



**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

- Дисципліна: **Пожежна профілактика технологічних процесів**

- Всього: за 7 семестр - 72 години в т.ч.
- Л - 16, ПЗ – 20, з них занять на об'єктах - 12, СЗ - 8, ЛР – 4. СРК - 40 годин.
- Контроль за семестр – **Модульна робота 1, Захист курсового проекту .**
- Викладач:

Лекції, ПЗ та Сем – викладач Афанасенко
Костянтин Анатолійович

РОЗДІЛ 3. ПОЖЕЖНА ПРОФІЛАКТИКА НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ОБ'ЄКТАХ

ТЕМА 15: ПОЖЕЖНА ПРОФІЛАКТИКА ПРИ ЗБИРАННІ ВРОЖАЮ

Тема лекції: ПОЖЕЖНА ПРОФІЛАКТИКА ПРИ ЗБИРАННІ ВРОЖАЮ



План лекції

1. АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ХЛІБНИХ МАСИВІВ.
2. ОСНОВНІ ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ.



Огляд статистики

За оперативними даними, з початку 2017 року в Україні зареєстровано 69 надзвичайних ситуацій (далі – НС), які відповідно до Національного класифікатора «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010 розподілилися на:

- техногенного характеру - 21;
 - природного характеру - 47;
 - соціального характеру - 1.
- Внаслідок цих надзвичайних ситуацій загинуло 74 особи (з них 8 дітей) та постраждали 327 осіб (з них 254 дитини).

За масштабами надзвичайні ситуації, що виникли у 2017 році, розподілилися на:

- державного рівня - 1;
- регіонального рівня - 3;
- місцевого рівня - 32;
- об'єктового рівня - 33.

Статистика пожеж

- За перше півріччя в Україні зареєстровано 41 337 пожеж. Порівняно з аналогічним періодом 2016 року кількість пожеж збільшилась на 54,0 %, унаслідок пожеж людей, загиблих - на 12,0 %, травмованих на пожежах - на 22,8 %, прямі збитки збільшились на 42,8 %, побічні на 97,1 %. На 30,3 % більше знищено та пошкоджено будівель і споруд, на 16,4 % - знищено та пошкоджено техніки, на 14,9 % більше знищено тонн кормів, на 17,4 % більше загинуло тварин.
- Матеріальні втрати від пожеж склали 3 млрд 790 млн 472 тис. грн (з них прямі збитки становлять 1 млрд 4 млн 795 тис. грн, а побічні – 2 млрд 785 млн 677 тис. грн).
- На пожежах виявлено 1022 загиблих людей, у тому числі 24 дитини. Внаслідок пожеж загинуло 1005 людей, у тому числі 28 дітей; 754 людини отримало травми, з них 75 дітей.

1. АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ХЛІБНИХ МАСИВІВ

1.1. НАЯВНІСТЬ ГОРЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА

- рослинний покрив,
- біля полів знаходяться чагарники, ліси, очерет, різного роду сухі трави й ін.
- зернові культури у валках, полова і солома в скиртах.



- комбайни, трактори, автомобілі, жнивварки й ін., на яких є в наявності горючий матеріал.



- розгерметизація системи паливоподачі і змащення приводять до того, що на окремих вузлах накопичується легкогорюча маса (ПММ + солом`яна маса).



- У 2017 році по Україні виникло 32 пожежі зернових на корені та 17 пожеж у місцях зберігання грубих кормів.



1.2. ХАРАКТЕРНІ ДЖЕРЕЛА ЗАПАЛЮВАННЯ

- відкритий вогонь, розжарені продукти горіння і нагріті ними поверхні;**
- теплові прояви механічної енергії;**
- теплові прояви електричної енергії;**
- теплові прояви хімічних реакцій.**

- 17 серпня об 11:00 поблизу с. Морозівка Балаклійського району Харківської області внаслідок займання семи скирт соломи на полі фермерського господарства сталося загорання лісової підстилки та молодого лісу на площі близько 5 га поруч розташованого лісового масиву Савинського лісництва, з них на 1 га верхової пожежі. Також горіла суха трава на площі 10 га та солома в скиртах на площі 0,9 га. О 16:58 лісову пожежу локалізовано, наразі тривають роботи щодо її повної ліквідації. На місці події працювали 13 підрозділів ДСНС, пожежно-рятувальна техніка, пожежний потяг, 93 рятувальники ДСНС та 40 курсантів факультетів пожежної безпеки та оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, а також мобільна оперативно-рятувальна група та зведений загін ГУ ДСНС України у Харківській області. Крім того, до ліквідації даної пожежі також було задіяно 8 автоцистерн, 2 трактори та 20 працівників лісгоспу, прибуло 2 літаки АН-32 П, котрі гасили пожежу з повітря.

- 6 серпня о 16:56 на лінію екстреного виклику «101» у м. Шостка надійшло повідомлення про загорання стерні на одному із полів в смт. Вороніж. За викликом з райцентру виїхав черговий караул 6-ї самостійної державної пожежної частини. На момент прибуття підрозділу вогонь уже охопив значну площу поля. Рятувальники оперативно загасили загорання та не допустили перекидання полум'я на сусідні поля і лісосмугу. Внаслідок пожежі вогнем знищено 20 га стерні. Причина загорання з'ясовується.

ВІДКРИТИЙ ВОГОНЬ, РОЗЖАРЕНІ ПРОДУКТИ ГОРІННЯ І НАГРІТІ НИМИ ПОВЕРХНІ

- спалювання стерні;
- іскри з вихлопних труб ДВЗ СГТ та автотехніки при відсутності або несправності іскрогасників;
- високонагріті вузли і деталі СГТ (випускний колектор при невідрегульованій системі паливоподачі нагрівається до температури більш ніж 400 °С);
- - іскри і розпечені частки металу при проведенні зварювальних робіт;
- - підпали;
- - паління.



ТЕПЛОВИЙ ПРОЯВ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

- **теплові виділення в місцях тертя** (в підшипниках вузлів і механізмів при несвоєчасному змащенні чи неправильному монтажі);
- **теплове самозаймання солом'яної маси в результаті тертя при намотуванні на вали і механізми комбайна або жнивварки;**
- **висічення іскор при терті** (тертя гальмової стрічки об барабан, тертя соломотряса об металеві стінки комбайна, тертя ланцюга привода соломотряса об металевий кронштейн, пробуксовка клиноремених передач, влучення каменів у прийомний та відбійний бітер і молотильний барабан комбайна та ін.).

На Одещині згоріли 30 га пшениці

- О 13:30 30-го червня 2014 р. поблизу села Пужайкове Балтського району Одещини на хлібному масиві площею 32 гектари приватного підприємця виникла пожежа, внаслідок чого вогнем були знищені 14 га пшениці. Підрозділи ДСНС на пожежу, що самоліквідувалася внаслідок зливи, не викликалися. Її причина – необережне поводження з вогнем невстановленої особи.



ТЕПЛОВИЙ ПРОЯВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

- іскри при розрядах статичної електрики (відсутність заземлення);**
- іскри при КЗ електроустаткування не тільки збиральної техніки, але і електрообладнання на зернотоках, зерноскладах, зерносушарках і т.д. ("захлист" електрооліній, прокладених через хлібні масиви);**
- розряди атмосферної електрики.**

ТЕПЛОВІ ПРОЯВИ ХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ

- Мікробіологічне самозаймання в місцях збереження зерна, суміші насіння, а також зволоженої солом'яної маси;
- Самозаймання палива або мастила при влученні на вихлопний колектор двигуна або турбіну турбокомпресора (при порушенні герметичності в системі живлення та змащення двигунів).



1.3. Причини та умови поширення пожежі

Поширенню пожежі буде сприяти:

- Сприятливі кліматичні умови;
- Сильні конвективні потоки;
- Велика площа хлібних масивів;
- Відсутність або віддаленість вододжерел;
- Відсутність зв'язку;
- Відсутність первинних засобів пожежогасіння;
- Відсутність під'їзних шляхів;
- Віддаленість пожежної та пристосованої техніки.



2. ОСНОВНІ ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ



2.1. НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ:

- ДБН 360-92. Планування і забудова міських і сільських поселень;**
- НАПБ В.01.057-2006 Правила пожежної безпеки в агропромисловому комплексі України. Затв. МНС 4.04.2006 №730/770.**
- НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні. Затв. Н. МВС від 30.12.2014 № 1417.**
- План протипожежних заходів на період збирання врожаю (розробляє тер.-ий орган ДСНС України).**
- Рішення чи розпорядження облради з питань охорони врожаю від пожеж.**

2.1. Організаційні заходи в період підготовки до збирання врожаю

В ГУ ДСНС в області після закінчення збиральної компанії (жовтень) видаються огляди з аналізом пожеж, що виникли за період збирання врожаю і заготівлі кормів, направляються докладні інформації у відомства і Держадміністрацію



У лютому-березні готуються матеріали на розгляд обласної адміністрації та ухвалення відповідного рішення

У квітні-травні обласним керівництвом сільського господарства і продовольства, разом з ДСНС готується і проводиться обласний семінар з питань забезпечення пожежної безпеки в період збирання врожаю

У травні місяці ГУ ДСНС організує виїзд у райони області для здійснення контролю за ходом реалізації раніше запланованих заходів, проведення перевірок місць збереження зерна, пожежно-тактичних навчань на елеваторах і хлібоприймальних пунктах, перевірці боєздатності пожежних підрозділів, відпрацьовування оперативних планів пожежегасіння.

У червні місяці проводяться обласні семінар-наради з керівниками обласних і районних відомчих організацій, органами міліції, прокуратури з питань охорони врожаю від пожеж і розкрадань.



2.2. Протипожежні заходи, що виключають утворення Д.З.

- Робота сільськогосподарської техніки на хлібних масивах і в місцях складування грубих кормів допускається тільки із справними іскрогасниками.**
- Комбайни для заземлення обладнуються ланцюгом, що має надійний контакт з землею.**
- Комбайнери в період роботи повинні постійно стежити за відсутністю намотаної соломи на обертових механізмах комбайна і жниварок.**

- У період збирання врожаю забороняється спалювання стерні.
- Ближче 100 м. також забороняється розміщення стоянок туристів і автотуристів, розміщення пасік.
- Не дозволяється робота тракторів, автомобілів й ін. техніки без капотів чи з відкритими капотами.
 - Заправлення ПММ збиральної техніки дозволяється тільки вдень, на спеціально відведених площадках на відстані не ближче 30 м від поля, із заглушеним двигуном.

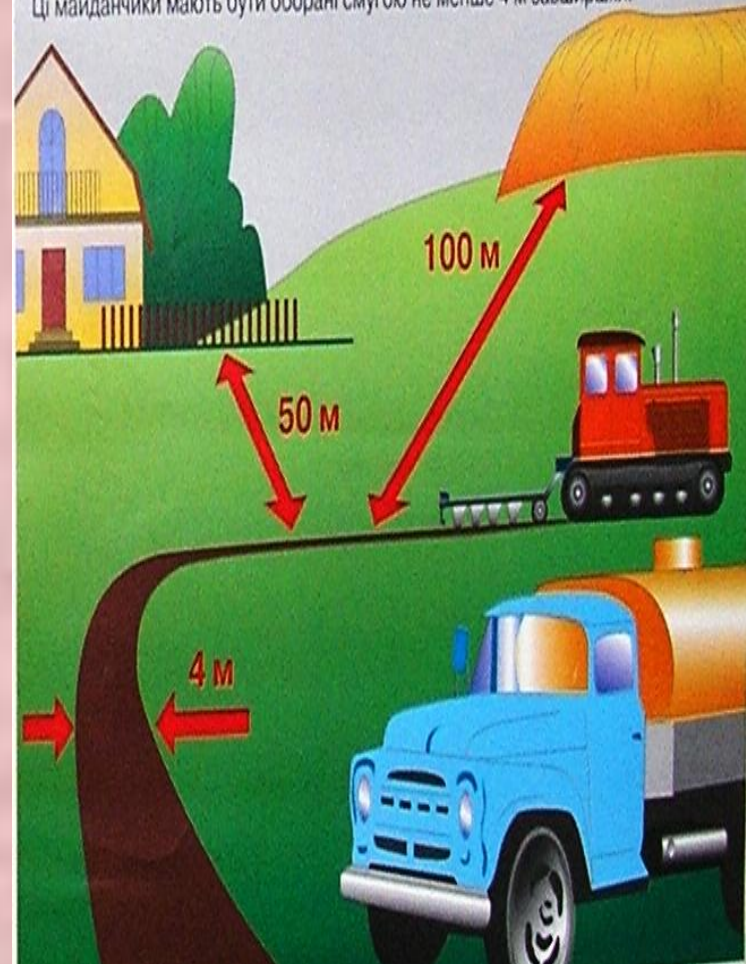
- Збиральна техніка, що вимагає ремонту так само розташовується не ближче 30 м від хлібних полів.

- Польові стани, зернотоки, місця скирдування грубих кормів розміщуються не ближче 100 м від хлібних масивів і 50 м від будівель.

- Ці місця опахуються мінералізованою смугою шириною не менш 4 м.

Тимчасова стоянка сільгосптехніки

У разі тимчасових стоянок тракторів, комбайнів, автомобілів та інших самохідних машин за польових умов їх необхідно розміщувати на очищених від стерні та сухої трави майданчиках, віддалених від скирт /ожередів/ соломи, сіна, хлібних масивів на відстань не менше 100 м, а від будівель не менше 50 м. Ці майданчики мають бути оборані смугою не менше 4 м завширшки.



2.3. Протипожежні заходи, що обмежують поширення пожежі.

- У період досягнення воскової зрілості зерна хлібні масиви, що прилягають до степових лісопосадок, автомобільних доріг, торф'яникам опахуються шириною не менш 4 м.

- Перед збиранням врожаю хлібні поля розбиваються на ділянки площею не більш 50 га, шляхом виконання прокосу шириною не менш 8 м з обов'язковим збиранням скошеного хліба і соломи, посередині прокосу виконується проорювання шириною не менш 4 м.

Хлібне поле з протипожежними облаштуваннями

У період воскової стиглості збіжжя перед косовицею хлібні масиви необхідно розбити на ділянки площею не більше 50 га. Між ділянками слід робити прокоси не менше 8 м завширшки. Скошений хліб з прокосів треба негайно прибирати. Посередині прокосів робиться проорана смуга не менше 4 м завширшки.



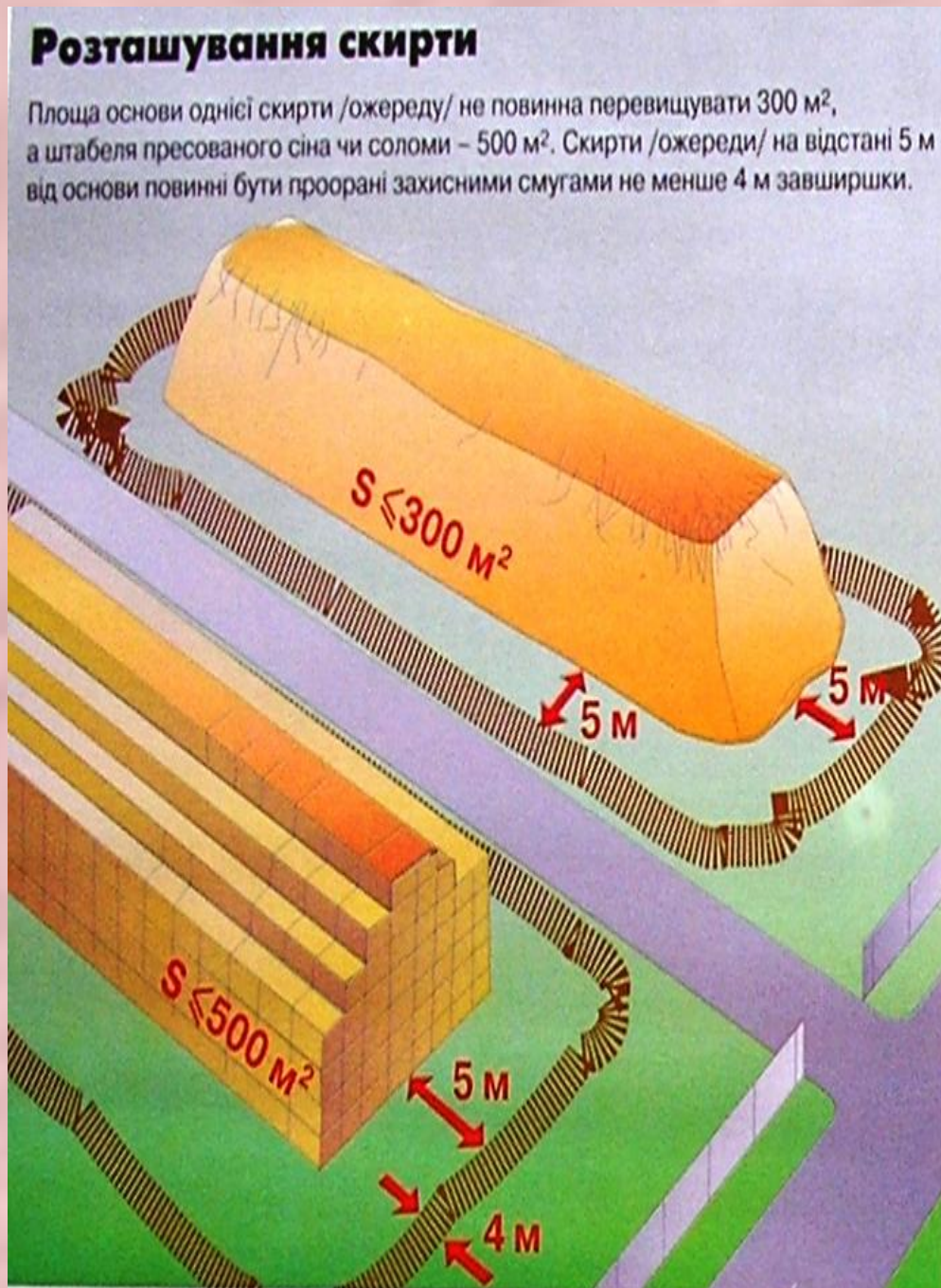
- **Безпосередньо на хлібному полі площею 25 і більш га, де ведуться збиральні роботи, повинний знаходитися трактор із плугом для створення захисної смуги у випадку виникнення пожежі.**



- Площа однієї скирти не повинна перевищувати 300 м.кв. Площа штабеля пресованого сіна чи соломи - не більш 500 м².

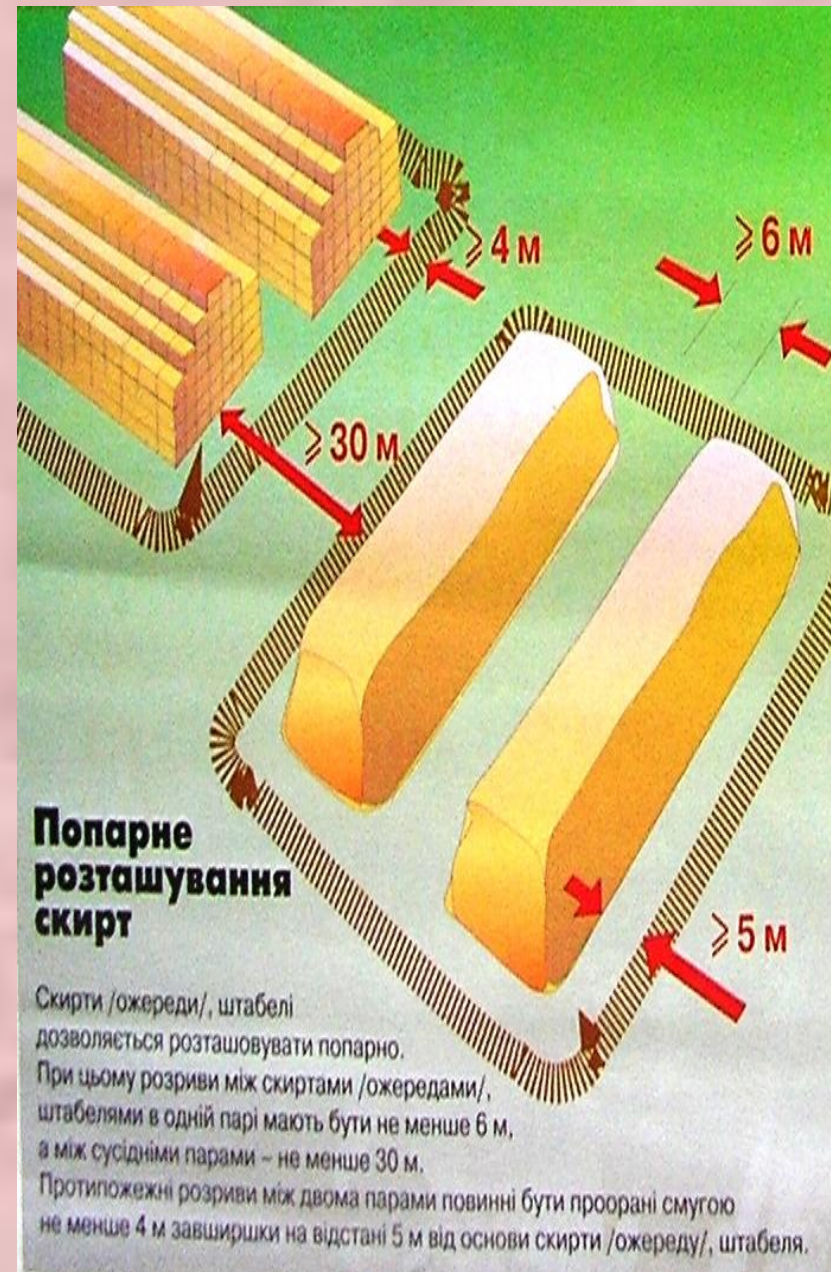
- На відстані 5 м від скирти і штабеля грубих кормів опахуються смуга шириною не менш 4 м.

- Протипожежні розриви між скиртами і штабелями повинні бути не менш 20 м.



влаштовувати скирти і штабелі менш 20 м до доріг, 50 м до будівель і 15 м до ліній електропередач.

- Скирти дозволяється розміщати парами при дотриманні протипожежних розривів між скиртами не менш 6 м, а між парою - не менш 30 м. У цих розривах між парами скирт здійснюється проорювання шириною не менш 4 м на відстані 5 м від підстави скирти



Література:

Михайлюк О.П., Олійник В.В., Мозговий Г.О.

Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів виробництва.

Клубань В.С. и др. Пожарная безопасность предприятий промышленности и агропромышленного комплекса.

В.М.Зозуля "ПП в промышленности и сельском хозяйстве".

С.А.Грипас "ППЗ сельхозпредприятий".

В.В.Петренко "ПБ при зборе урожая и заготовке грубых кормов".

М.Г.Шувалов "ПП на объектах АПК".