1 од.	Новокраснянське лісництво: АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1, люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогаасіння – 116 шт., пожежний модуль – 1 од. ДП «Севєродонецьке ЛІМГ»: 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 од. ДП «Новоаїдарське ЛІМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 10 од. Житлівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогаасіння – 16 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
		Оперативна група ГУ МНС, ДПРЧ-21 м. Кремінна: АЦ-40(131) – 2 од., люди – 12 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	ФГ «Агро-Вікторія»: 1 особа, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 8 шт. ПП «Бургамистров»: люди – 1 особа, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 7 шт. ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: люди – 12 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-12 м. Северодонецьк: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 16 осіб, пожежний модуль – 2 од.	АЦ – 12 од., люди – 43 особи, трактор з плугом – 4 од., пожежний модуль – 4 од.	АЦ – 19 од., люди – 91 особа, трактор з плугом – 6 од., водовозка – 3 од., пожежний модуль – 7 од.
Боровенське загальна площа – 3,8 тис. га хвойного – 2,4 тис. га	Лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 108 шт., люди – 9 осіб, пожежний модуль – 1 од., ЗІЛ-43410 Кудряшівське лісництво: люди – 12 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., ГАЗ 66, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 123 шт., пожежний модуль – 1 од. ДПРЧ-13 ДСНС м. Рубіжне: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб	Старокраснянське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40(131) – 2 од., люди – 15 осіб, трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 120 од., пожежний модуль – 2 од. Центральна ЛПС: Ц-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 114 шт., трактор з плугом – 1 од. Оперативна група ГТУ МНС, ДПРЧ-12 м. Северодонецьк: АЦ 5-40 – 1 од. ДПРЧ-21 м. Кремінна: АЦ-40(131) – 2 од., люди – 15 осіб Сили та засоби за пожежею № 1	Новокраснянське лісництво: АЦ-30 – 1 од., люди – 11 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 122 шт., пожежний модуль – 1 од. ДП «Северодонецьке ЛМГ»: люди – 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. ДП «Новоайдарське ЛМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. ФГ «Дубрава»: люди – 3 особи, водовозка – 2 од., трактори з плугом – 1 шт., первинні засоби пожежогасіння – 9 шт. ПП «СВ Росток»: люди – 3 особи, водовозка – 1 од., вантажний автомобіль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 8 шт. Садове товариство «Будівельник»: люди – 3 особи, первинні засоби пожежогасіння – 5 шт. ФГ «Золоте»: люди – 3 особи, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 7 шт. ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: люди – 5 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 4 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 26 осіб, пожежний модуль – 2 од.	АЦ – 12 од., люди – 46 осіб, трактор з плугом – 4 од., пожежний модуль – 5 од.	АЦ – 12 од., люди – 87 осіб, трактор з плугом – 7 од., водовозка – 3 од., пожежний модуль – 7 од.

Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж			
Найменування лісництва	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
Комсомольське загальна площа – 4,2 тис. га хвойного – 2,1 тис. га	Лісництво: 12 осіб, АЦ-40 (131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 67 од. Центральна ЛПС: Ц-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 114 шт., трактор з плугом – 1 од. Сіточне лісництво: трактор з плугом – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ 3303, первинні засоби пожежогасіння – 55 шт., люди – 12 осіб ДПРЧ-21 ДСНС м. Кремінна: АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб	Серебрянське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 9 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 85 шт., пожежний модуль – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., УАЗ 3303 – 1 од. Старокраснянське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40 (131) – 2 од., люди – 15 осіб, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 120 од., пожежний модуль – 1 од. Житлівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 од. Оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-21 м. Кремінна: люди – 10 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-13 м. Рубіжне: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежею № 1	Новокраснянське лісництво: АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 122 шт., пожежний модуль – 1 од. Кудряшівське лісництво: 12 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., ГАЗ 66, трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 123 шт., пожежний модуль – 1 од. Веригінське лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 92 шт. ДП «Краснолиманське ЛМГ»: 5 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 од. ДП «Северодонецьке ЛМГ»: люди – 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. ДП «Новоайдарське ЛМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. ДПРЧ-9 ДСНС м. Лисичанськ: люди – 12 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-12 м. Северодонецьк: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2
РАЗОМ:	АЦ – 5 од., трактор з плугом – 2 од., люди – 29 осіб, пожежний модуль – 2 од.	АЦ – 12 од., люди – 76 осіб, трактор з плугом – 5 од., пожежний модуль – 5 од.	АЦ – 20 од., люди – 148 осіб, трактор з плугом – 9 од., пожежний модуль – 9 од.
Веригінське загальна площа – 4,8 тис. га хвойного – 2,8 тис. га	Лісництво: трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 92 шт. Центральна ЛПС: Ц-40(131) – 2 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 114 шт., трактор з плугом – 1 од. Комсомольське лісництво: 12 осіб, АЦ-40 (131) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 67 од.	Сіточне лісництво: трактор з плугом – 1 од., АЦ-30(66) – 1 од., УАЗ 3303, первинні засоби пожежогасіння – 55 шт., люди – 12 осіб Старокраснянське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., АЦ-40 (131) – 2 од., люди – 15 осіб, трактор з плугом – 2 од., первинні засоби пожежогасіння – 120 од., пожежний модуль – 1 од. Серебрянське лісництво: АЦ-40(131) – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 85 осіб, пожежний модуль – 1 од.	Новокраснянське лісництво: АЦ-30 – 1 од., трактор з плугом – 1 од., люди – 10 осіб, первинні засоби пожежогасіння – 50 шт., пожежний модуль – 1 од. ДП «Краснолиманське ЛМГ»: 5 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 5 од. Житлівське лісництво: АЦ-30(66) – 1 од., люди – 13 осіб, трактор з плугом – 1 од., пожежний модуль – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 од. ДП «Северодонецьке ЛМГ»: люди – 8 осіб, АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од.

Найменування лісництва	Розклад сил і засобів, які залучають до гасіння пожеж		
	Пожежа № 1 (до 5 га)	Пожежа № 2 (від 5 до 10 га)	Пожежа № 3 (10 га і більше)
	ДСНС: ДПРЧ-21 м. Кремінна – АЦ-40(131) – 1 од., люди – 5 осіб	пожежогасіння – 85 шт., пожежний модуль – 1 од., АЦ-40(131) – 1 од., УАЗ 3303 – 1 од. Оперативна група ГУ ДСНС, ДПРЧ-21 м. Кремінна ДСНС: люди – 10 осіб, АЦ-40(131) – 1 од. ДПРЧ-13 м. Рубіжне АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежею № 1	АЦ-30(66) – 1 од., КАМАЗ 43118 – 1 од., УАЗ 2206 – 2 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 16 од. ДП «Новоайдарське ЛІМГ»: люди – 5 осіб, ЗІЛ 131 – 1 од., пожежний модуль – 1 од., трактор з плугом – 1 од., первинні засоби пожежогасіння – 10 од. ДСНС: люди – 25 осіб ДПРЧ-9: АЦ-40(131) – 1 од. ДПРП-65: АЦ-40(130) – 1 од. ДПРЧ-35: АЦ-40(130) – 1 од. ДПРЧ-12 м. Северодонецьк: АЦ-40(131) – 1 од. Сили та засоби за пожежами № 1 і № 2

УСЬОГО ДП ЛІМГ – 8. УСЬОГО ЛІСНИЦТВ – 44

ПЛОЩА ЛІСУ – 237,4 тис. га, в т. ч. хвойного – 76,2 тис. га

Примітка:

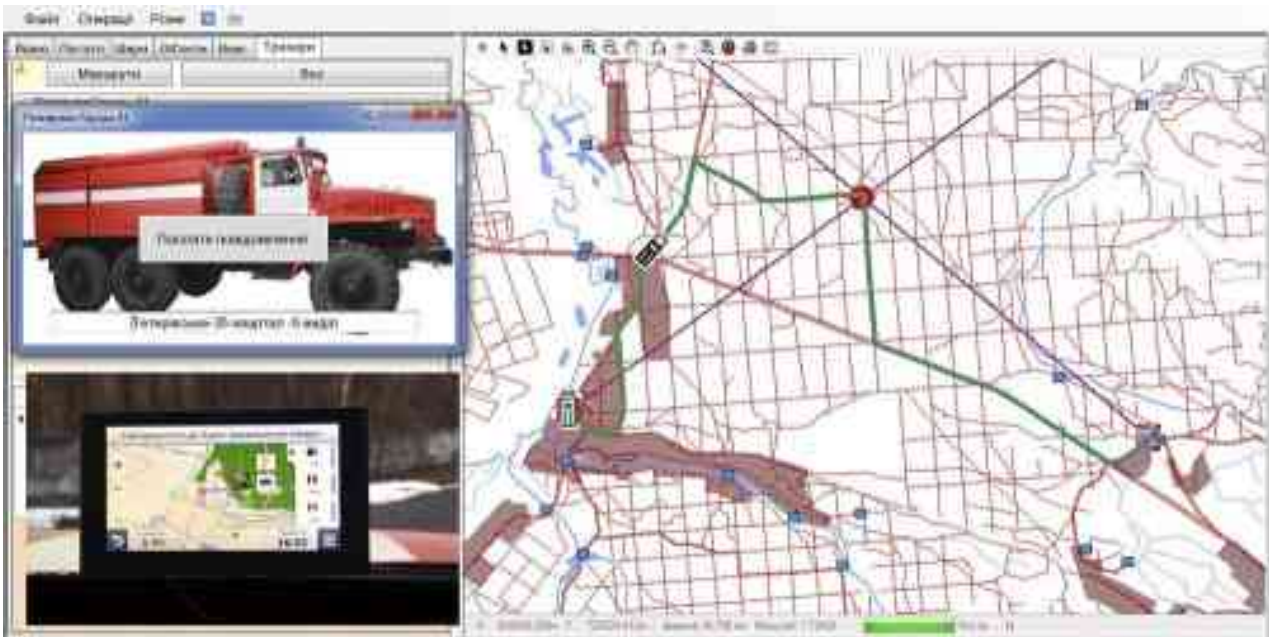
1. Кервництво гасінням лісових пожеж, матеріально-технічне забезпечення підрозділів, які працюють на пожежі, та організації харчування у разі тривалих пожеж (більше ніж три години) здійснює керівник гасіння лісової пожежі – старша посадова особа лісової охорони на підставі підпунктів 5.1.3 і 5.1.4 Правил пожежної безпеки в лісах України, затверджених наказом Держкомлісгосту України від 27.12.2004 р. № 278, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 24.03.2005 р. за № 328/10608 та пункту 4 Інструкції про порядок взаємодії підрозділів відомчої пожежної охорони лісомисливських господарств Луганського обласного управління лісового та мисливського господарства та пожежно-рятувальних підрозділів Головного управління МНС України в Луганській області під час гасіння лісових пожеж, затвердженої спільним наказом від 18.02.2009 р. № 17/40.

2. Первинні засоби пожежогасіння – лопати, хлопавки, граблі.

План
розроблення та впровадження програмно-апаратної системи
диспетчеризації, виявлення та реагування на пожежі в Луганській області

Програмно-апаратний комплекс Азимут-ПРО значно підвищить ефективність дій підрозділів оперативного реагування на пожежі. Компоненти системи встановлюють на персональному комп'ютері у диспетчерській і на кожному пожежному автомобілі. Функції системи такі:

1. Визначення місця виникнення пожежі за двома азимутами як у вигляді адреси (лісництво, квартал, виділ), так і у вигляді координат (широта, довгота) у диспетчерській.
2. Визначення найдоступніших за часом від пожежі ЛПС, автомобілів та водозаборів у диспетчерській.



У специфікації, що наведено нижче, надано розрахунок вартості впровадження системи, враховуючи встановлення програмно-апаратних засобів у диспетчерських пунктах 4 лісогосподарських підприємств 22 телесистем спостереження, 15 щогл спостереження, 1 каналу зв'язку.

1. СПЕЦИФІКАЦІЯ КРЕМІНСЬКЕ ЛМГ

№ з/п	Найменування	Один. виміру	К-сть	Ціна, грн	Сума, грн.
1	Щогла спостереження 48 м	шт.	3	260 000,00	780 000,00
2	Телевізійна система 4К з ДБЖ	шт.	3	188 000,00	564 000,00
3	Обладнання передавання даних WI-FI	шт.	3	48 000,00	144 000,00
4	Обладнання диспетчерської в ЛМГ	шт.	1	77 000,00	77 000,00
5	Розгортання системи реагування на пожежі			35 000,00	35 000
6	Навігаційний комплект	тр. од.	28	28 000	784 000
ВСЬОГО					2 384 000,00

2. СПЕЦИФІКАЦІЯ НОВОАЙДАРСЬКЕ ЛМГ

№ з/п	Найменування	Один. виміру	К-сть	Ціна, грн	Сума, грн
1	Щогла спостереження 48 м	шт.	4	260 000,00	1 040 000,00
2	Телевізійна система 4К з ДБЖ	шт.	7	188 000,00	1 316 000,00
3	Обладнання передавання даних WI-FI	шт.	6	48 000,00	288 000,00
4	Обладнання диспетчерської в ЛМГ	шт.	1	77 000,00	77 000,00
5	Комплект матеріалів і роботи з підведення живлення до щогли на 2 км	компл.	1	115 000,00	115 000,00
6	Розгортання системи реагування на пожежі			350 00,00	35 000
7	Навігаційний комплект	тр. од.	12	28 000	336 000
ВСЬОГО					3 207 000,00

3. СПЕЦИФІКАЦІЯ СЕВЕРОДОНЕЦЬКЕ ЛМГ

№ з/п	Найменування	Один. виміру	К-сть	Ціна, грн	Сума, грн
1	Щогла спостереження 48 м	шт.	1	260 000,00	260 000,00
2	Телевізійна система 4К з ДБЖ	шт.	4	188 000,00	752 000,00
3	Обладнання передавання даних WI-FI	шт.	4	48 000,00	192 000,00
4	Обладнання диспетчерської в ЛМГ	шт.	1	77 000,00	77 000,00
5	Розгортання системи реагування на пожежі		1	35 000	35 000
6	Навігаційний комплект	тр. од.	14	28 000	392 000
ВСЬОГО					1 708 000,00

4. СПЕЦИФІКАЦІЯ Станічно-Луганське ДЛМГ

№ з/п	Найменування	Один. виміру	К-сть	Ціна, грн	Сума, грн
1	Щогла спостереження 48 м	шт.	7	260 000,00	1 820 000,00
2	Телевізійна система 4К з ДБЖ	шт.	8	188 000,00	1 504 000,00
3	Обладнання передавання даних WI-FI	шт.	8	48 000,00	384 000,00
4	Обладнання диспетчерської в ЛМГ	шт.	1	77 000,00	77 000,00
5	Розгортання системи реагування на пожежі		1	35 000,00	35 000,00
6	Навігаційний комплект	тр. од.	13	28 000,00	364 000,00
ВСЬОГО					4 184 000,00

ЗАГАЛЬНА СПЕЦИФІКАЦІЯ ЗА ПРОЄКТОМ

№ з/п	Найменування підпр.	Один. виміру	К-сть	Ціна, тис. грн
1	Кремінське ЛМГ	компл.	1	2384,0
2	Ново-Айдарське ЛМГ	компл.	1	3207,0
3	Сєверодонецьке ЛМГ	компл.	1	1708,0
4	Станічно-Луганське ЛМГ	компл.	1	4184,0
5	Центр керування Сєверодонецьк – диспетчерська	компл.	1	498,0
6	Розроблення та впровадження «Інтегрованої системи запобігання та гасіння лісових та ландшафтних пожеж Луганської області», в тому числі компонентів запобігання, виявлення та реагування на пожежі			1769,0
Всього за проєктом				13 750,0

Вид і вартість протипожежного обладнання, необхідного для ЛМГ і громад

Назва українською	Назва англійською	Кількість	Ціна, €	Вартість, €	Посилання
Автомобіль для пожежного модуля	Car for the fire module	20	42 500	850 000	https://ford.ua/new-ranger/#1-
Мобільний пожежний модуль (встановлюють на легковий автомобіль)	1 x Mobile Slip-on Unit model RotFire (Turkey)	29	5500	159 500	http://www.rotfire.com/urunler/b30-benzin-motorlu-sistemler.html
Каска лісового пожежного	Wildland Fire Helm	235	140	32 900	Helm (http://shop.vallfirest.com/en/firefighter-helmets/firefighter-helmet-vf1.html)
Куртка лісового пожежного	Forest firefighter jacket	235	250	58 750	http://shop.vallfirest.com/en/wildland-fire-gear/two-layers-wildland-firefighter-jacket.html
Вогнестійкі штани лісового пожежника	Fireproof forest firefighter pant	235	190	44 650	http://shop.vallfirest.com/en/wildland-fire-gear/firefighter-pant.html
Захисні окуляри	Firefighter-goggle	235	50	11 750	http://shop.vallfirest.com/en/firefighter-goggles/firefighter-goggles-vf6.html
Запалювальний апарат	Drip-torch	44	300	13 200	http://shop.vallfirest.com/en/drip-torches/vallfirest-5-liters-drip-torch.html
Ранцевий вогнегасник		105	230	24 150	

Назва українською	Назва англійською	Кількість	Ціна, €	Вартість, €	Посилання
10 куб. бочка для води	Extinguisher-backpack	22	1000	22 000	https://shop.vallfirest.com/en/extinguisher-backpacks/extinguisher-water-backpack-vallfirest.html
Генератор дизельний	Diesel generator	29	745	21 605	https://storgom.ua/product/generator-dizelnyy-kentavrkdg5-5ekz.html?gclid=Cj0KCOjw8vqGBhC_ARIsADMsd1DA1IKFicu51YCsvoSXGasUdI5NgENMDgzVQuTvizURkvy9dCo2qBgaAsswEALw_wcB
Радіостанції портативні	Portable radios	235	135	31 725	https://epicentrik.ua/shop/ratsiya-motorola-red3006bdpaa.html?ssr=new&gclid=Cj0KCOjw8vqGBhC_ARIsADMsd1CnzqbupzkXrEHdCgk00uNtCEf3ZsuWRFlvTv12GHMVV7iZoBmEtYaAksPEALw_wcB
Разом			€	1 270 230,00	
			\$	1 375 671,00	

СКЛАД
оперативного штабу з підготовки та сталого проходження
пожежонебезпечного періоду 2021 року

СМИРНОВ Олексій Іванович	-	перший заступник голови Луганської обласної державної адміністрації, голова штабу
ЧАЛИЙ Олександр Миколайович	-	директор Департаменту з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації, заступник голови штабу
ВОРОБІЙОВ Ігор Анатолійович	-	головний спеціаліст відділу з питань цивільного захисту управління з питань цивільного захисту Департаменту з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації, секретар штабу
Члени штабу		
СКАЖЕНИК Артем Вікторович	-	заступник директора Департаменту житлово-комунального господарства облдержадміністрації
ХЛЯКІН Сергій Анатолійович	-	директор Департаменту агропромислового розвитку облдержадміністрації
ОЛЕЙНИКОВ Сергій Олексійович	-	директор Департаменту комунальної власності, земельних, майнових відносин, екології та природних ресурсів облдержадміністрації
КУШЕЛЕВА Альбіна Валеріївна	-	директор Департаменту масових комунікацій облдержадміністрації
ПЛУГІН Дмитро Володимирович	-	начальник відділу взаємодії з правоохоронними органами та цивільно-військового співробітництва апарату облдержадміністрації
ШЕВЧЕНКО Володимир В'ячеславович	-	перший заступник начальника Луганського обласного управління лісового та мисливського господарства
АГАФОНОВ Віктор Миколайович	-	начальник управління із запобігання надзвичайним ситуаціям Головного управління ДСНС України у Луганській області

ІЗВАРИН Олександр Миколайович	-	заступник начальника управління превентивної діяльності Головного управління Національної поліції в Луганській області
ЛЕВЧЕНКО Віктор Васильович	-	начальник управління патрульної поліції в Луганській області Департаменту патрульної поліції
ФІЛІН Євген Іванович	-	заступник начальника з експлуатаційного утримання Служби автомобільних доріг у Луганській області
БОХАН Олександр Сергійович	-	заступник директора ДП «Луганський облавтодор»
РУДЕНКО Сергій Павлович	-	заступник начальника Державної екологічної інспекції в Луганській області – заступник Головного державного інспектора з охорони навколишнього природного середовища Луганської області
РИБАК Сергій Володимирович	-	головний інженер АТ «Луганськгаз»
КОЛОСОВ Андрій Вікторович	-	директор виконавчий ТОВ «Луганське енергетичне об'єднання»
ПЛУЖНИК Павло Олександрович	-	начальник групи цивільно-військового співробітництва Оперативно-тактичного угруповання «ПІВНІЧ»
КАРЛОВ Павло Володимирович	-	начальник об'єднаного центру цивільно-військового співробітництва Оперативно-тактичного угруповання «ПІВНІЧ»
Голови районних державних адміністрацій		
Керівники військово-цивільних адміністрацій		

План дій
щодо запобігання та ліквідації пожеж у природних екосистемах Луганської області
в пожежонебезпечний період 2021 року

№ з/л	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
1.	Провести коригування картографічного матеріалу державного лісового фонду з нанесенням на нього <u>шляхів протипожежного облаштування</u> , місць розташування джерел водопостачання, в тому числі свердловин, природних і штучних водойм, що можуть використовуватися для забору води під час гасіння лісових пожеж та надати копії до Головного управління ДСНС України у Луганській області	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	до 09.04.2021
2.	Провести коригування планувальних документів з питань захисту від пожеж населених пунктів, закладів соціальної сфери, освіти, охорони здоров'я та інших об'єктів, розташованих у лісових масивах	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент соціального захисту населення облдержадміністрації, Департамент освіти і науки облдержадміністрації, Департамент охорони здоров'я облдержадміністрації	до 15.04.2021
3.	Переглянути та затвердити склад <u>оперативних розрахунків пожежних дружин лісомисливських господарств</u> , закріпити за ними найбільш пожежонебезпечні ділянки лісових масивів	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	до 15.04.2021
4.	Відповідно до Правил пожежної безпеки в лісах України, Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості провести протипожежні інструктажі, а з працівниками, які зайняті на роботах з підвищеного пожежного небезпекою в лісі – <u>спеціальні навчання</u> з питань пожежної безпеки. <u>Забезпечити спеціалістом робітників задіяних на гасінні лісових пожеж</u>	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, постійні лісокористувачі	до 15.04.2021

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
5.	<p>Встановити <u>цілодобове чергування працівників</u> лісопожежних станцій, членів пожежно-сторожової охорони, добровільних пожежних дружин (команд) на пожежній та пристосованій до гасіння пожеж техніці при встановленні на території області надзвичайної пожежної небезпеки</p> <p>Організувати спільне патрулювання рейдовими групами пожежонебезпечних лісових масивів і місць масового відпочинку громадян. <u>Уточнити на планово-картографічних матеріалах маршрути патрулювання лісових масивів</u></p>	<p>Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, постійні лісокористувачі, голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій</p> <p>Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Головне управління Національної поліції в Луганській області, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, постійні лісокористувачі</p>	<p>протягом пожежно-небезпечно го періоду</p> <p>протягом пожежно-небезпечно го періоду</p>
7.	<p>Організувати оприлюднення у засобах масової інформації, інтернет-ресурсах матеріалів та фактів щодо розслідування кримінальних правопорушень, пов'язаних із знищенням або пошкодженням об'єктів рослинного світу вогнем, встановленням осіб, які їх вчинили, та накладенням адміністративних стягнень</p>	<p>Головне управління Національної поліції в Луганській області, Державна екологічна інспекція у Луганській області, Департамент масових комунікацій облдержадміністрації</p>	<p>протягом пожежно-небезпечно го періоду</p>
8.	<p>Організувати проведення <u>перевірок стану готовності лісогосподарських та інших підприємств</u>, що мають у своєму віданні ліси, до пожежонебезпечного періоду, визначити стан готовності сил і засобів до своєчасного виявлення та гасіння пожеж. Надавати методичну допомогу (у разі потреби)</p>	<p>Головне управління ДСНС України у Луганській області, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації, голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій</p>	<p>до 15.04.2021</p>
9.	<p>Уточнити плани евакуації населення, яке потрапляє до зон можливих пожеж в екосистемах, передбачити заходи життєзабезпечення та створення необхідних побутових умов у місцях його тимчасового розміщення на період евакуації</p>	<p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент освіти і науки облдержадміністрації, Департамент соціального захисту населення облдержадміністрації,</p>	<p>до 15.04.2021</p>

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
		<p>Департамент охорони здоров'я облдержадміністрації, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації, управління молоді та спорту облдержадміністрації, Департамент розвитку, утримання мережі автомобільних доріг області, промисловості, транспорту та зв'язку облдержадміністрації</p>	
10.	<p>Організувати проведення роз'яснювальної роботи серед населення щодо дотримання правил пожежної безпеки, у тому числі через засоби масової інформації. Інформувати населення про всі випадки пожеж і покарання винних за порушення правил пожежної безпеки</p>	<p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Департамент освіти і науки облдержадміністрації, Департамент масових комунікацій облдержадміністрації</p>	<p>протягом пожежно-небезпечного періоду</p>
11.	<p>Організувати перевірки комунальних підприємств щодо утримання полігонів із зберігання твердих побутових відходів у належному протипожежному стані</p>	<p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Департамент житлово-комунального господарства облдержадміністрації</p>	<p>до 15.05.2021</p>
12.	<p>Поновити наглядну інформацію на протипожежну тематику, встановити знаки попереджувального характеру</p>	<p>Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Департамент масових комунікацій облдержадміністрації</p>	<p>до 15.04.2021</p>
13.	<p>Створити резервний запас пально-мастильних матеріалів для заправки пожежної техніки, що залучається до гасіння лісових пожеж, здійснення патрулювання лісових масивів</p>	<p>Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент з питань цивільного</p>	<p>до 15.04.2021</p>

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
14.	<p>Забезпечити утримання в належному протипожежному стані території смуг відчуження вздовж автомобільних доріг і ліній залізничного полотна. Вжити заходів щодо запобігання виняльованню стерні та сухої рослинності, а також вогневої очистки в смугах відведення автомобільних доріг і залізниці.</p> <p>Притягувати до відповідальності порушників відповідно до чинного законодавства</p>	<p>захисту та територіальної оборони облдержадміністрації</p> <p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, Департамент розвитку, утримання мережі автомобільних доріг області, промисловості, транспорту та зв'язку облдержадміністрації, Служба автомобільних доріг у Луганській області, регіональна філія Донецька залізниця ПАТ «Укрзалізниця», Державна екологічна інспекція в Луганській області, Головне управління Національної поліції в Луганській області</p>	<p>протягом пожежо-небезпечно го періоду</p>
15.	<p>Здійснювати контроль за виконанням протипожежних заходів на розташованих у лісах області об'єктах соціальної сфери, турбазах, базах і таборах відпочинку тощо</p>	<p>Головне управління ДСНС України у Луганській області, Департамент соціального захисту населення облдержадміністрації, Департамент освіти і науки облдержадміністрації, управління молоді та спорту облдержадміністрації, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації</p>	<p>протягом пожежо-небезпечно го періоду</p>
16.	<p>Організувати ліквідацію звалищ сміття, побутових і виробничих відходів у лісах, лісозахисних смугах і на територіях, прилеглих до них. Вжити заходів щодо недопущення вивезення побутового сміття та його звалювання на територіях лісових масивів</p>	<p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент комунальної власності, земельних, майнових відносин, екології та природних ресурсів облдержадміністрації, Департамент житлово-комунального господарства облдержадміністрації</p>	<p>протягом пожежо-небезпечно го періоду</p>

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
17.	Перевірити наявність і привести в належний технічний стан пожежні гідранти (в тому числі на водоводах, що проходять лісовими масивами) , пожежні водомищца, пірси, водонапірні башти, провести їх випробування, встановити дороговкази, забезпечити безперешкодний під'їзд до них. Обладнати твердим покриттям під'їзди до природних та штучних водоїмищ (в межах компетенції) для забезпечення забору води пожежною технікою у разі виникнення пожежі	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент агропромислового розвитку обласної адміністрації, Департамент житлово-комунального господарства обласної адміністрації, керівники водопостачальних підприємств, Головне управління ДСНС України у Луганській області	постійно
18.	Організувати медичне забезпечення при гасінні великих лісових пожеж	Департамент охорони здоров'я обласної адміністрації, райдержадміністрації, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій	протягом пожежно-небезпечно го періоду
19.	Передбачити організацію відпочинку та харчування особового складу підрозділів, що беруть участь у гасінні пожеж у лісових масивах тривалий час	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, райдержадміністрації, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій	при гасінні лісових пожеж
20.	Організувати нагляд за лісовими масивами зі спостережних веж (у місцях, безпечних для спостерігачів). Вжити заходів щодо збільшення кількості спостережних веж та забезпечити їх необхідним обладнанням і засобами зв'язку для збільшення площі спостережень за лісовими масивами	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	протягом пожежно-небезпечно го періоду
21.	Організувати перевірки готовності до протидії пожежам на торфовищах регулюючих гідротехнічних споруд, польдерних насосних станцій і споруд, міжгосподарських, внутрішньогосподарських осушувальних систем, а також інженерної техніки. Вжити заходів щодо підтоплення торфовищ і	Регіональний офіс водних ресурсів у Луганській області, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, райдержадміністрації, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних	протягом пожежно-небезпечно го періоду

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
	утримання їх у зволоженому стані впродовж пожежонебезпечного періоду для запобігання виникненню пожеж і обмеження поширення вогню та тління	адміністрацій, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації	
22.	Організувати трансляцію соціальної реклами, спрямованої на підвищення рівня обізнаності населення, формування відповідального ставлення до лісових насаджень та дотримання правил поведінки у лісі	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент масових комунікацій облдержадміністрації, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	протягом пожежно-небезпечно го періоду
23.	Організувати громадські роботи з надання допомоги лісомисливським господарствам у приведенні до належного санітарного стану лісових насаджень для забезпечення захисту лісових і степових масивів від пожеж	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент масових комунікацій облдержадміністрації, Луганський обласний центр зайнятості	протягом пожежно-небезпечно го періоду
24.	Організувати взаємодію з метою запобігання виникненню лісових та степових пожеж під час проведення <u>військового навчання та навчальних стрільб, а також залучення особового складу та техніки підвищеної прохідності під час лісових пожеж</u>	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Оперативно-тактичне угруповання «ПВНПЧ», відділ взаємодії з правоохоронними органами та цивільно-військового співробітництва апарату облдержадміністрації	протягом пожежно-небезпечно го періоду
25.	Вжити заходів з інформування підрозділів Головного управління ДСНС України у Луганській області та Луганського обласного управління лісового та мисливського господарства про <u>проведення військового навчання та навчальних стрільб із метою завчасного встановлення постів спостереження,</u>	Оперативно-тактичне угруповання «ПВНПЧ», Головне управління Національної поліції в Луганській області, Луганський прикордонний загін ім. Героя України полковника Євгенія Пікуса, Луганський обласний територіальний центр	протягом пожежно-небезпечно го періоду

№ з/л	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
	оперативного реагування та ліквідації пожеж, у разі їх виникнення	комплектування та соціальної підтримки, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Головне управління ДСНС України у Луганській області	
26.	Організувати взаємодію з міжнародними організаціями щодо сприяння у підготовці, сталому проходженню пожежонебезпечного періоду та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.	Департамент міжнародної технічної допомоги, інноваційного розвитку та зовнішніх зносин облдержадміністрації, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації	протягом пожежо-небезпечно го періоду
27.	Організувати взаємодію з Регіональним Східноєвропейським центром моніторингу пожеж щодо принципів та змісту регіональних системи попередження і гасіння лісових та ландшафтних пожеж	Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації, Департамент міжнародної технічної допомоги, інноваційного розвитку та зовнішніх зносин облдержадміністрації, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	протягом пожежо-небезпечно го періоду
28.	Забезпечити утримання в належному стані лісових просік у межах смуг відчуження ліній електропередач, нафто-, газо-, продуктопроводів	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, голови військово-цивільних адміністрацій, ТОВ «Луганське енергетичне об'єднання», АТ «Луганськгаз»	постійно
29.	Поновити мінералізовані смуги, системи протипожежних бар'єрів, розривів, канал, відремонтувати дороги протипожежного призначення	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації	протягом пожежо-небезпечно го періоду
30.	Організувати у відомчих і об'єктових пожежних формуваннях ремонт пожежної та пристосованої до цілей пожежогасіння техніки, укомплектувати її необхідним обладнанням і визначити порядок застосування за призначенням	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації	до 15.04.2021

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
31.	<p>Організувати роботу з агропромисловими та сільськогосподарськими підприємствами, які перебувають у сфері відповідальності, щодо забезпечення протипожежного захисту сільгоспугідь, зокрема особливу увагу приділити періоду дозрівання врожаю, для цього забезпечити у період воскової стиглості хліба, обкошування полів із прибиранням скошеного, та оброблення їх смугою не менше ніж 4 метри завширшки в місцях прилягання до лісових і торф'яних масивів, степової смуги, автомобільних шляхів та залізниць</p>	<p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, Головне управління ДСНС України у Луганській області</p>	<p>протягом пожежо-небезпечно го періоду</p>
32.	<p>Вжити заходів щодо ліквідації загарченості, буреломів і згаріщ, у першу чергу в пожежонебезпечних лісових масивах і насадженнях, що прилягають до населених пунктів, доріг, ліній електропередач, нафто-, газо-, продуктопроводів, місць масового відпочинку населення</p>	<p>Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, Департамент розвитку, утримання мережі автомобільних доріг області, промисловості, транспорту та зв'язку облдержадміністрації, Служба автомобільних доріг у Луганській області, ТОВ «Луганське енергетичне об'єднання», АТ «Луганськгаз», голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, постійні лісокористувачі</p>	<p>протягом пожежонебезпечно го періоду</p>
33.	<p>Провести підготовку пожежної та спеціальної техніки, обладнання та інвентарю до гасіння пожеж, організувати навчання добровільних пожежних дружин (команд) та осіб, які залучаються до гасіння лісових пожеж</p>	<p>Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій</p>	<p>до 15.04.2021</p>
34.	<p>Вжити заходів щодо забезпечення зерноскладів і місць зберігання грубих кормів блискавкозахистом, первинними засобами пожежогасіння та установками автоматичної пожежної сигналізації</p>	<p>голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент агропромислового</p>	<p>до 15.04.2021</p>

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
35.	Провести рекреаційне облаштування території лісових масивів у місцях масового відпочинку населення	розвитку облдержадміністрації, Головне управління ДСНС України у Луганській області Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, постійні лісокористувачі	до 15.04.2021
36.	Забезпечити, у разі виявлення вибухонебезпечних предметів на території лісових масивів, інформування підрозділів Головного управління ДСНС України у Луганській області	Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства, постійні лісокористувачі, Оперативно-тактичне угруповання «ПВНЧ», Головне управління ДСНС України у Луганській області, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації	невідкладно, у разі виявлення
37.	Перевірити наявність матеріально-технічних засобів місцевих матеріальних резервів для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, їх наслідків. У разі необхідності вжити заходів щодо поповнення та доукомплектування матеріальних резервів	голови райдержадміністрації, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації	до 15.04.2021
38.	Проводити обов'язкове оброблювання необроблюваних (занедбаних) полів поблизу лісових масивів	голови райдержадміністрації, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	до 15.04.2021
39.	Провести роз'яснювальну роботу серед власників земельних ділянок про заборону сільськогосподарських палів. Особливу увагу приділити ділянкам, що межують з лісовими масивами	голови райдержадміністрації, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, Департамент масових комунікацій облдержадміністрації, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	до 15.04.2021

№ з/п	Заходи	Відповідальні за виконання	Термін виконання
40.	Організувати створення та утримання у належному стані мінералізованих смуг, прибирання в літній період сухої рослинності та вітролому вздовж населених пунктів (об'єктів) поблизу лісових масивів, щоб унеможливити перекидання лісових пожеж на будинки та споруди, а у разі виникнення пожежі на об'єктах – поширення вогню на лісові масиви	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій	до 15.04.2021
41.	Організувати обладнання на території населених пунктів відповідних місць та встановлення пристроїв для подавання звукових сигналів із метою оповіщення людей на випадок пожежі	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони облдержадміністрації	протягом пожежонебезпечного періоду
42.	Уточнити наявність на підприємствах, установах та організаціях, (незалежно від форми власності) техніки, що може бути залучена до гасіння пожеж. Сприяти укладенню відповідних угод щодо виділення сил і засобів на випадок гасіння великих пожеж у природних екосистемах	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій, Головне управління ДСНС України у Луганській області, Луганське обласне управління лісового та мисливського господарства	протягом пожежонебезпечного періоду
43.	Розглянути на засіданнях місцевих комісій з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій питання щодо стану протипожежного захисту природних екосистем у пожежонебезпечний період 2021 року, затвердити плани запобігання й ліквідації пожеж у природних екосистемах	голови райдержадміністрацій, міські, селищні, сільські голови, керівники військово-цивільних адміністрацій	до 25.03.2021

Директор Департаменту з питань цивільного захисту та територіальної оборони Луганської облдержадміністрації

Олександр ЧАЛІЙ

ПЛАН
роботи ГУ ДСНС України у Луганській області на I півріччя 2021 року

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
I. Заходи функціонування територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту				
1.1.	Методичне керівництво та участь в організації і проведенні командно-штабних навчань і штабних тренувань з органами управління та силами цивільного захисту ланок територіальної підсистеми	Андрій ПОПОВ	Протягом півріччя	
1.2.	Організація погодження графіків суб'єктів господарювання з проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту, розроблення на їх підставі плану-трафіку проведення територіальними курсами, навчально-методичними центрами практичної підготовки осіб керівного складу і фахівців та організація контролю за його виконання	Андрій ПОПОВ	Січень	
1.3.	Здійснення методичного керівництва і контролю за проведенням спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту на підприємствах, в установах, організаціях та ведення їх обліку	Андрій ПОПОВ	Протягом півріччя	
1.4.	Підготовка аналізу роботи щодо діяльності територіальної підсистеми ЄДСІЗ у сфері цивільного захисту за підсумками кварталу та року, надання до ДСНС відповідного огляду та пропозицій щодо їх покращення	Андрій ПОПОВ	Щокварталу до 5 числа	
1.5.	Ведення територіальної складової загальнодержавного електронного обліку захисних споруд цивільного захисту, проведення в установленому порядку звірки з документальними (паперовими) обліками місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування	Сергій КУЦЕНКО	Протягом півріччя	
1.6.	Видавання за зверненням юридичних і фізичних осіб інформації на врахування вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту у містобудівній та проєктній документації об'єктів будівництва; участь у діяльності архітектурно-містобудівних рад різного рівня	Сергій КУЦЕНКО Роман ГОРБАТЕНКО	Протягом півріччя	
1.7.	Приведення у готовність до виконання за призначенням захисних споруд цивільного захисту, а також інших споруд, призначених для укриття персоналу органів і підрозділів ДСНС, дообладнання їх відповідно до затверджених нормативів	Сергій КУЦЕНКО	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
1.8.	Участь в організації та проведенні зборів щодо організації та здійснення заходів цивільного захисту з керівниками підрозділів (працівниками) з питань цивільного захисту ланок територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ	Андрій ПОПОВ	Відповідно до плану основних заходів цивільного захисту ТП ЄДС ЦЗ на 2021 рік	
1.9.	Проведення аналізу стану забезпечення населення засобами радіаційного та хімічного захисту	Віталій КОСЕНКО	Щокварталу	
II. Заходи щодо запобігання надзвичайним ситуаціям				
2.1.	Здійснення ревізії ліцензійних справ ліцензіатів	Ігор БІЛЮС, Микита ЧЕРНУХА	До 1 лютого	
2.2.	Забезпечення формування копій ліцензійних справ ліцензіатів, які отримали ліцензії у електронному вигляді	Ігор БІЛЮС, Микита ЧЕРНУХА	До 1 березня	
2.3.	Організація здійснення заходів державного нагляду (контролю) за додержанням ліцензіатами ліцензійних умов	Ігор БІЛЮС, Тетяна ТЕРНОВСЬКА	Протягом півріччя (за окремим планом)	
2.4.	Забезпечення моніторингу отримання ліцензій ліцензіатами (за територіальним принципом), своєчасного формування, ведення та зберігання копій ліцензійних справ	Ігор БІЛЮС, Микита ЧЕРНУХА	Протягом півріччя	
2.5.	Забезпечення доступу відповідальних осіб за напрямом ліцензування до реєстру інформаційної Системи надання адміністративних послуг ДСНС; у разі змін відповідальних осіб, зміни або закінченню терміну дії кваліфікованих електронних підписів забезпечити інформування Департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям	Ігор БІЛЮС, Тетяна ТЕРНОВСЬКА, Микита ЧЕРНУХА	Протягом півріччя	
2.6.	Здійснення контролю за станом адміністративно-правової діяльності, дотриманням законності при застосуванні прав, наданих органам державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, вжиття заходів щодо усунення недоліків	Віктор АГАФОНОВ, Костянтин СІМЕЙКО	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
2.7.	Забезпечення наповнення у повному обсязі Пілотного модуля ІАС інформацією стосовно виконання Річного плану здійснення заходів державного нагляду (контролю) ДСНС на 2020 рік та про проведені протягом 2020 року позапланові заходи	Юрій ДЕГТЯРЬОВ, Тетяна ТЕРНОВСЬКА, Костянтин СІМЕЙКО	До 3 березня	
2.8.	За результатами проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) забезпечити: внесення до Пілотного модулю ІАС інформації стосовно проведених заходів державного нагляду (контролю) у 2021 році; проведення аналізу повноти та якості інформації, введеної до Пілотного модуля планування, та збору інформації для Інтегрованої автоматизованої системи державного нагляду (контролю)	Юрій ДЕГТЯРЬОВ, Тетяна ТЕРНОВСЬКА, Костянтин СІМЕЙКО	Щомісяця до 10 числа	
2.9.	Проведення перевірок стану адміністративно-правової діяльності, обліково-реєстраційної дисципліни, дотримання законності при застосуванні прав, наданих органам державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки	Віктор АГАФОНОВ, Сергій МЯТЕНКО	За окремими планами	
2.10.	Проведення аналізу результатів наглядово-профілактичної діяльності у 2020 році та розроблення комплексного плану профілактичних заходів щодо попередження пожеж, недопущення загибелі і травмування людей на пожежах на території відповідних районів та забезпечення його виконання	Віктор АГАФОНОВ, Юрій ДЕГТЯРЬОВ	І квартал	
2.11.	Здійснення комплексу організаційних та практичних заходів, направлених на попередження пожеж під час пожежонебезпечних зимового та весняно-літнього періодів, у тому числі у природних екосистемах, підготовка аналізу ефективності вжитих заходів, інформаційних матеріалів з цього напрямку з урахуванням диференційованого підходу	Віктор АГАФОНОВ, Сергій МЯТЕНКО, Олександр БУРДІН,	Протягом півріччя	
2.12.	Вжиття пожежно-профілактичних заходів, спрямованих на усунення причин виникнення і розвитку пожеж, а також на створення умов, необхідних для успішної їх ліквідації і проведення рятувальних робіт	Віктор АГАФОНОВ, Сергій МЯТЕНКО	Протягом півріччя	
2.13.	Організація та здійснення роз'яснювальної роботи щодо дотримання правил пожежної безпеки, проведення лекцій, бесід, доповідей, виставок, екскурсій тощо; залучення до проведення роз'яснювальної роботи та навчання населення правилам пожежної безпеки за місцем проживання працівників соціального захисту, священнослужителів культових установ, працівників місцевої пожежної	Віктор АГАФОНОВ, Костянтин СІМЕЙКО,	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
	охорони та членів добровільних пожежних дружин (команд), співробітників Національної поліції України тощо	Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ Михайло УНИЧЕНКО		
2.14.	Вивчення вимог нормативно-правових актів у сфері пожежної, техногенної безпеки та ліцензування господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення з начальницьким складом підпорядкованих та структурних підрозділів Головного управління у системі службової підготовки	Віктор АГАФОНОВ, Ігор БІЛЮС, Юрій ДЕГТЯРЬОВ	За окремим графіком	
2.15.	Здійснення контролю за виконанням судових рішень щодо застосування заходів реагування	Юрій ДЕГТЯРЬОВ, Олена ЛАСТОВИЦЬКА	Протягом півріччя	
2.16.	Організація та здійснення відповідно до Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» державного нагляду (контролю) щодо виконання вимог законів та інших нормативно-правових актів з питань техногенної, пожежної безпеки, цивільного захисту і діяльності аварійно-рятувальних служб ланками територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту	Віктор АГАФОНОВ, Олександр БУРДІН, Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ	Протягом півріччя	
2.17.	Здійснення державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки, здійснення державного нагляду (контролю) за дотриманням періодичності навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту, та вжиття заходів для усунення виявлених недоліків	Юрій ДЕГТЯРЬОВ, Олександр БУРДІН, Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ	Протягом півріччя	
2.18.	Визначення стану готовності: державних, регіональних, комунальних, об'єктових аварійно-рятувальних служб і формувань, а також аварійно-рятувальних служб громадських організацій до дій за призначенням	Олександр БУРДІН, Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ	Березень–травень	
	підприємств, що належать до сфери управління центральних органів виконавчої влади, комунальних та інших підприємств, установ та організацій, що мають у віданні ліси і сільськогосподарські угіддя, до їх протипожежного захисту в пожежонебезпечний період	Олександр БУРДІН, Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ	Березень–червень	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
2.19.	Організація та проведення засідань круглих столів з обговорення проблемних питань з дерегуляції підприємницької діяльності, налагодження партнерських стосунків між Головним управлінням та суб'єктами господарювання	Юрій ДЕГТЯРЬОВ	Протягом півріччя	
2.20.	Проведення комплексу заходів щодо подальшого контролю за приведенням у належний пропорожний та техногенний стан об'єктів державної власності, що мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави (постанова Кабінету Міністрів України від 04.03.2015 р. № 83), а також об'єктів їх життєзабезпечення	Віктор АГАФОНОВ, Костянтин СІМЕЙКО	Протягом півріччя	
2.21.	Проведення комплексу заходів щодо забезпечення належного стану протипожежної та техногенної безпеки у період відзначення державних та релігійних свят	Віктор АГАФОНОВ, Ігор БІЛОУС	Протягом півріччя	
2.22.	Здійснення комплексу заходів із запобігання виникненню: пожеж у лісах, на торфовищах та сільськогосподарських угіддях упродовж пожежонебезпечного періоду	Олександр БУРДІН, Сергій МЯТЕНКО	Лютий–травень	
	нещасних випадків з людьми на водних об'єктах	Олександр БУРДІН, Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ	II квартал	
2.23.	Проведення перевірок стану організації роботи з питань цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки: комплексні: Державна казначейська служба Міністерство фінансів	Віктор АГАФОНОВ, Микита ЧЕРНУХА	Березень	
	контрольні: Державне агентство з управління зоною відчуження		Квітень	
2.24.	Здійснення заходів державного ринкового нагляду у визначеній сфері (постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1069)	Ігор БІЛОУС, Микита ЧЕРНУХА	Травень Протягом півріччя (за окремим планом)	
III. Підготовка та підвищення готовності організації та підрозділів цивільного захисту до дій за призначенням				

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
3.1.	Організація контролю за готовністю чергових сил аварійно-рятувальних та пожежно-рятувальних підрозділів Головного управління до дій за призначенням	Олексій КОВТУН	Протягом півріччя	
3.2.	Здійснення комплексу організаційних та практичних заходів з метою запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані із: забезпеченням національної безпеки і оборони України, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Луганській області; загрозою або вчиненням терористичного акту; участю у заходах державної охорони органів державної влади та посадових осіб; загрозами осінньо-зимового періоду пов'язані з пониженням температури, налипанням снігу, ожеледицею, сніговими замети, хуртовинами та інше; пропуском льодоходу, повені та паводків; пожежонебезпечним періодом	Олексій КОВТУН, начальники підрозділів	Протягом півріччя Протягом півріччя Протягом півріччя Січень–березень Лютий–травень Квітень–червень	
3.3.	Організація та проведення планової ротації сил і засобів ДСНС, залучених до виконання у межах повноважень завдань за призначенням, у складі сил і засобів Об'єднаних сил для забезпечення національної безпеки і оборони України, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях	Олексій КОВТУН, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
3.4.	Коригування оперативно-службової документації з питань організації реагування на надзвичайні ситуації і пожежі у структурних та підпорядкованих підрозділах Головного управління у зв'язку з утворенням нових адміністративних районів в області	Сергій ПОЛЯКОВ, Олексій КОВТУН Віктор НЕТЯГА, начальники підрозділів	До 31 березня	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
3.5.	Організація заходів із підвищення оперативної готовності та забезпечення реагування на надзвичайні ситуації у період святкування державних та релігійних свят	Олексій КОВТУН, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
3.6.	Організація заходів оперативного реагування, уточнення списків Міжвідомчого оперативного штабу, оперативних груп ДСНС у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій державного та регіонального рівнів	Олексій КОВТУН, Віктор НЕТЯГА	Протягом півріччя	
3.7.	Проведення в межах компетенції інформаційно-роз'яснювальної роботи серед населення щодо формування негативного ставлення до терористичної діяльності, проведення просвітницької та практично-навчальної роботи з метою підготовки населення до дій в умовах терористичного акту (відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.09.2012 р. № 672-р)	Олексій КОВТУН, Віктор АГАФОНОВ, Віктор НЕТЯГА, Любов БУГРА, Андрій ПОПОВ, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
3.8.	Організація та проведення навчально-методичних зборів із керівним складом (з напрямку реагування на надзвичайні ситуації) структурних та підпорядкованих підрозділів Головного управління	Олексій КОВТУН, Віктор НЕТЯГА	За окремим планом	
3.9.	Участь у командно-штабних навчаннях з органами управління та силами цивільного захисту територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту (з розгортанням і проведенням тактичних навчань зведених загонів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і гасіння великих пожеж Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС)	Сергій ПОЛЯКОВ, Олексій КОВТУН, Андрій ПОПОВ, Віктор НЕТЯГА	За окремим планом	
3.10.	Організація направлення до навчальних закладів ДСНС України особового складу підпорядкованих підрозділів Головного управління на перепідготовку, спеціалізацію та підвищення кваліфікації за різними освітньо-кваліфікаційними рівнями	Олексій КОВТУН, Микола ОЛІЙНИК	Протягом півріччя	
3.11.	Забезпечення проведення заходів реагування оперативними групами Головного управління та підпорядкованих підрозділів у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій державного та регіонального рівнів або небезпечних подій, які можуть набути резонансного характеру	Олексій КОВТУН	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
3.12.	Перевірки готовності структурних та підпорядкованих Головного управління до виконання завдань за призначенням за сигналом «Навчальний "Збір-аварія"»	Сергій ПОЛЯКОВ, Олексій КОВТУН	За окремим планом	
3.13.	Забезпечити виконання календарного плану спортивних заходів ДСНС на 2021 рік	Олексій КОВТУН, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
3.14.	Організація та проведення I етапу конкурсу «Найкращий начальник караулу»	Олексій КОВТУН, Віктор НЕТЯГА	Червень	
3.15.	Забезпечення підготовки та проведення тактико-спеціальних навчань на підприємствах та в установах області	Олексій КОВТУН, Віктор НЕТЯГА, начальники підрозділів	Протягом півріччя (за окремим графіком)	
3.16.	Організація проведення перевірок технічного стану джерел протипожежного водопостачання в містах і районах області	Олексій КОВТУН, Віктор НЕТЯГА, начальники підрозділів	Квітень–травень	
3.17.	Уточнення (коригування) регіонального плану дій щодо протидії загрозам і реагування на НС: - під час сходження криги і пропуску повені; - пов'язані з пожежами в природних екосистемах	Олексій КОВТУН, Андрій ПОПОВ, Віктор НЕТЯГА	Лютий Квітень	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
3.18.	<p>Організувати виконання Плану виконання завдань та заходів з протимінної діяльності на території Луганської області у 2021 році та Плану заходів з організації робіт гуманітарного розминування звільненої території Донецької та Луганської областей, затвердженого Міністерством оборони України;</p> <p>прийняття заліків від переміщених на відповідні посади осіб начальницького складу підпорядкованих підрозділів Головного управління щодо надання їм допуску до виконання обов'язків керівника гасіння пожежі;</p> <p>підготовка методичних документів та контроль проведення службової підготовки з рядовим і начальницьким складом Головного управління і підпорядкованих підрозділів</p>	<p>Олексій КОВТУН</p> <p>Олексій КОВТУН,</p> <p>Віктор НЕТЯГА</p> <p>Олексій КОВТУН,</p> <p>начальники підрозділів</p>	<p>Протягом півріччя</p> <p>Протягом півріччя</p> <p>за необхідності</p> <p>Протягом півріччя</p>	
IV. Робота з персоналом та підготовка кадрів				
4.1.	Проведення аналізу роботи щодо комплектування посаду підрозділах Головного управління за звітний період	Світлана КОСЬЯНЕНКО	Січень, липень	
4.2.	Організація відбору кандидатів із числа цивільної молоді, осіб рядового і молодшого начальницького складу служби цивільного захисту для вступу на навчання до закладів освіти цивільного захисту	Микола ОЛІЙНИК, Світлана КОСЬЯНЕНКО начальники підрозділів	Січень– червень	
4.3.	Участь у роботі Комісії персонального розподілу випускників закладів вищої освіти цивільного захисту, які навчаються за державним замовленням	Микола ОЛІЙНИК	Квітень	
4.4.	Проведення роботи щодо призначення на посади осіб рядового і начальницького складу та присвоєння чергових спеціальних звань у підрозділах Головного управління	Микола ОЛІЙНИК, Світлана КОСЬЯНЕНКО, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
4.5.	Контроль за поданням працівниками та особами начальницького складу служби цивільного захисту декларації особи, уповноваженої на виконання функцій	Микола ОЛІЙНИК, В'ячеслав САРАЖИН	До 1 квітня	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
4.6.	<p>держави, за 2020 рік шляхом її заповнення на офіційному вебсайті Національного агентства з питань запобігання корупції</p> <p>Організаційне забезпечення проведення засідань комісії з питань організаційно-штатної роботи; комісії з обов'язкового державного соціального страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності; комісії з встановлення розміру премій; комісії з установаження стажу роботи, який дає працівнику право на отримання надбавки за вислугу років; комісії з обчислення стажу роботи для виплати надбавки за вислугу років; атестаційної комісії</p>	Микола ОЛІЙНИК	За необхідністю	
4.7.	<p>Координація та контроль здійснення закладами вищої освіти цивільного захисту підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері цивільного захисту за затвердженими обсягами</p>	Микола ОЛІЙНИК	Протягом півріччя	
4.8.	<p>Підготовка щоквартальних оглядів стану роботи зі зміцнення дисципліни, дотримання правопорядку та результатів перевірок з опрацюванням додаткових заходів з попередження порушень дисципліни і законності в підпорядкованих підрозділах Головного управління</p>	Микола ОЛІЙНИК, Вікторія ГОЛОВКО	Січень, квітень	
4.9.	<p>Проведення цільових перевірок стану дисципліни і законності в підрозділах Головного управління та надання відповідної практичної допомоги</p>	Микола ОЛІЙНИК, Вікторія ГОЛОВКО	За окремим планом	
4.10.	<p>Аналіз стану соціально-гуманітарної роботи в підрозділах Головного управління за звітний період</p>	Вікторія ГОЛОВКО	Січень, липень	
4.11.	<p>Організація та проведення гуманітарної підготовки, інформаційних годин, тематичних бесід з висвітлення мовно-культурної самобутності українського народу та його героїзму в боротьбі за незалежність і територіальну цілісність держави, запобігання пропаганді культури насильства, жорстокості і бездуховності, утвердження загальнолюдських, національних, духовних та європейських цінностей тощо</p>	Микола ОЛІЙНИК, Вікторія ГОЛОВКО	Протягом півріччя	
4.12.	<p>Забезпечення реалізації соціальних, правових гарантій осіб рядового начальницького складу служби цивільного захисту, звільнених у запас або у відставку, учасників бойових дій</p>	Вікторія ГОЛОВКО	Постійно	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
4.13.	Забезпечення заходів із задоволення прав рядового і начальницького складу служби цивільного захисту на свободу світогляду, віросповідання, справлення релігійних обрядів	Вікторія ГОЛОВКО	Постійно	
4.14.	Здійснення аналізу стану психологічного забезпечення в підрозділах Головного управління, розгляд результатів на оперативних нарадах Головного управління	Юлія СІМЕЙКО начальники підрозділів	Січень Квітень	
4.15.	Надання до ДСНС звіту щодо проведеної роботи за минулий період з питань психологічного забезпечення підрозділів Головного управління	Юлія СІМЕЙКО	Березень	
4.16.	Проведення соціально-психологічного вивчення кандидатів на керівні посади підрозділів Головного управління	Юлія СІМЕЙКО	Протягом півріччя	
4.17.	Проведення з особовим складом занять із психологічної підготовки у системі службової підготовки Головного управління та підпорядкованих підрозділів	Юлія СІМЕЙКО начальники підрозділів	Протягом півріччя	
4.18.	Проведення психопрофілактичної роботи щодо запобігання випадкам суїциду та конфліктних відносин серед персоналу підрозділів Головного управління (доаткова психодіагностика, додаткові заняття, індивідуальні консультації)	Юлія СІМЕЙКО начальники підрозділів	Протягом півріччя	
4.19.	Проведення професійно-психологічного відбору кандидатів для проходження служби цивільного захисту, роботи (для рятувальників) та навчання у навчальних закладах ДСНС	Юлія СІМЕЙКО	Протягом півріччя	
4.20.	Вивчення та моніторинг у підрозділах Головного управління соціально-психологічного клімату у колективах, рейтингу посадових осіб та надання допомоги керівникам у згуртуванні колективу	Юлія СІМЕЙКО	Протягом півріччя	
V. Взаємодія з місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування				
5.1.	Відпрацювання спільних дій із службами цивільного захисту, органами влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, закладами та організаціями регіону щодо організації гасіння пожеж в природних екосистемах із проведенням спеціального навчання (тренування) з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із пожежами в природних екосистемах	Олексій КОВТУН, Андрій ПОПОВ, Віктор НЕТЯГА, Олександр СОСНИЦЬКИЙ начальники	Квітень– травень	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
5.2.	Взяття участі у спільних заходах ДСНС із МО, Генштабом ЗСУ (навчання, тренування, семінари, конференції тощо), органами виконавчої влади щодо підготовки органів і підрозділів до реагування та ліквідації наслідків НС природного і техногенного характеру	Сергій ПОЛЯКОВ, Олексій КОВТУН, Андрій ПОПОВ, Віктор НЕТЯГА	За окремим планом	
5.3.	Участь в організації заходів цивільного захисту в новоутворених районах: утворення ланок територіальних підсистем єдиної державної системи цивільного захисту;	Андрій ПОПОВ	ІІ квартал	
	утворення та забезпечення функціонування структурних підрозділів з питань цивільного захисту районних держадміністрацій		І квартал	
	розроблення (коригування):			
	планів реагування на надзвичайні ситуації:			
	районів		ІІ квартал	
	планів цивільного захисту на особливий період:			
	утворення місцевих комісій з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій		І квартал	
5.4.	Участь у розробленні спільно з місцевими органами виконавчої влади проєкту плану основних заходів цивільного захисту територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ на 2021 рік	Андрій ПОПОВ	Січень	
5.5.	Надання допомоги новоствореним районам державним адміністраціям та об'єднаним територіальним громадам у створенні фонду захисних споруд цивільного захисту шляхом участі в обстеженні будівель і споруд різного призначення з метою подальшої постановки їх на облік фонду захисних споруд цивільного захисту як найпростіших укриттів та споруд подвійного призначення, оцінці стану їх готовності до використання за призначенням	Сергій КУЦЕНКО	Протягом півріччя	
5.6.	Забезпечення спільно з місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування контролю за станом готовності захисних споруд цивільного захисту, участі в роботі з проведення оцінювання захисних споруд	Сергій КУЦЕНКО	Протягом півріччя	
5.7.	Надання пропозицій головам районних державних адміністрацій та об'єднаних територіальних громад щодо фінансування утворення та утримання підрозділів місцевої пожежної охорони	Віктор АГАФОНОВ, Костянтин СІМЕЙКО	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
5.8.	Організація роботи з місцевими органами виконавчої влади щодо розроблення та затвердження регіональних програм із забезпечення пожежної безпеки, а також внесення змін до наявних програм	Віктор АГАФОНОВ, Тетяна ТЕРНОВСЬКА	Протягом півріччя	
5.9.	Здійснення взаємодії з місцевими органами виконавчої влади щодо своєчасної підготовки та розгляду питань забезпечення пожежної, техногенно-екологічної безпеки, захисту населення і території, запобігання і реагування на надзвичайні ситуації на комісіях ТЕБ та НС	Олександр БУРДІН, Микола ЗАПОРОЖЕЦЬ	За окремим графіком	
VI. Організаційно-управлінські та інші заходи, що забезпечують виконання покладених завдань та функцій				
6.1.	Підбиття підсумків оперативної діяльності Головного управління	Заступники начальника Головного управління, начальники підрозділів	Січень	
6.2.	Участь у міжнародних зустрічах, навчаннях, конференціях тощо	Керівництво Головного управління	Протягом півріччя	
6.3.	Проведення перевірки подання е-декларацій суб'єктами декларування, які припиняють діяльність, пов'язану з виконанням функцій держави, та повідомлення упродовж трьох робочих днів із дня виявлення такого факту НАЗК про випадки неподання чи несвоєчасного подання вказаних декларацій	Анатолій ХАЛІЗЕВ Надія ЛІТВІНЦЕВА Микола ХМІЛЬ	Протягом півріччя	
6.4.	Збір та аналіз інформації про роботу близьких осіб з метою завчасного запобігання та врегулювання конфлікту інтересів (наказ ДСНС від 13.06.2019 № 349)	Анатолій ХАЛІЗЕВ	До 1 липня	
6.5.	Здійснення контролю за поданням суб'єктами декларування декларацій особи, уповноваженої на виконання функцій держави, за 2020 рік шляхом їх заповнення на офіційному вебсайті Національного агентства з питань запобігання корупції	Анатолій ХАЛІЗЕВ Надія ЛІТВІНЦЕВА Микола ХМІЛЬ	До 1 квітня	
6.6.	Контроль за дотриманням законодавства щодо конфлікту інтересів та притягнення до відповідальності осіб, винних у його порушенні, а також	Анатолій ХАЛІЗЕВ Надія ЛІТВІНЦЕВА	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
	відшкодування шкоди, заподіяної рішеннями, прийнятими в умовах конфлікту інтересів, або діями, вчиненими в таких умовах	Микола ХМІЛЬ		
6.7.	Організація проведення: Тижня знань з основ безпеки життєдіяльності у дошкільних, загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладах Луганської області	Любов БУГРА, Марина ДУДИДРА, начальники підрозділів	Квітень- травень	
6.8.	Всеукраїнської акції «Герой-рятувальник року»	Любов БУГРА, Марина ДУДИДРА	Протягом півріччя	
6.9.	Всеукраїнської громадської акції «Запобігти. Врятувати. Допомогти»	Любов БУГРА, Марина ДУДИДРА, начальники підрозділів	За окремим графіком	
6.10.	Організація роботи щодо видавництва та розміщення постарів з соціальною рекламою на білбордах, сітілайтах, лайтбоксах тощо	Любов БУГРА, Марина ДУДИДРА, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
6.11.	Забезпечення висвітлення діяльності Головного управління та його структурних і підпорядкованих підрозділів, організація виступів, прес-конференцій та інтерв'ю керівного складу Головного управління у засобах масової інформації	Любов БУГРА, Павло БАХМУТСЬКИЙ, Світлана ПЛЕТНІНЦЕВА	Протягом півріччя	
6.12.	Поширення інформації мережею Інтернет у межах компетенції Головного управління, координація інформаційного супроводження власного вебсайту	Любов БУГРА, Світлана ПЛЕТНІНЦЕВА	Протягом півріччя	
6.13.	Проведення обов'язкового технічного контролю транспортних засобів Головного управління та проведення перевірок підпорядкованих підрозділів Головного управління щодо виконання вимог забезпечення безпеки дорожнього руху та безаварійної експлуатації дорожніх транспортних засобів	Олександр СОСНИЦЬКИЙ Віктор МИРОШНИЧЕНКО	Згідно з планом Головного управління	
6.14.	Відпрацювання та надання матеріалів на засідання Комісії з розгляду питань списання та відчуження майна	Олександр СОСНИЦЬКИЙ Юрій ПОВАРКОВ	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
6.15.	Надання практичної допомоги в проведенні капітальних, поточних ремонтів службових приміщень підпорядкованих підрозділів Головного управління	Олександр СОСНИЦЬКИЙ Тетяна ВЕРЕНИЧ	Протягом півріччя	
6.16.	Забезпечення підпорядкованих підрозділів Г Головного управління новітніми зразками матеріально-технічних цінностей різного призначення за рахунок коштів загального і спеціального фонду Державного бюджету	Олександр СОСНИЦЬКИЙ начальники підпорядкованих підрозділів	Протягом півріччя	
6.17.	Організація робіт з підготовки будівель і споруд адміністративно-житлового фонду підпорядкованих підрозділів Головного управління до сталої роботи та експлуатації в осінньо-зимовий період	Олександр СОСНИЦЬКИЙ Тетяна ВЕРЕНИЧ	Протягом півріччя	
6.18.	Контроль за здійсненням закупівель товарів, робіт та послуг в електронній системі Prozorro, у тому числі допорогових закупівель	Олександр ТАРЕЛЬНИК Анна ЗАХАРЧЕНКО	Протягом півріччя	
6.19.	Оформлення правостановлюючої документації на будівлі та споруди підпорядкованих підрозділів Головного управління та контроль за ефективним використанням та збереженням об'єктів державної власності	Олександр СОСНИЦЬКИЙ Тетяна ВЕРЕНИЧ	Протягом півріччя	
6.20.	Проведення за результатами інвентаризації щорічної звірки з підпорядкованими підрозділами Головного управління, узагальнення інформації відповідно до Табеля термінових та строкових донесень	Олександр СОСНИЦЬКИЙ, співробітники УРЗ	До 15.01.2021	
6.21.	Участь у роботі кваліфікаційної комісії щодо видачі водіям свідоцтв на право роботи на транспортних засобах спеціального призначення строївлової групи	Юрій ПОВАРКОВ	Щокварталу	
6.22.	Здійснення реєстрації (перереєстрації) та зняття з обліку дорожніх транспортних засобів	Олександр ВОРОНІЧ	Протягом півріччя (за необхідністю)	
6.23.	Організація та проведення щорічних технічних контролів транспортних засобів підрозділів, підвідомчих ДСНС України і які знаходяться на території Луганській області	Олександр ВОРОНІЧ, начальники підрозділів.	Квітень Червень	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
6.24.	Організація та проведення місячника безпеки дорожнього руху в підпорядкованих підрозділах Головного управління	Олександр ВОРОНІЧ, начальники підрозділів	Травень	
6.25.	Здійснення контрольних перевірок стану захищеності інформації в Головному управлінні	Олег БЛОКІНЬ Людвиг ЯНЧЕВСЬКИЙ Олексій ЛИМАР	Протягом півріччя	
6.26.	Участь у тренуванні сил та засобів польових вузлів зв'язку	Олег БЛОКІНЬ Людвиг ЯНЧЕВСЬКИЙ	Протягом півріччя	
6.27.	Забезпечення виконання наказу ДСНС Переведення інформаційних систем Головного управління на комп'ютерні програми вільного використання згідно з наказом ДСНС від 19.07.2019 № 425	Людвиг ЯНЧЕВСЬКИЙ	Протягом півріччя	
6.28.	Приведення відомчої цифрової телекомунікаційної мережі Головного управління до вимог наказу ДСНС від 23.10.2019 № 608	Людвиг ЯНЧЕВСЬКИЙ о/с ЦОЗ, ТС та ІТ	Протягом півріччя	
6.29.	Виконання заходів зі створення комплексних систем захисту інформації в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах Головного управління	Олег БЛОКІНЬ Людвиг ЯНЧЕВСЬКИЙ	Протягом півріччя	
6.30.	Надання практичної допомоги підрозділам Головного управління з питань організації зв'язку, впровадження новітнього програмного забезпечення, інформаційних технологій, телекомунікаційних систем, засобів зв'язку та комп'ютерного обладнання	Олег БЛОКІНЬ Людвиг ЯНЧЕВСЬКИЙ	Протягом півріччя	
6.31.	Складання бюджетної та фінансової звітності Головного управління за 2020 рік та подання його до Головного управління Державної казначейської служби України в Луганській області	Ольга СЕРЕДА, Наталія БИБА	Січень	
6.32.	Консолідація бюджетної та фінансової звітності за 2020 рік, подання її до ДСНС та Головного управління Державної казначейської служби в Луганській області	Ольга СЕРЕДА, Наталія БИБА	Січень	
6.33.	Подання на затвердження до ДСНС Кошторису на 2021 рік та розрахунків до нього	Ольга СЕРЕДА, Наталія БИБА	Січень	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
6.34.	Подання до ДСНС на затвердження довідок про зміни до кошторису та плану асигнувань загального фонду	Ольга СЕРЕДА, Наталя БИБА	Протягом півріччя	
6.35.	Подання до ДСНС інформації щодо надходжень та витрачання коштів по спеціальному фонду державного бюджету від надання платних послуг підрозділів Головного управління	Тетяна ЩУРОВА	Щомісяця	
6.36.	Подання до ДСНС довідок про зміни до кошторису по спеціальному фонду державного бюджету від надання платних послуг підрозділами Головного управління	Тетяна ЩУРОВА	Протягом півріччя	
6.37.	Складання та подання до Головного управління статистики у Луганській області: щомісячного та щоквартального звітів з праці (1-ПВ місячна, 1-ПВ квартальна); звіту щодо капітальних інвестицій (2-інвестиції)	Оксана ЛУКАШЕВІЧ, Ганна МЄЛЄШКО	Щомісяця Січень, квітень	
6.38.	Приєм та перевірка документів для призначення пенсій для їх розгляду в Головному управлінні Пенсійного фонду України області	Наталя ЛЕНЧИЦЬКА	Протягом півріччя	
6.39.	Формування зведеної потреби на додаткове фінансування та надання до ДСНС	Наталя БИБА	Протягом півріччя	
6.40.	Формування зведеної потреби на додаткове фінансування та надання до ДСНС	Наталя БИБА	Протягом півріччя	
6.41.	Виконання вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації» та забезпечення своєчасного розгляду інформаційних запитів	Олена ДЕЙКУН, начальники підрозділів	Протягом півріччя	
6.42.	Виконання вимог Закону України «Про звернення громадян», прийому громадян з особистих питань, пов'язаних зі сферою діяльності ДСНС	Олена ДЕЙКУН, Оксана ВАНОВСЬКА начальники підрозділів	Протягом півріччя	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
6.43.	Підготовка та надання до ДСНС звіту щодо забезпечення реалізації громадянами конституційного права на звернення	Олена ДЕЙКУН	До 10 січня	
6.44.	Збір, узагальнення та аналіз інформації для проведення моніторингу виконання річного (піврічного) плану роботи Головного управління	Олена ДЕЙКУН, Оксана ВАНОВСЬКА начальники служб Головного управління	До 10 січня	
6.45.	Організація претензійно-позовної роботи та здійснення контролю за її проведенням	Валерія КІМ	Протягом півріччя	
6.46.	Розгляд, аналіз, узагальнення результатів правової роботи, складання та подання відповідних звітів до ДСНС	Валерія КІМ	До 20 червня	
6.47.	Представлення інтересів Головного управління та підпорядкованих підрозділів у судах у справах, в яких порушені інтереси Головного управління та підпорядкованих підрозділів	Валерія КІМ	Протягом півріччя	
6.48.	Контроль за дотриманням вимог чинного законодавства, міжгалузевих, галузевих та інших нормативних актів з охорони праці в Головному управлінні та підпорядкованих підрозділах	Тетяна КОЛОТОВА	Протягом півріччя	
6.49.	Надання фахової допомоги співробітникам Головного управління та підпорядкованих підрозділів у вирішенні питань охорони праці, що виникають у повсякденній діяльності	Тетяна КОЛОТОВА	Протягом півріччя	
6.50.	Проведення перевірок стану охорони праці в підпорядкованих підрозділах Головного управління	Тетяна КОЛОТОВА	За окремим графіком	
6.51.	Проведення інструктажів з питань охорони праці з працівниками Головного управління в установленому порядку	Тетяна КОЛОТОВА	Протягом півріччя	
6.52.	Здійснення аналізу стану виробничого травматизму та професійних захворювань в підрозділах Головного управління; за результатами вжиття заходів щодо покращення умов праці та удосконалення системи управління охороною праці	Тетяна КОЛОТОВА	Січень, квітень	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
6.53.	Співпраця, у межах своїх повноважень, з Департаментом охорони здоров'я Луганської ОДА та іншими заінтересованими установами з питань медичного та медико-біологічного захисту населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій	Анатолій ДМИТРИЮК	Протягом півріччя	
6.54.	Організація медичного забезпечення заходів з пожежно-прикладного та інших видів спорту, до яких залучається особовий склад Головного управління	Анатолій ДМИТРИЮК	Згідно з окремим планом	3
6.55.	Організація медичного забезпечення особового складу Головного управління при виконанні протехнічних (аварійно-рятувальних) робіт та інших невідкладних робіт	Анатолій ДМИТРИЮК	Протягом півріччя	
6.56.	Пропагування донорства крові серед особового складу Головного управління	Анатолій ДМИТРИЮК, начальники підрозділів	Постійно	
6.57.	Проведення організаційних заходів щодо медико-психологічної реабілітації осіб рядового і начальницького складу підрозділів Головного управління та санаторно-курортного забезпечення особового складу, ветеранів служби цивільного захисту (війни) та членів їх сімей	Анатолій ДМИТРИЮК	Протягом півріччя	
6.58.	Організація проведення санітарно-просвітницької роботи серед особового складу та працівників Головного управління та складання відповідного плану на 2020 рік	Анатолій ДМИТРИЮК, начальники підрозділів	Щомісячно згідно з окремим планом	3
6.59.	Узагальнення та надання інформації щодо захворюваності особового складу на грип та ГРВІ згідно з вимогами листа ДСНС від 16.11.2018 № 02-17469/162	Анатолій ДМИТРИЮК	До 5 числа щомісячно протягом кварталу	
6.60.	Надання інформації щодо стану медичного забезпечення та медико-біологічного захисту згідно з вимогами окремого доручення ДСНС від 20.06.2017 № В-107	Анатолій ДМИТРИЮК	До 5 числа наступного за кварталом місяців	

№ з/п	Найменування заходу	Відповідальні виконавці	Строк виконання	Стан виконання
6.61.	Надання інформації про можливості ліцензування та акредитації ПОЗ аварійно-рятувального загону спеціального призначення Головного управління	Анатолій ДМИТРИЮК	До 20 числа щомісячно	
6.62.	Здійснення укладання описів документів, прийнятої на архівне зберігання від підрозділів Головного управління	Оксана ЛПТУЧА	Протягом півріччя	
6.63.	Забезпечення підготовки та надання архівних довідок, витягів, копій з документів Головного управління	Оксана ЛПТУЧА	Протягом півріччя	

Перелік заходів із запобігання пожежам та їх контролю у Луганській області

№	Захід	Виконавець	Контроль	Дії
1.	Створення (оновлення складу, перезатвердження) регіональної постійної комісії ТЕБ та НС	Голова ЛОДА, департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони (ДЦЗТО ЛОДА)	Голова ЛОДА	Визначення складу, регламенту роботи та відповідальності учасників, порядку контролю та опис критеріїв оголошення жовтого, помаранчевого та червоного рівнів пожежної безпеки за умовами погоди
2.	Визначення відповідальних за координацію та організацію запобігання, виявлення та гасіння пожеж на нелісових землях	Обласна комісія ТЕБ та НС	Голова ЛОДА	Розробка планів запобігання та гасіння за кожним типом нелісових земель (рілля, інші землі с.-г. призначення, заплави, пасовища, городи, торфовища)
3.	Створення, наповнення та підтримка онлайн-системи оцінки рівня готовності до запобігання та гасіння пожеж на основі бальних оцінок та рівнів (незадовільна задовільна, відмінна), а також розроблення порядку її контролю та повідомлення щодо стану виконання заходів із запобігання та гасіння пожеж	ДЦЗТО ЛОДА, ОУЛМГ, інші	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС	Підготовка відповідного розпорядження з описом системи та контроль. Щотижневе повідомлення керівництву
4.	Підписання угод (планів) про взаємодію щодо запобігання та гасіння пожеж між ЛМГ та ДПРЧ, ДПРЗ, ДПРЧ та ОТГ, об'єднаннями фермерів, ОУЛМГ та ГУ ДСНС тощо	ДЦЗТО ЛОДА, ОУЛМГ, ЗСУ, МВС, інші	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС	Проведення штабних і польових навчань із метою відпрацювання планів взаємодії за найгіршим сценарієм виникнення та наближення великої пожежі

№	Захід	Виконавець	Контроль	Дії
5.	Підготовка планів та карт наявних протипожежних бар'єрів у лісовому фонді, на межі лісу та поля, на межі населених пунктів та інших земель, де будуть концентруватись сили та засоби (ЛІМГ, ДСНС, ЗСУ) для гасіння великих пожеж. Розроблення та затвердження мобілізаційних планів	ОУЛМГ, ОТГ, ВЦА, об'єднання фермерів	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДСНС	Проведення штабних і польових навчань з оцінкою часу розгортання сил та засобів із метою відпрацювання планів взаємодії за найгіршим сценарієм виникнення та наближення великої пожежі
6.	Розроблення системи погодження доступу для робіт або перебування в лісах інших організацій (електричні і інші мережі, дорожні служби, ЗСУ тощо)	ОУЛМГ	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДСНС	Система дозволів на роботи в лісах інших організацій, яка враховує пожежну безпеку за умовами погоди
7.	Моніторинг пожежної безпеки за умовами погоди та оповіщення зацікавлених сторін	Гідрометеорологічні станції Луганської області щоденно розсилають через соціальні мережі за визначеним списком та електронною поштою зацікавленим сторонам станом на 8:00–9:00 ранку та 16:00: 1) поточний комплексний показник пожежної безпеки за умовами погоди; 2) поточний клас пожежної безпеки за умовами погоди; 3) поточну швидкість вітру та максимальну швидкість вітру; 4) прогноз показників 1–3 на	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, департамент з питань цивільного захисту та територіальної оборони (ДЦЗТО ЛОДА)	Оголошення та оповіщення щодо рівня пожежної безпеки: • I клас пожежної безпеки за умовами погоди, вітер до 4 м/с (зелений) • II–III класи пожежної безпеки за умовами погоди, вітер 4–6 м/с (дії, небезпеки); • III–IV класи пожежної безпеки за умовами погоди, вітер 6–10 і вище м/с (дії, що відповідають помаранчевому рівню безпеки); • IV–V класи пожежної безпеки за умовами погоди, вітер 6–10 та вище

№	Захід	Виконавець	Контроль	Дії
		найближчу добу, на наступні 3 дні		м/с (дії, що відповідають червоному рівню безпеки);
8.	Супутниковий моніторинг добової кількості та площі ландшафтних пожеж у Луганській області	ГУ ДСНС, оперативно-чергова служба ДСНС, диспетчерські центри ЛЮДА, ОУЛМГ, ЗСУ	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДЦЗТО ЛЮДА	Забезпечення готовності та реагування; щоденна довідка для Голови ЛЮДА щодо кількості та площі пожеж, оповіщення найближчих населених пунктів та ЛМГ щодо ландшафтних пожеж, оповіщення МВС
9.	Підтримка функціональності системи оповіщення зацікавлених сторін щодо пожежної безпеки за умовами погоди	ГУ ДСНС, ОУЛМГ, місцеві органи влади	ДЦЗТО ЛЮДА	Періодичні навчальні тривоги
10.	Забезпечення рівня готовності сил та засобів відповідно до пожежної безпеки за умовами погоди	ЛОУЛМГ, ЛМГ, ГУ ДСНС, ДПРЗ, ДПРЧ за даними оперативної інформації Гідрометеостанції про рівень (колір) безпеки	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДЦЗТО ЛЮДА	Ведення щоденної звітності про зміну рівня готовності всіх зацікавлених сторін
11.	Контроль резервів пально-мастильних матеріалів на проведення навчань та гасіння	ГУ ДСНС, ОУЛМГ	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС	Щоденна звітність за повідомленнями з міст
12.	Контроль наявності води у пожежних водоймах (% від повного наповнення) у лісовому фонді та у населених пунктах, наявності під'їздів до водозаборів з річок та озер	ГУ ДСНС, ОУЛМГ	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС	Щоденна звітність за повідомленнями з міст

№	Захід	Виконавець	Контроль	Дії
13.	Контроль проведення запобіжних заходів у лісах, навколо та у населених пунктах	Голови ОТГ, старости, ОУЛМГ, ГУ ДСНС	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДЦЗТО ЛОДА	Щотижнева звітність протягом пожежонебезпечного періоду
14.	Розроблення плану дій щодо захисту населеного пункту у випадку наближення пожежі	Голови ОТГ, мери або старости населених пунктів у співпраці з ДСНС та МВС, ОУЛМГ	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДЦЗТО ЛОДА	Проведення навчань, контроль готовності
15.	Розроблення плану евакуації населеного пункту у випадку загрози від лісової пожежі, в тому числі пріоритетності евакуації жителів з обмеженими можливостями, похилого віку та дітей	Голови ОТГ, мери або старости населених пунктів у співпраці з ДСНС та МВС, ОУЛМГ	Заступник Голови обласної комісії ТЕБ та НС, ДЦЗТО ЛОДА	Проведення навчань, контроль готовності

Дії залучених сторін за різного рівня пожежної небезпеки за умовами погоди

Рівень пожежної небезпеки за умовами погоди	ЛЮДА	ЛМГ	Об'єднання фермерів	ДСНС	ОТГ, ВЦА	МВС	ЗСУ
I клас пожежної небезпеки за умовами погоди, вітер до 4 м·с ⁻¹ (зелений)	У звичному режимі	Згідно з чинним або модифікованим для області «Регламентом роботи команди ЛПС залежно від класу пожежної небезпеки за умовами погоди» (Положення про ЛПС, 2005)	У звичному режимі	У звичному режимі	У звичному режимі	У звичному режимі	У звичному режимі
II–III класи пожежної небезпеки за умовами погоди, вітер 4–6 м·с ⁻¹ (жовтий рівень небезпеки)	Розпорядженням Голови або у інший спосіб призначається відповідальний від ЛЮДА за координацію заходів із моніторингу пожеж, реагування та гасіння у області. Щоденна доповідь Голові ЛЮДА про моніторинг пожежної небезпеки, пожеж та їх гасіння	Згідно з чинним або модифікованим для області «Регламентом роботи команди ЛПС»	Контроль роботи системи зв'язку з відповідальною особою за запобігання пожежа на цьому типі землекористування. Інструментальний персонал щодо використання відкритих джерел вогню та готовності до швидкого гасіння пожеж на початковому етапі у випадку їх виникнення	Щоденна перевірка зв'язку з членами ТЕБ та НС планів з виявлення та реагування пожеж	Щоденна перевірка зв'язку та координація з членами ТЕБ та НС планів з виявлення, реагування та гасіння пожеж. Оповіщення населення про жовтий рівень Моніторингу периметру населеного пункту на наявність пожеж (багать, випалювання)	Щоденна перевірка зв'язку та координація з членами ТЕБ та НС планів з виявлення, реагування та гасіння пожеж	Щоденна перевірка зв'язку та координація з членами ТЕБ та НС планів з виявлення, реагування та гасіння пожеж

Рівень пожежної небезпеки за умовами погоди	ЛОДА	ЛМГ	Об'єднання фермерів	ДСНС	ОТГ, ВЦА	МВС	ЗСУ
III–IV класи пожежної небезпеки за умовами погоди, вітер 6–10 та вище м·с ⁻¹ (помаранчевий рівень небезпеки). Високий ризик виникнення та швидкого розвитку верхових пожеж. Висока готовність до прибуття на пожежу в межах 15 хв.	Координація міжвідомчого патрулювання та його контроль. Призначається потенційний КГЛП великої пожежі (більше ніж 200 га). Перевіряються резерви для мобілізації. Постійний моніторинг пожеж (повідомлення з ДСНС, ОЛУМГ, космічний моніторинг)	Згідно з чинним або модифікованим для області «Регламентом роботи команди ЛПС». Припинення всіх робіт в лісах інших організацій. Заборона доступу громадян на автомобілях в ліс. Стратегічне розташування частини сил та засобів	Інструктаж персоналу щодо використання відкритих джерел вогню та готовності до швидкого гасіння пожеж на початковому етапі у випадку їх виникнення	За можливості висування та стратегічне розташування частини сил та засобів на межах населених пунктів та інших видів землекористування з боку, який відповідає напрямку вітру та підходу вірогідної пожежі.	Підвищена готовність ДПД, волонтерів до реагування на пожежу. Зв'язок (кожні 4 години) з центрами виявлення пожеж, зв'язок з ресурсами згідно з мобілізаційним планом	Висока готовність до залучення, участь патрулювання	Зв'язок з ВЦА, центрами виявлення пожеж
IV–V класи пожежної небезпеки (вітер 6–10 та вище м·с ⁻¹ (червоний рівень небезпеки) – Максимальна готовність на пожежу 10–15 хв. Максимально агресивна атака. Прибуття. Верхові та швидкі пожежі неминучі у випадку досягнення лісу	Призначається керівник гасіння щоденно та визначаються члени штабу гасіння потенційної пожежі, які перебувають на постійному зв'язку, відповідальні за координацію дій з патрулювання, виявлення пожеж, реагування, гасіння, безпеку та евакуацію населення	Припинення всіх робіт в лісах інших організацій. Заборона доступу громадян в ліс. Щогодинна перевірка зв'язку та системи оповіщення. Стратегічне розташування сил та засобів. Організація патрулювання в лісах та на межі лісу та інших видів землекористування	Припинення проведення заходів, які можуть спричинити пожежу і пов'язані з відкритим вогнем. Розташування бочок, цистерн та тракторів згідно з мобілізаційним планом у місцях потенційного виникнення пожеж	Весь доступний персонал залучається до спільного патрулювання ділянок з високим ризиком виникнення пожеж. Висування та стратегічне розташування частини сил та засобів	ДПД, волонтери і техника перебувають у найвищій готовності до виїзду (після групового виклику по Скайпу або іншим засобом) на гасіння пожеж, що наближаються до населеного пункту	Участь у спільному патрулюванні, готовність до забезпечення оточення зон гасіння пожеж, участі у евакуації громадян	Щогодинний зв'язок з найближчими ВЦА, ЛМГ, ДПРЧ. Готовність до агресивного реагування на пожежу та до захисту населених пунктів від пожеж

Підписано до друку 15.05.23
Ум. друк. арк. 15
Наклад 50 прим.

Формат 60x84\16
Зам. № 230266

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України
вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041
тел.: 527-81-55