

УДК 614.846.63

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

*А.Я. Калиновський, к.т.н., НУЦЗУ,  
О.М. Ларін, д.т.н., професор, НУЦЗУ*

У цей час однією з основних проблем технічного забезпечення підрозділів МНС є реконструкція парку пожежних автомобілів: його структура повинна відповідати новим завданням, покладеним на службу. Першим кроком на шляху рішення даної проблеми є розробка типуажу пожежних автомобілів нового покоління.

Пріоритетні напрямки:

- створення нових моделей багатофункціональних пожежних автомобілів (ПА), включаючи пожежно-рятувальні автомобілі (ПРА), пожежно-технічні автомобілі (ПТА) з модульно-контейнерним компонуванням, висотно-рятувальні автомобілі з компонентами пожежогасіння;

- модернізація ПА, що перебувають у виробництві, з метою адаптації їх до експлуатації в умовах пожежно-рятувальної служби (додання ПА гасіння функцій пожежно-рятувальних автомобілів);

- створення комплексів ПА адресної концепції, адаптованих до конкретних умов експлуатації (дорожні фактори) або оперативного використання (комплекс ПА для гасіння великих пожеж, комплекс ПА природоохоронного призначення для аварій і пожеж, пов'язаних з нафтою й нафтопродуктами, хімічними речовинами, радіоактивними матеріалами, зараженням навколишнього середовища).

Загальним генеральним принципом концепції типуажу, що відповідає реальній економічній ситуації в країні, є обмеження числа базових моделей ПА й забезпечення багатофункціональності за рахунок розширення кількості їхніх модифікацій при максимальному рівні уніфікації компонентів.

Концепція багатофункціональності ПА прийшла на зміну безадресної концепції, що панувала багато років.

Найбільше часто використовуваним прийомом розширення функціональності ПА є обладнання пожежних АЦ піднімальним пристроєм: автодрабиною або колінчатим автопід'ємником. Для муніципальних (міських) ПА висота підйому стріли не перевищує 22-25 м, для об'єктових АЦ - може досягати 40-44 м.

Знаходить свою реалізацію й інша концепція: розширення функціональності висотних автодрабин і автопід'ємників (з висотою підйому стріли більше 30 м). Полягає вона в установці на АД або АКП

насосної установки із приводом від двигуна шасі, електросилової установки, лафетного ствола на вершині стріли, світлотехнічного встаткування, у деяких випадках - повітряного компресора.

Ефективним способом розширення функціональних можливостей ПА є застосування блочно-модульного принципу компонування. Застосовуючи той або інший модуль із числа наявних (розробленим виробником), можна істотно трансформувати властивості ПА відповідно до вимог конкретного замовника.

Досить частим останнім часом є застосування на ПА знімних модулів (або контейнерів, що є частиною надбудови). Кожний з контейнерів розрахований на використання в певних ситуаціях, забезпечуючи необхідну функціональність ПА. Наприклад, виробник пропонує споживачам цілу гаму знімних контейнерів: для хімічного захисту, для захисту від радіації, для надання першої допомоги при ДТП, для боротьби із забрудненнями нафтою й т.д.

Є також контейнери протипожежного призначення; наявність подібних контейнерів дозволяє використовувати, наприклад, аварійно-рятувальний автомобіль у звичайних умовах для цілей пожежогасіння.

Ідея багатофункційності виявилася досить продуктивною для об'єктових ПА (зон промислового ризику). Розробники практично всіх об'єктових ПА дотримуються єдиної виробничої філософії - це застосування мультифункціональної модульної концепції, що дозволяє максимально врахувати вимоги споживача.

Для захисту резервуарних парків і висотних технологічних установок застосовують ПА комбінованого гасіння (вода, піна, порошок), обладнані піднімальним пристроєм (ствол-щогла) і технічними засобами подачі ВР - лафетними стволами для наземної й висотної подачі водопінних засобів гасіння.

Поряд з розглянутими ПА загального використання є пожежні машини, які за набором розв'язуваних завдань є багатофункціональними, однак за областю оперативного використання відносяться до вузькоспеціалізованих (так звана адресна концепція). До таких автомобілів можна віднести ПА для гасіння пожеж у тунелях.

У числі таких автомобілів:

- ПА на повнопривідному шасі (з керованими передньою й задньою осями);
- біфронтальний ПА з передньою й задньою кабінами для евакуації потерпілих з тунелю (човникові рейси);
- ПА із пристроєм для пересування по рейках.