

Институт военного обучения  
Военная кафедра

## Факультатив автодело

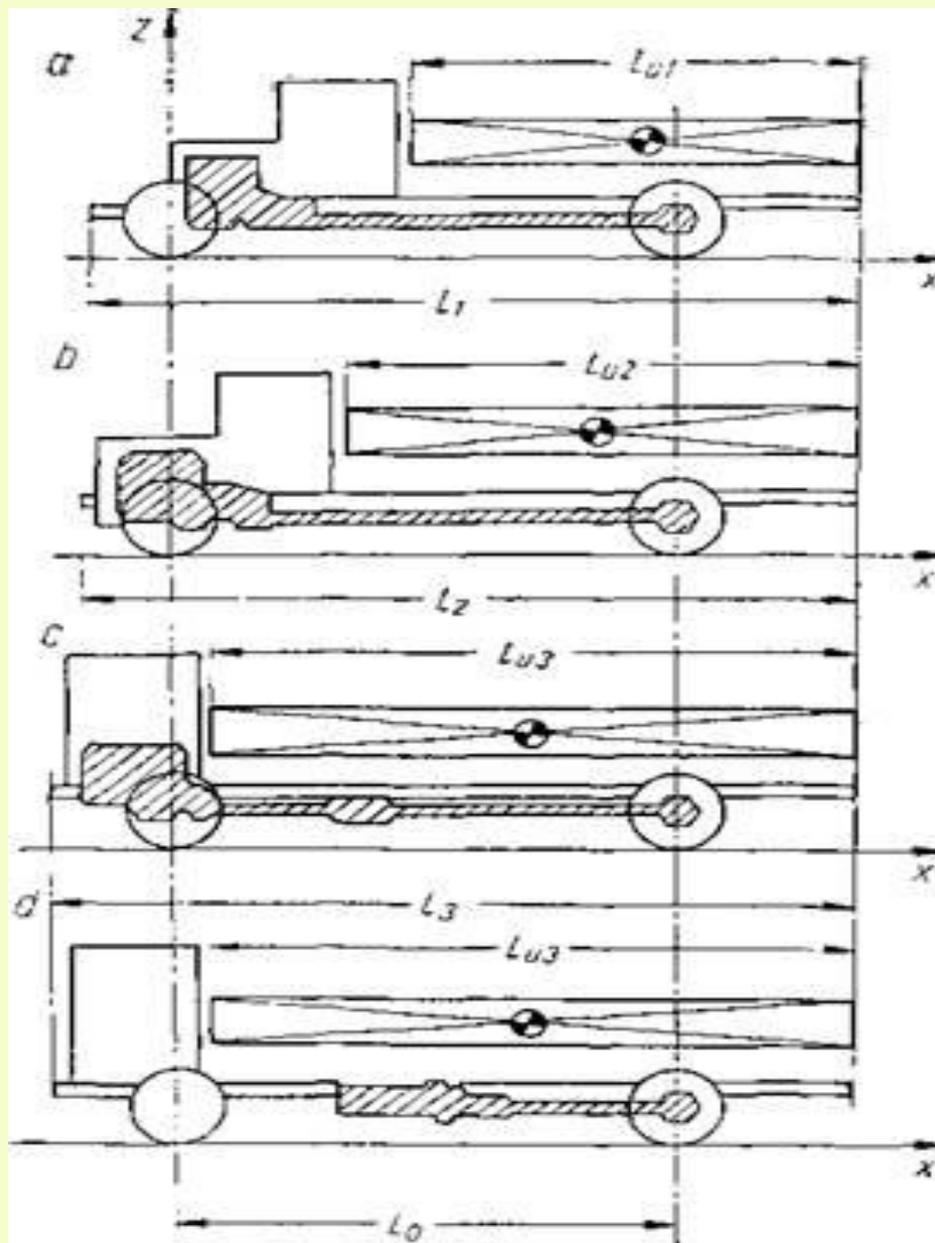
«Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «С» как объектов управления»

Тема № 2. Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности.

Занятие №1 Рабочее место водителя.

**Вопрос №1**  
**Общее устройство кабины.**

Возможны четыре схемы компоновки кузова грузового автомобиля по отношению к агрегатам двигателя и шасси (рис. 93). Две первые схемы (а и б) обусловлены классической формой кабины водителя, а третья и четвертая — вагонной компоновкой (с, d). Обе группы схем характеризуются различным коэффициентом использования длины автомобиля, представляющим собой отношение полезной длины автомобиля к полной длине:



**Кабина грузового автомобиля** капотной схемы включает в себя каркас и крышки верхней, задней и боковых панелей, между которыми образованы дверные проемы. В проемах боковых панелей располагаются двери, закрепленные на петлях. В закрытом положении двери удерживаются при помощи встроенных специальных замков. Двери кабины снабжены стеклами, которые опускаются при помощи стеклоподъемников. В опорных проемах кабины находятся не открывающиеся гнутые стекла.

Внутри кабины находятся все рабочие органы управления автомобилем, а также сиденья. Сиденье может быть одно-, двух- и трехместным, кроме этого в кабине грузового автомобиля могут быть общие сиденья для водителя и пассажиров. При раздельной конструкции сиденья выполняются регулируемые по высоте, расстоянию от рычагов управления, кроме того, в раздельных сиденьях есть возможность регулирования угла наклона спинки.

В кабинах автомобилей бескапотной конструкции может быть предусмотрено одно спальное место. Спальное место располагается поперек кабины за спиной водителя. Для обеспечения доступа к двигателю в кабинах бескапотной конструкции предусматривается специальное устройство, которое опрокидывает кабину относительно передних шарнирных опор.



[www.avto-profi.net](http://www.avto-profi.net)



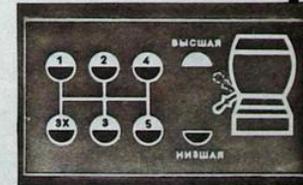
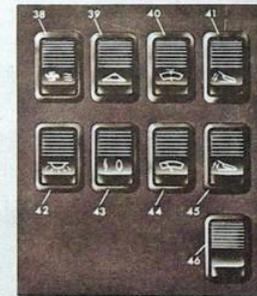
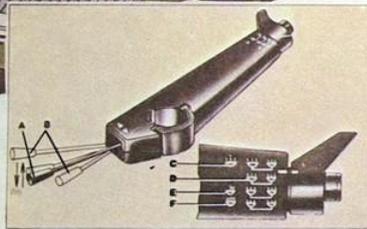
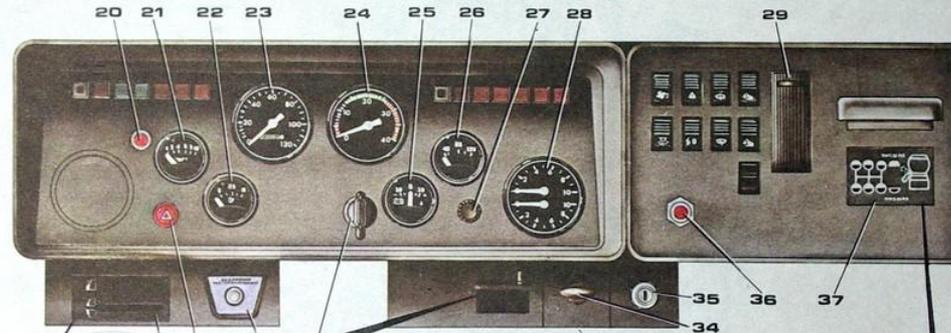
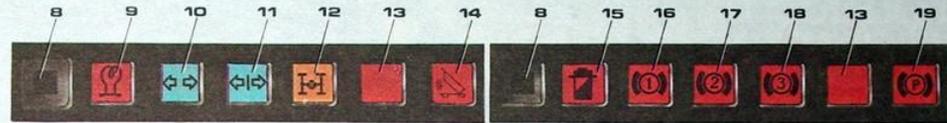
## **Вопрос №2**

**Механизмы управления и контрольно-измерительные приборы.**



- А. Включение звукового сигнала.
- В. Включение указателя левого или правого поворота.
- С. Сигнализация светом фар.
- Д. Включены габаритные огни и освещение щитка приборов.

- Е. Включены ближний свет фар, габаритные огни и освещение щитка приборов.
- Ф. Включены дальний свет фар, габаритные огни и освещение щитка приборов.



- 1. Кнопка крана управления вспомогательным тормозом.
- 2. Педаль управления рабочим тормозом.
- 3. Педаль выключения сцепления.
- 4. Педаль управления подачей топлива.
- 5. Выключатель приборов и стартера с противоугонным устройством.
- 6. Комбинированный переключатель света фар.
- 7. Рычаг управления коробкой передач.
- 8. Кнопка проверки исправности контрольных ламп.
- 9. Контрольная лампа готовности электрофакельного устройства (ЭФУ).
- 10. Контрольная лампа включения указателей поворота титача.

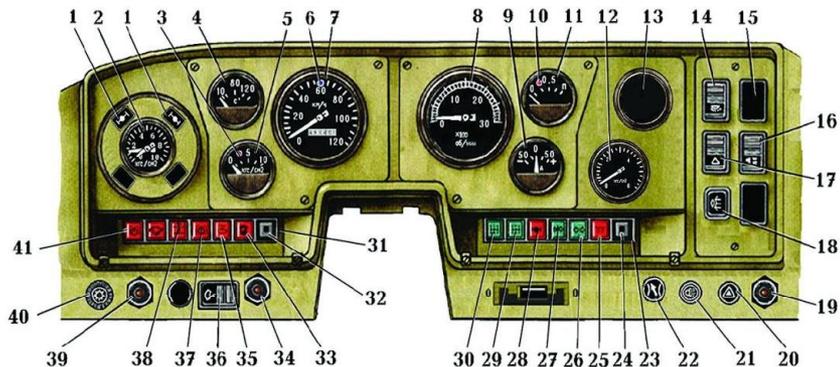
- 11. Контрольная лампа включения указателей поворота прицепа.
- 12. Контрольная лампа включения блокировки межосевого дифференциала.
- 13. Контрольная лампа резерва.
- 14. Контрольная лампа включения коробки отбора мощности (только на КамАЗ-5511).
- 15. Контрольная лампа засоренности масляного фильтра.
- 16, 17, 18. Контрольные лампы падения давления соответственно в I, II и III контурах пневматического привода тормозов.
- 19. Контрольная лампа включения стояночного тормоза.
- 20. Кнопка выключателя электрофакельного устройства (ЭФУ).

- 21. Указатель давления топлива.
- 22. Указатель уровня топлива.
- 23. Спидометр.
- 24. Тахограф.
- 25. Амперметр.
- 26. Указатель температуры охлаждающей жидкости.
- 27. Регулятор освещения щитка приборов.
- 28. Двухстрелочный манометр пневмосистемы тормозов.
- 29. Пепельница.
- 30. Рукоятки управления краном отопителя и заслонками воздухоприемных устройств.
- 31. Выключатель системы аварийной сигнализации.
- 32. Кнопка аварийного растормозивания.
- 33. Выключатель коробки отбора мощности.
- 34. Рукоятка управления жалюзи.

- 35. Замок включения приборов и стартера.
- 36. Кнопка дистанционного включения выключателя «массы».
- 37. Табличка переключения передач.
- 38. Клавишный переключатель электродвигателей отопителя кабины.
- 39. Выключатель опознавательных огней автопоезда.
- 40. Переключатель стеклоомывателя.
- 41. Переключатель механизма подъема платформы.
- 42. Выключатель плафона освещения кабины.
- 43. Выключатель противотуманных фар.
- 44. Переключатель стеклоочистителя.
- 45. Переключатель электромагнита распределителя гидросистемы на тягач или прицеп (только для КамАЗ-55102).
- 46. Заглушка.

# МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

## ЩИТОК ПРИБОРОВ



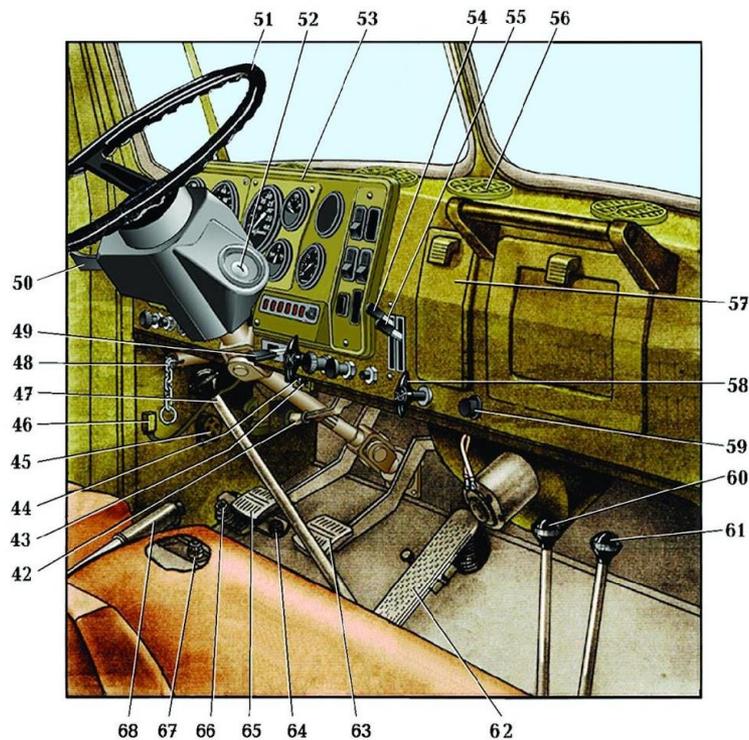
1. Сигнализатор включения блокировки межколесного дифференциала.
2. Манометр двухстрелочный.
3. Сигнализатор аварийного падения давления масла.
4. Указатель температуры охлаждающей жидкости.
5. Указатель давления масла.
6. Сигнализатор дальнего света фар.
7. Спидометр.
8. Тахометр.
9. Указатель тока.
10. Сигнализатор резерва топлива.
11. Указатель уровня топлива.
12. Манометр шинный.
- 13.15. Заглушки.
14. Выключатель плафона кабины.
16. Переключатель отопителя кабины.
17. Выключатель фонарей знака автопоезда.
18. Выключатель заднего противотуманного фонаря.
19. Кнопка включения ЭФУ.
20. Выключатель световой аварийной сигнализации.
21. Переключатель света фар центральный.
22. Ручка тяги ручного управления подачей топлива.
23. Блок контрольных ламп правый.
- 24,32. Кнопки проверки исправности сигнализаторов.
25. Сигнализатор указателей поворота автомобиля.
26. Сигнализатор включения ЭФУ.
27. Сигнализатор указателей поворота прицепа.

28. Сигнализатор включения межосевого дифференциала.
29. Сигнализатор включения коробки дополнительного отбора мощности.
30. Сигнализатор включения коробки отбора мощности.
31. Блок контрольных ламп левый.
33. Сигнализатор засорения маслофильтра.
34. Кнопка включения аккумуляторных батарей.
35. Сигнализатор минимального давления воздуха в пневмосистеме.
36. Переключатель стеклоочистителя.
37. Сигнализатор неисправности тормозов.
38. Сигнализатор аварийного повышения температуры охлаждающей жидкости.
39. Кнопка управления стеклоомывателем.
40. Выключатель подсветки приборов реостатный.
41. Сигнализатор стояночного тормоза.
42. Рукоятка привода наружного люка.
43. Кран включения коробки отбора мощности.
44. Кран включения коробки дополнительного отбора мощности.
45. Розетка переносной лампы.
46. Индикатор засоренности воздушного фильтра.
47. Рычаг переключения передач.
48. Цепь управления шторой радиатора.
49. Рычаг крана управления давлением.
50. Переключатель указателей поворота.

51. Колесо рулевое.
52. Выключатель стартера и приборов.
53. Щиток приборов.
54. Рычаг привода заслонки распределителя воздухообогрева.
55. Рычаг привода внутреннего люка.
56. Дефлектор.
57. Крышка люка блока предохранителей.
58. Ручка тяги ручного останова двигателя.
59. Кнопка крана отключения тормозов прицепа.

60. Рычаг переключения передач раздаточной коробки.
61. Рычаг блокировки дифференциала раздаточной коробки.
62. Педаль управления подачей топлива.
63. Педаль тормоза.
64. Кнопка пневматического крана управления вспомогательным тормозом.
65. Педаль сцепления.
66. Переключатель света фар ножной.
67. Выключатель звукового сигнала.
68. Рычаг стояночного тормоза.

## МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ



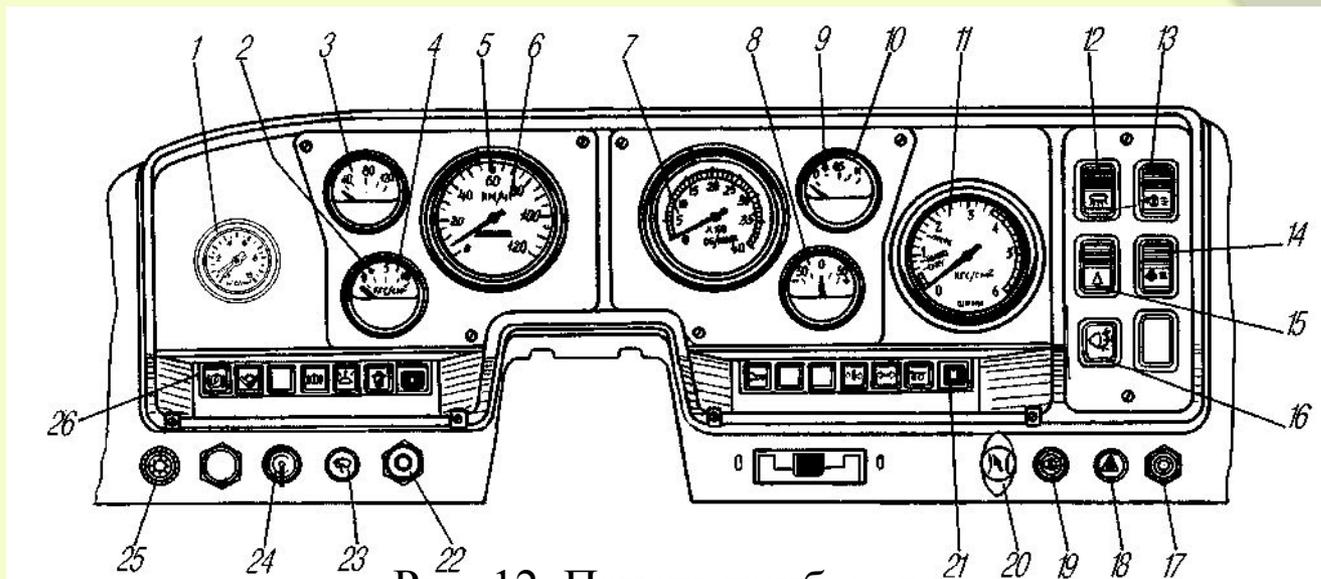


Рис. 12. Панель приборов:

1-манометр двухстрелочный; 2-сигнализатор аварийного падения давления масла; 3-указатель температуры охлаждающей жидкости; 4-указатель давления масла; 5-сигнализатор дальнего света фар; 6-спидометр; 7-тахометр; 8-указатель тока; 9-сигнализатор резерва топлива; 10-указатель уровня топлива; 11-манометр шинный; 12-выключатель плафона кабины; 13-выключатель фары-прожектора; 14-переключатель отопителя кабины; 15- выключатель фонарей знака автопоезда; 16-выключатель заднего противотуманного фонаря (со встроенным сигнализатором); 17-кнопка включения ЭФУ; 18-выключатель световой аварийной сигнализации; 19-переключатель света фар центральный; 20-ручка тяги ручного управления подачей топлива; 21,26-блоки контрольных ламп правый и левый; 22-кнопка включения аккумуляторных батарей; 23-переключатель стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла; 24-выключатель стартера и приборов; 25-выключатель подсветки приборов реостатный

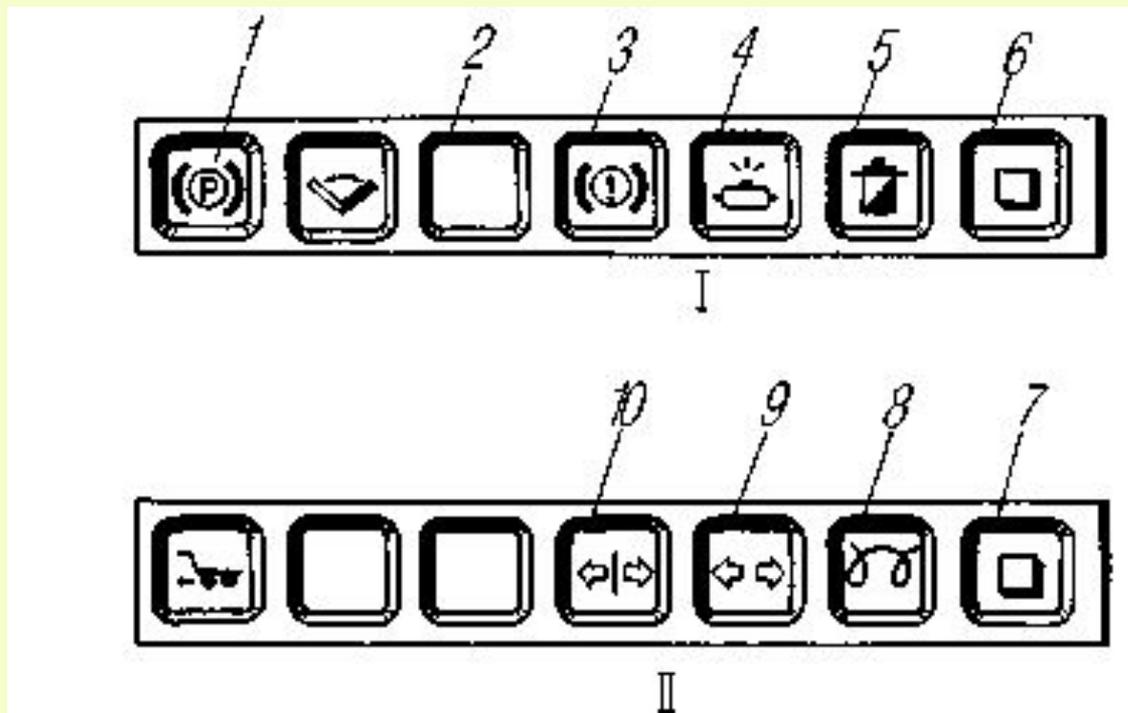


Рис. 13. Блоки контрольных ламп:

I-левый; II-правый; сигнализаторы: 1-стояночного тормоза; 2-аварийного повышения температуры охлаждающей жидкости; 3-неисправности тормозов; 4-минимального давления воздуха в пневмосистеме; 5-засорения маслофильтра; 6,7-кнопки проверки исправности сигнализаторов; 8-включения ЭФУ; 9-указателей поворота автомобиля; 10-указателей поворота прицепа