



Военный учебный центр при КНИТУ
Кафедра РХБЗ

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА:
**«СРЕДСТВА АЭРОЗОЛЬНОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ. ОГНЕМЕТНО-
ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА»**

ТЕМА 5:
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ МАШИНЫ
ТМС-65 ДЛЯ ДЫМОПУСКА

ЗАНЯТИЕ 1
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ МАШИНЫ

Тема 5. Занятие 1.

Применение минометной машины МС-6 для выноса



Учебные вопросы:



1. Оборудование машины ТМС-65, используемое для дымопуска.
2. Подготовка машины ТМС-65 к дымопуску.

Первый учебный вопрос

**Оборудование
машины ТМС-65
используемое
для дымопуска**

Комплект диспергирующих устройств (КДУ)

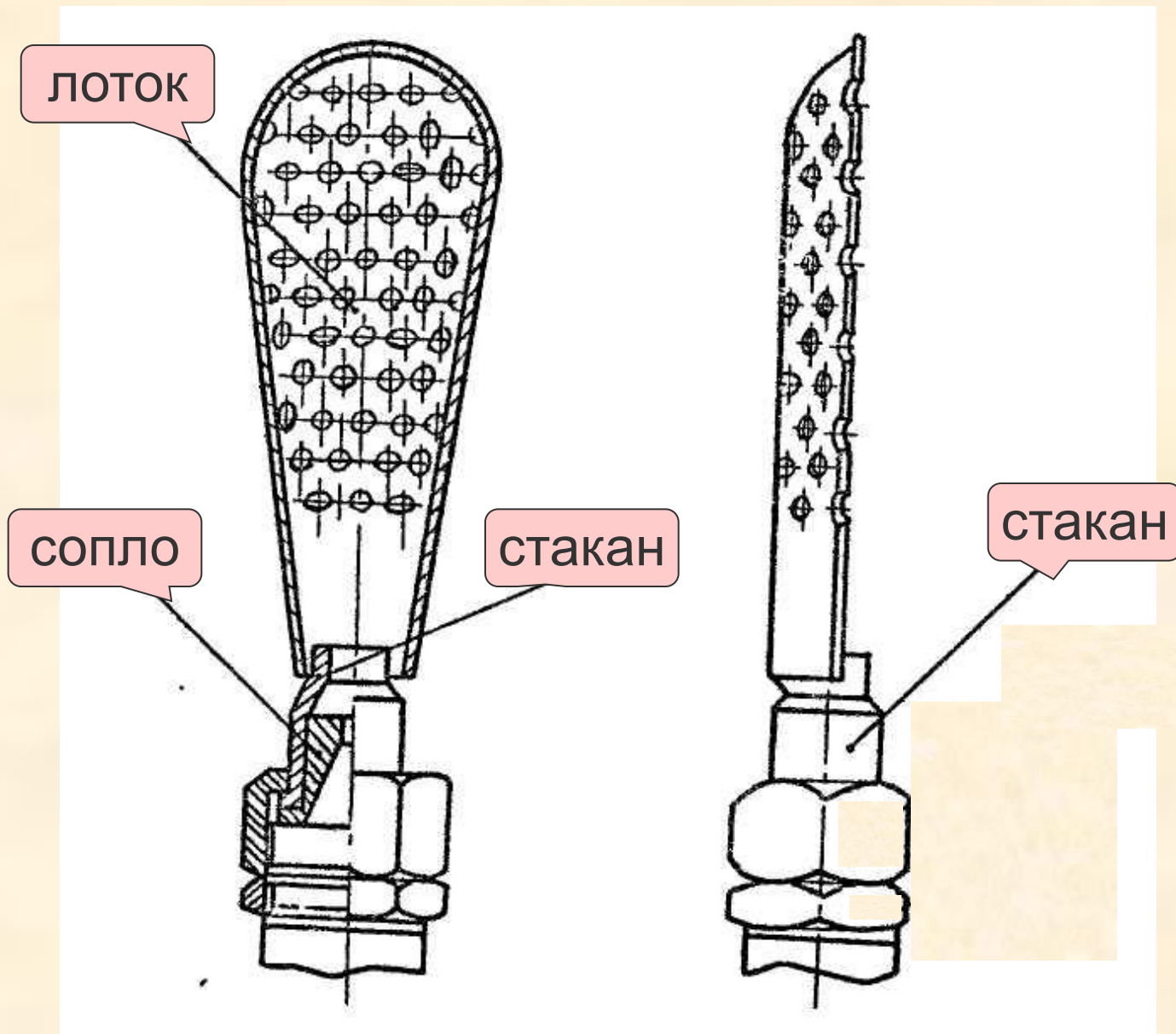
распределительное
кольцо



форсунка
КДУ



форсунка КДУ



Расход д/о вещества (АОС)

*(в зависимости от давления в системе
при использовании сопел №1 и 2)*

Давление дымообразующего вещества в системе, кгс/см ²	Расход дымообразующего вещества, л/мин	
	Сопло № 1	Сопло № 2
1	50	130
2	70	180
3	85	220
4	100	270

Частота вращения двигателя

(в зависимости
от расхода дымообразующего вещества)

Расход дымообразующего вещества, л/мин	50	70	85	100	130	180	220	270
Частота вращения двигателя, об/мин	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000

тактико-технические характеристики:

Длина непроемляемой дымовой завесы	в средних метеорологических, м	не менее 6000
Скорость движения машины при дымопуске, км/ч		2-3
Время установки (снятия) КДУ, мин		1-2
Гарантийное время эксплуатации КДУ, ч		20
Возимый запас дымообразующего вещества, л		2300
Заправка дымообразующими веществами при дымопуске «с места», л		6900
Расход дымообразующего вещества, л/ч		3000-15000
Рабочее давление в водяной системе кгс/см ²		1-4
Время дымопуска «с места»	в пульсирующем режиме (по запасу топлива), ч	1-1,5
Угол поворота двигателя ВК-1А в вертикальной плоскости, град:		12
Вниз		23





Второй учебный вопрос

**Подготовка
машины ТМС – 65
к дымопуску**

Подготовка к дымопуску:



или «в движении».

- подготовка машины для пуска «с места»

- получение и уточнение расчётов и инструкций по пуску;



Командир взвода при постановке задачи указывает:

- Вид дымопуска;
- Место дымопуска или маршрут движения тепловой машины при дымопуске;
- Направление дымопуска;
- Время готовности к дымопуску;
- Расход дымовых веществ;
- Порядок заправки и дозаправки дымовыми веществами и топливом;
- Место сбора по окончании дымопуска.



Водитель обязан:

- запустить двигатель автомобиля;
- выжать педаль сцепления;
- включить коробку привода агрегатов и самовсасывающий вихревой насос;
- включить первую передачу коробки передач, а раздаточную коробку в нейтральное положение;
- следить по манометру за давлением в гидкостной системе и регулируя число оборотов коленчатого вала двигателя автомобильного шасси, поддерживать его в соответствии с заданным расходом топлива.

Оператор обязан:

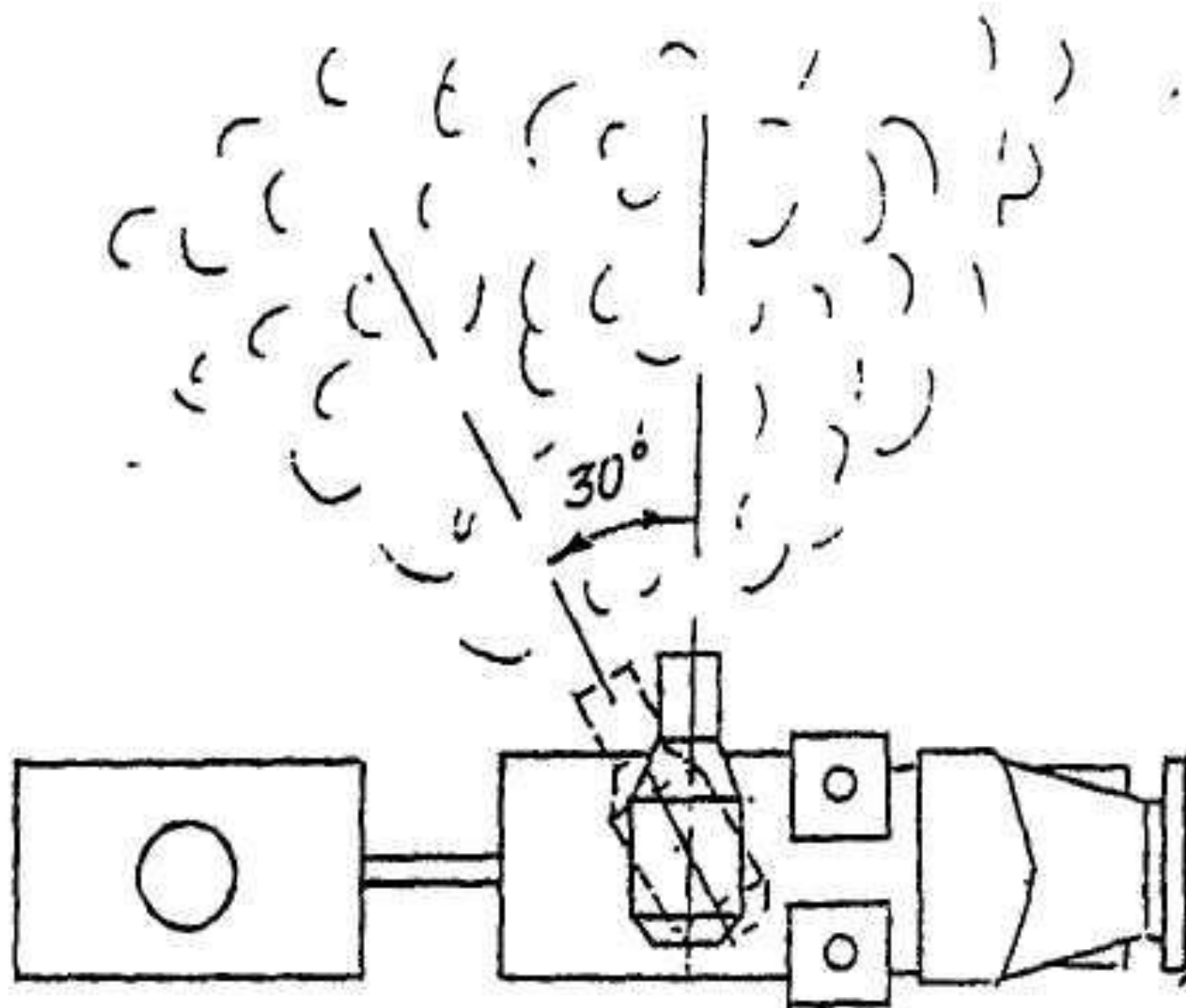
- запустить двигатель;
- вывести двигатель в номинальный режим работы
- (обороты ротора – 97%);
- открыть клинкетную задвижку.

Дымопуск тепловой машины

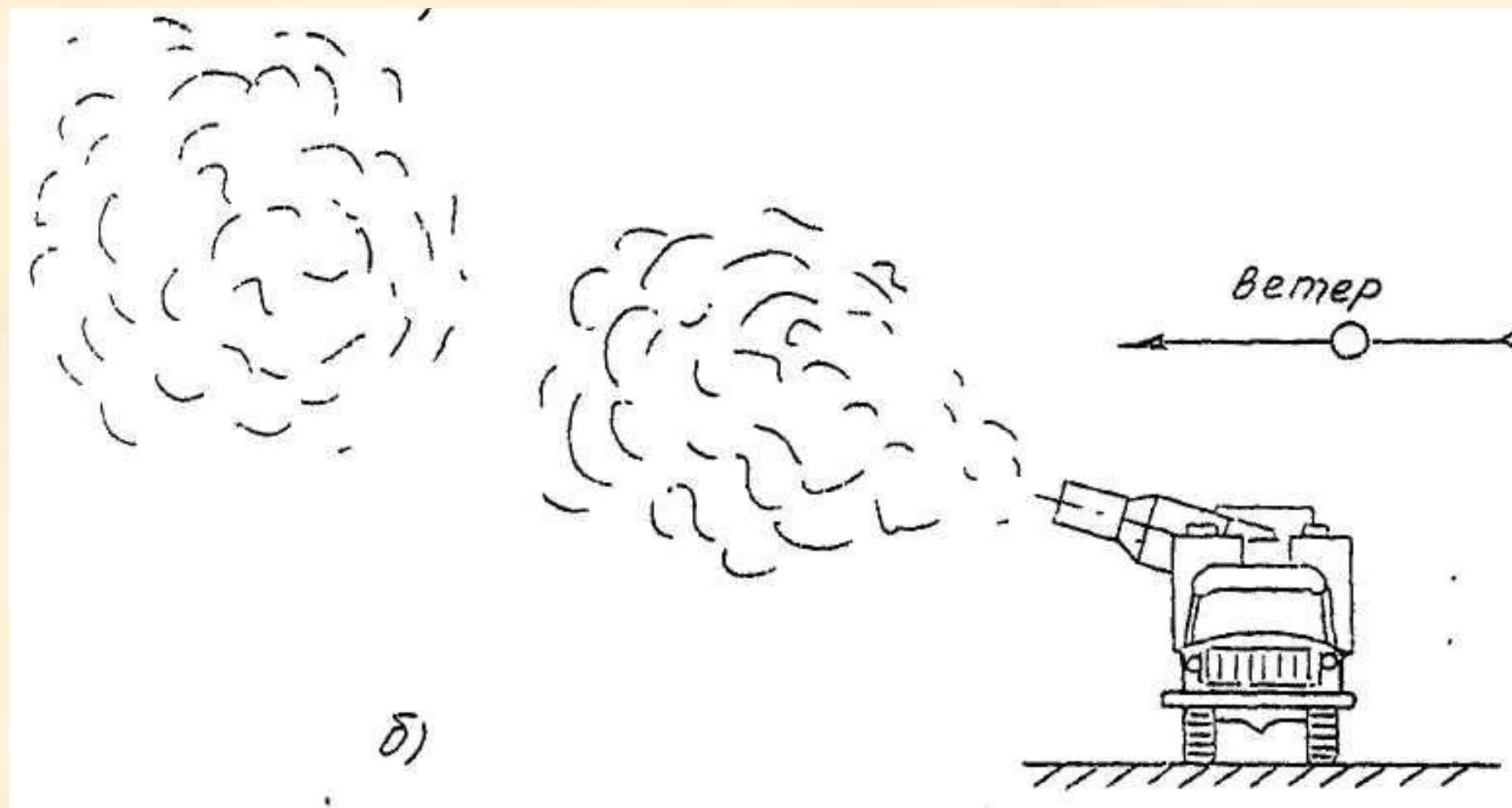


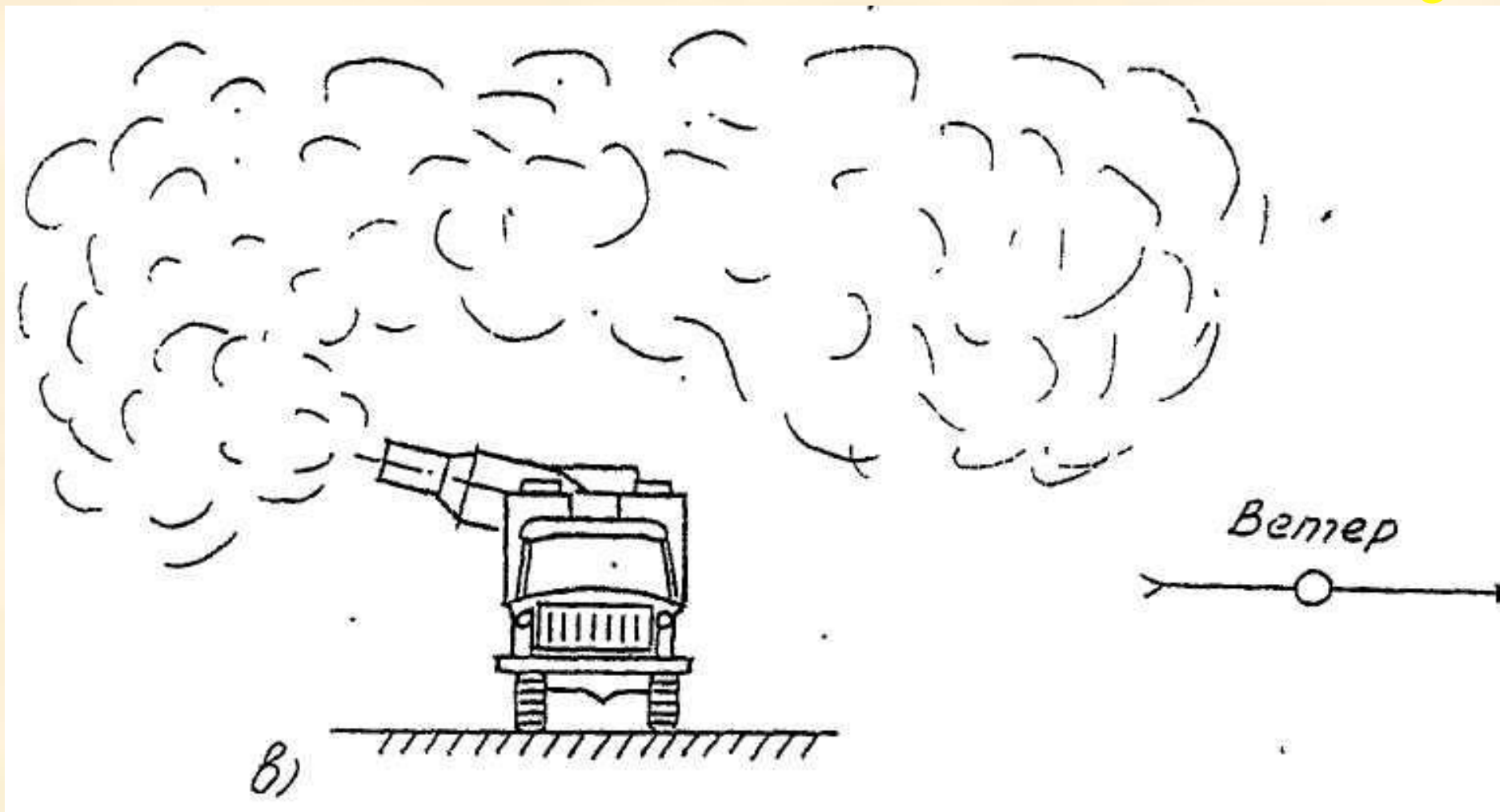
осуществляется в
следующем режиме:

- обороты ротора, % - 94
- давление подачи дымсеси, МПа - 0,3
- расход дымсеси, л/мин - 85
- количество форсунок, шт - 4
- используемое сопло - № 1



a)





$$Д_{пр} = \frac{1237Q}{kn} \quad (1),$$

$$Д_{пр} = \frac{946Q}{kn} \quad (2),$$

где: $Д_{пр}$ - длина непросматриваемой части дымовой завесы, мм;

Q - расход дымсмеси, л/мин;

n - скорость ветра на высоте 2 м, м/сек;

k - коэффициент, характеризующий устойчивость атмосферы:
инверсия - $k = 2$; изотермия - $k = 3$; конвекция - $k = 4$.

$$Q = 20 \text{ п, (3);} \quad \tau_g = \frac{10}{n}, \text{ (4);} \quad \tau_n = \frac{20}{n}, \text{ (5),}$$

где: Q - расход дымсмеси, л/мин;
 n - скорость ветра на высоте 2 м, м/с;
 τ_g - продолжительность дымопуска в цикле, мин;
 τ_n - интервал времени между дымопусками в цикле.





- Задание на самоподготовку:
- 1. Подготовиться к занятию по расчетам.
- 2. Подготовить пособие по расчетам.