УДК 64-11+614.78

*В. В. Попович, к.с.-г.н., доцент*

*(Львівський державний університет безпеки життєдіяльності)*

**ТЕХНІЧНИЙ РІВЕНЬ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН**

**Постановка проблеми.** Спеціальна техніка для транспортування небезпечних речовин повинна відповідати таким вимогам: безпеки експлуатації; екологічної безпеки; надійності та довговічності; місткості; економічності; ергономічності [1].

Конструктивні особливості спеціальної техніки для транспортування небезпечних речовин повинні передбачати наступні критерії:

• шумоізоляція кузова;

• хімічно стійкі лакофарбові покриття;

• захист контейнерів від атмосферних опадів;

• рама надбудови зі сталі підвищеної міцності;

• радіаційний захист кабіни;

• захист від радіоактивних випромінювань;

• розсувний 2-секційний кузов зі сталі, стійкої до корозії;

• можливість проведення дезактивації кузова миючими розчинами;

• можливість збору і відводу дезактивуючих розчинів в спеціальну каналізацію;

• кузов обладнаний дверима, трапом і огорожами.

**Виклад матеріалу.** Розглянемо технічний рівень спеціальної техніки для транспортування небезпечних речовин, а саме − ОТ-10А(КамАЗ-43253), ОТ-20(ISUZU NQR 71P), ОТ-20(ЗІЛ-433360), СА-11(КамАЗ-6540). Основними показниками, які характеризують технічний рівень транспортних засобів для перевезення небезпечних речовин є питома маса спеціального обладнання (т), питома потужність двигуна (кВт/т), коефіцієнт компактності (м2/м3) [2]. Питома маса спеціального обладнання визначається за формулою (1):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

де, *qоб –* маса спеціального обладнання, т;

*Q –* маса небезпечних відходів, які транспортуються, т.

Питома потужність двигуна визначається як відношення потужності двигуна базового автомобіля до маси небезпечних відходів, які транспортуються (2):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

де, *N –* потужність двигуна базового автомобіля, кВт.

Коефіцієнт компактності – це відношення площі, яку займає автомобіль до місткості кузова (3):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) |

де, *LТЗ* – довжина транспортного засобу, м; *ВТЗ* – ширина транспортного засобу, м; *VК* – об’єм кузова, м3.

**Таблиця 1 - Вихідні дані для розрахунку технічного рівня спеціальної техніки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип спецтранспорту | Шасі | *qоб, т* | *Q, т* | *N, кВт* | *LТЗ, м* | *ВТЗ, м* | *VК, м3* |
| ОТ-10А | КамАЗ-43253 | 0,5 | 5 | 149,3 | 7,48 | 2,5 | 7,7 |
| ОТ-20 | ISUZU NQR 71P | 0,6 | 2,9 | 89 | 6,61 | 2,11 | 5,1 |
| ОТ-20 | ЗІЛ-433360 | 0,6 | 6 | 136 | 6,43 | 2,5 | 5,29 |
| СА-11 | КамАЗ-6540 | 1 | 10 | 206 | 8,15 | 2,79 | 22,2 |

Результати розрахунків технічного рівня спеціальної техніки для транспортування небезпечних речовин наведено у табл. 2.

**Таблиця 2 - Експлуатаційно-технічна характеристика спеціальної техніки для транспортування небезпечних речовин**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип спецтранспорту | Шасі | *qоб, т* | *N, кВт/т* | *η, м2/м3* |
| ОТ-10А | КамАЗ-43253 | 0,1 | 29,9 | 2,43 |
| ОТ-20 | ISUZU NQR 71P | 0,2 | 30,7 | 2,73 |
| ОТ-20 | ЗІЛ-433360 | 0,1 | 22,7 | 3,04 |
| СА-11 | КамАЗ-6540 | 0,1 | 20,6 | 1,02 |

**Висновки.** Встановлено, що: спецавтомобілі ОТ-10А(КамАЗ-43253), ОТ-20(ЗІЛ-433360), СА-11(КамАЗ-6540) мають питому масу спецобладнання 0,1 т; за питомою потужністю двигуна оптимально використовувати ОТ-20(ISUZU NQR 71P) (30,7 кВт/т); у відповідності до коефіцієнту компактності найефективнішим є ОТ-20(ЗІЛ-433360) (3,04 м2/м3).

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Закон України "Про перевезення небезпечних вантажів". Київ, 6 квітня 2000 року. – № 1644-III.
2. Александровская З. И. Благоустройство городов / З. И. Александровская, Е. М. Букреев, Я. В. Медведев, Н. Н. Юскевич. – М. : Стройиздат, 1984. – 341 с.