



**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

**ТЕМА 10: Пожежна профілактика
гідравлічних процесів**

**Тема лекції: Пожежна небезпека та
протипожежний захист
транспортних підприємств.**



План лекції

- 1. Види, стисла характеристика і пожежна небезпека автотранспортних підприємств.**
- 2. Протипожежні заходи на транспортних підприємствах.**



1. ВИДИ, СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА І ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА

АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Види автопідприємств

- автотранспортні підприємства;
- автообслуговуючі підприємства;
- авторемонтні підприємства.



1.2. Пожежна небезпека автотранспорту

а) Пожежним навантаженням автомобіля

**Приблизне пожежне навантаження автомобіля
ЗІЛ, складає:**

- 1. ПММ 193 кг.**
- 2. Лакофарбові й оздоблювальні м-ли 240 кг.**
- 3. Деревина 96 кг.**
- 4. Пластмаси 72 кг.**
- 5. Ізоляція електроустаткування 16 кг.**
- 6. Гумовотехнічні мат-ли 930 кг.**
- 7. Картон оббивний 30 кг.**
- 8. Тканини 10 кг**

- б) Властивостями і кількістю матеріалів , що обертаються.***
- в) Несправністю паливної й електричної систем.***
- г) Порушенням герметичності елементів гідравлічного устаткування і випускної системи двигунів.***
- е) Проведенням ремонтних робіт на автомобілі.***

1.3. Пожежна небезпека основних технологічних процесів на автотранспортних підприємствах

На АТП виконуються основні види робіт:

- збереження автомобілів;**
- мийка і прибирання автомобілів;**
- технічне обслуговування, діагностика і регулювання;**
- ремонт кузовів;**
- ремонт агрегатів;**
- шпалерні роботи;**
- фарбувальні роботи;**
- ремонт і обслуговування акумуляторів;**
- електротехнічні роботи;**
- шиноремонтні роботи.**

1. УМОВИ УТВОРЕННЯ ГС.

- 1) Автомобілі і паливо, що зберігаються.**
- 2) Додаткові джерела ГС можуть утворюватися внаслідок порушення правил пожежної безпеки:**
 - при збереженні автомобілів із відкритими бензобаками;**
 - при заправці автомобілів безпосередньо на стоянці або зливі з нього пального;**
 - при складуванні горючих матеріалів і т.п.**
- 3) газ, який використовується в якості палива, важче повітря. Тому можливо його накопичення в оглядових ямах, приямках і т.п.**
- 4) Накопичення ПММ на каналізаційних колекторах і жолобах, у відстійниках при невчасному їхньому очищенні.**

- 5) При проведенні фарбувальних робіт ГС залежить від:
 - виду барвника і його властивостей;
 - наявності конвективних потоків у зоні проведення робіт;
 - скопичення відкладень лакофарбових матеріалів;
 - наявності зон підготування лакофарбових матеріалів;
 - утворення ВНК в обсязі всієї фарбувальної ділянки при фарбуванні пневматичними пістолетами.
- 6) Операції по заміні ПММ, промиванню агрегатів автомобіля,
- 7) Наявність промаслених горючих матеріалів при технічному обслуговуванні, діагностиці і регулюванні.
- 8) Виділення водню при зарядці акумуляторів при проходженні току через електроліт.
- 9) Наявність горючих рідин , що обезжирюють, клеїв на основі горючих рідин, скупчення шин і камер при шиномонтажних роботах.
- 10) Велика кількість пилу, що осідає на устаткуванні і конструкціях при зачищенні поверхонь, що ремонтуються.



2. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ДЗ.

- 1) Можуть виникати при проведенні ремонтних робіт і ТО автомобілів безпосередньо в місцях стоянки.
- 2) Замикання проводів із пошкодженою ізоляцією на масу при мийці може викликати іскріння.
- 3) Виникнення підвищених токів у провідниках меншого перетину і запалювання ізоляції або іскроутворення при регулюванні електричних систем автомобіля.
- 4) Проведення вогневих робіт при ремонті кузовів на автомобілях із бензобаком або балонами для газу.
- 5) Застосування в кислотних акумуляторах на автомобілях сірчаної кислоти (як сильного окислювача) може викликати запалювання згоряємого матеріалу.
- 6) Використання зарядних пристроїв, що виробляють постійний струм різної потужності.



- 7) Недотримання режиму підключення акумуляторів до джерела зарядного току може викликати іскріння.**
- 8) Влучення на клеми акумулятора металевих предметів і замикання викликає розігрів цих предметів і сильне іскріння.**
- 9) Роботи з несправними електроагрегатами, порушення правил ПБ і ТБ при виконанні електротехнічних робіт.**
- 10) Збільшення або зменшення перетину проводу викликає сильний розігрів і наступне загоряння ізоляції.**
- 11) Відсутність перемички між двигуном і корпусом викликає проходження електроструму через паливопроводи, що особливо небезпечно при пуску двигуна.**
- 12) Висока температура нагрівання поверхні вулканізатора при вулканізації камер.**



3. ШЛЯХИ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ.

- 1) Поширення пожежі в місцях масової стоянки автотранспорту може відбуватися з великою лінійною швидкістю, оскільки розрив між автомобілями є не надійною перешкодою для променистої енергії.**
- 2) Пролив ПММ і палива при частковому розбиранні при проведенні ремонтних робіт.**
- 3) Промаслене ганчірря і забруднені мастилом і ГР будівельні конструкції; розвита мережа мастилопроводів.**
- 4) Дверні і віконні отвори.**
- 5) Технологічне устаткування й автотранспорт.**



2. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ НА ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

2.1. Нормативні документи

- 1. Правила пожежної безпеки в Україні**
 - 2. НАПБ 01.028-90. ППБ для підприємств і організацій Міністерства транспорту УРСР.**
 - 3. ОНТП 01-91 /Минавтотранс СРСР.**
- Загальносоюзні норми технологічного проектування підприємств автомобільного транспорту.**
- 4. СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт.**
 - 5. ВСН 01-89 /Гипроавтотранс СРСР. Відомчі будівельні норми проектування підприємств по обслуговуванню автомобілів.**

2.2. ППЗ по попередженню утворення ГС

- 1) У приміщеннях для збереження автомобілів нормується відстань між автомобілями, автомобілями і конструкціями (п. 3.17 ; по табл.7):**
- 2) Передбачається винесення в окремі приміщення технологічних операцій (розмежування різноманітних ГС) по мийці і складанню автомобілів; технічного обслуговування і ремонту автомобілів; моторних, агрегатних, механічних, електротехнічних і приладів живлення (п. 3.26).**
- 3) Передбачаються окремі складські приміщення (розмежування різноманітних ГС) для збереження шин; мастильних матеріалів; лакофарбових матеріалів; хімікатів; згоряємих матеріалів і агрегатів, а також деталей у згоряємій тарі (п. 3.27).**

- 4) Для розміщення фарбувальних відділень (ділянок) повинні проектуватися два помешкання - одне для фарбувальних робіт, інше - для підготування фарби (п. 3.33).**
- 5) Для розміщення акумуляторних відділень (ділянок) повинні передбачатися два помешкання - одне для ремонту, інше - для зарядки акумуляторів (п. 3.34).**
- 6) Одночасно повинно заряджатися не більш 10 акумуляторів при їхній зарядці (п. 3.34).**
- 7) Помешкання для збереження шин площею більш 25 м² повинні розташовуватися біля зовнішніх стін (п. 3.35).**
- 8) У помешканні для технічного обслуговування і ремонту автомобілів припускається мати не більш 5 м³ мастильних матеріалів за умови їх збереження в наземних резервуарах ємністю не більш 1 м³ кожний (п. 3.37).**

- 9) Установки автоматичного пожежегасіння встановлюються в різноманітних приміщеннях підприємств відповідно до вимог пп.4.2 - 4.3.**
- 10) У приміщеннях для збереження автомобілів повинна передбачатися загальнообмінна приточно-витяжна вентиляція для розведення і видалення шкідливих і пожежонебезпечних газовиділень (п. 5.4).**
- 11) Видалення повітря з помешкань для збереження автомобілів і від рамп повинно передбачатися з верхньої і нижньої зон приміщень рівномірно (п. 5.9).**
- 12) Системи витяжної вентиляції приміщень для розміщення фарбувального й акумуляторного відділень і приміщення для регенерації мастила не припускається об'єднувати між собою і системами вентиляції інших приміщень (п. 5.17).**

Відстань між автомобілями, автомобілями і конструкціями

Автомобілі і конструкції будівлі	Відстані, м при категорії автомобілів		
	I	II	III
1. Автомобілі, стіна та автомобіль	0,5	0,6	0,8
2. Подовжня сторона авт. і колона	0,3	0,4	0,5
...
5. Автомобілі, що стоять один за одним	0,4	0,5	0,6

Категорії автомобілів	Розміри автомобіля, м	
	довжина	ширина
I	до 6 вкл.	до 2,1 вкл.
II	від 6 до 8	від 2,1 до 2,5
III	від 8 до 12	від 2,5 до 2,8
IV	від 12	від 2,8

2.3. ППЗ по попередженню виникнення ДЗ

- 1) У приміщеннях для збереження автомобілів і в приміщеннях для технічного обслуговування і ремонту автомобілів повинно передбачатися повітряне опалення, сполучене з вентиляцією (п. 5.2), забороняється використання інших опалювачів, що можуть явитися ДЗ.**
- 2) Електротехнічні установки повинні проектуватись з урахуванням вимог ПУЕ (п. 6.1).**
- 3) Комплектні трансформаторні станції з масло-наповненим устаткуванням загальною потужністю не більш 800 кВА допускається застосовувати в приміщеннях для технічного обслуговування і ремонту автомобілів, якщо в них не передбачається виконання робіт із застосуванням зварки і розміщення фарбувальних камер (п. 6.5).**

2.4. ППЗ по попередженню наявності ШПП

- 1) У приміщеннях для збереження автомобілів проїзди повинні передбачатися з урахуванням габаритів наближення автомобілів, що маневрують (п. 3.22).**
- 2) Передбачаються в зовнішніх стінах вікна площею не менше 0,2 % площі підлоги приміщень для видалення диму при пожежі (п. 3.25).**
- 3) Отвори в фарбувальних приміщеннях припускається заповнювати дверима з межею вогнестійкості 0,6 ч без устрою тамбурів-шлюзів (п. 3.33).**

- 4) Відділення приміщень для ремонту автомобілів від приміщень для їхнього збереження негорючими перегородками з межею вогнестійкості не менше 0,75 год.; дверима - із межею вогнестійкості не менше 0,6 год. (п. 3.28).**
- 5) Зарядка акумуляторів повинна проводитися в спеціальній шафі з індивідуальним вентиляційним відсосом, заблокованим із зарядним пристроєм (п.3.34).**
- 6) Необхідно влаштовувати аварійні резервуари для зливу мастила з наземних видаткових резервуарів, розташованих у приміщенні при збереженні в ньому більш 25 м³ мастильних матеріалів (п. 3.36).**

Література:

1. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Мозговий Г.О. Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів виробництва.
2. Клубань В.С. и др. Пожарная безопасность предприятий промышленности и агропромышленного комплекса.
3. Волков О.М. Пожарная безопасность резервуаров с нефтепродуктами.- М.-“Надра” 1984.- 149 с.
4. Іванов Е.Н. Протипожежний захист відкритих технологічних установок. - М.: Хімія, 1986. - 288 с.

ЗАВДАННЯ НА САМОПІДГОТОВКУ

- опрацювати наданий матеріал за допомогою літератури, що наведена;
- законспектувати окремі положення нормативних документів, що регламентують питання забезпечення пожежної безпеки. Результати оформити у вигляді таблиці.

ППЗ що запобігають утворенню ГС	ППЗ, що виключають можливість виникнення ДЗ	ППЗ, спрямовані на обмеження ШПП
1. 2. 3. 4. 5.		