

A photograph of a large, multi-story, light-colored building with many windows, identified as the National University of Civil Protection of Ukraine. The building has a prominent corner section with a decorative sunburst emblem on the roofline. The text "НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ" is overlaid in large, bold, red capital letters across the center of the image. The building is situated on a street with a sidewalk and some trees visible in the foreground and background.

**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 електросистем 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 ганчір'я 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, зблокованим 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.		