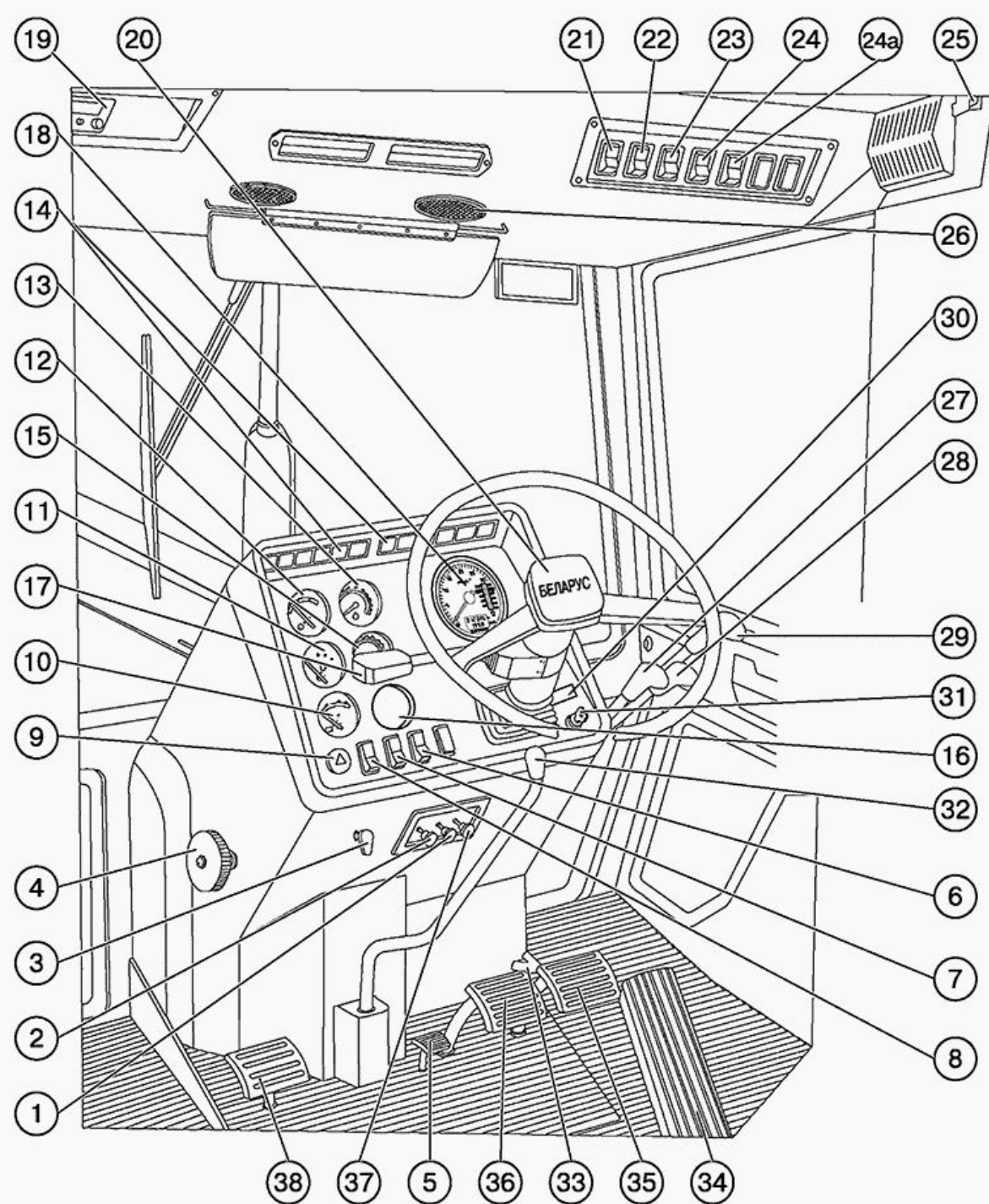


**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Саратовской  
области Петровский агропромышленный лицей**

**УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРОВ,  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И  
ОБОРУДОВАНИЯ**

**ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ  
ТРАКТОРА МТЗ-82**

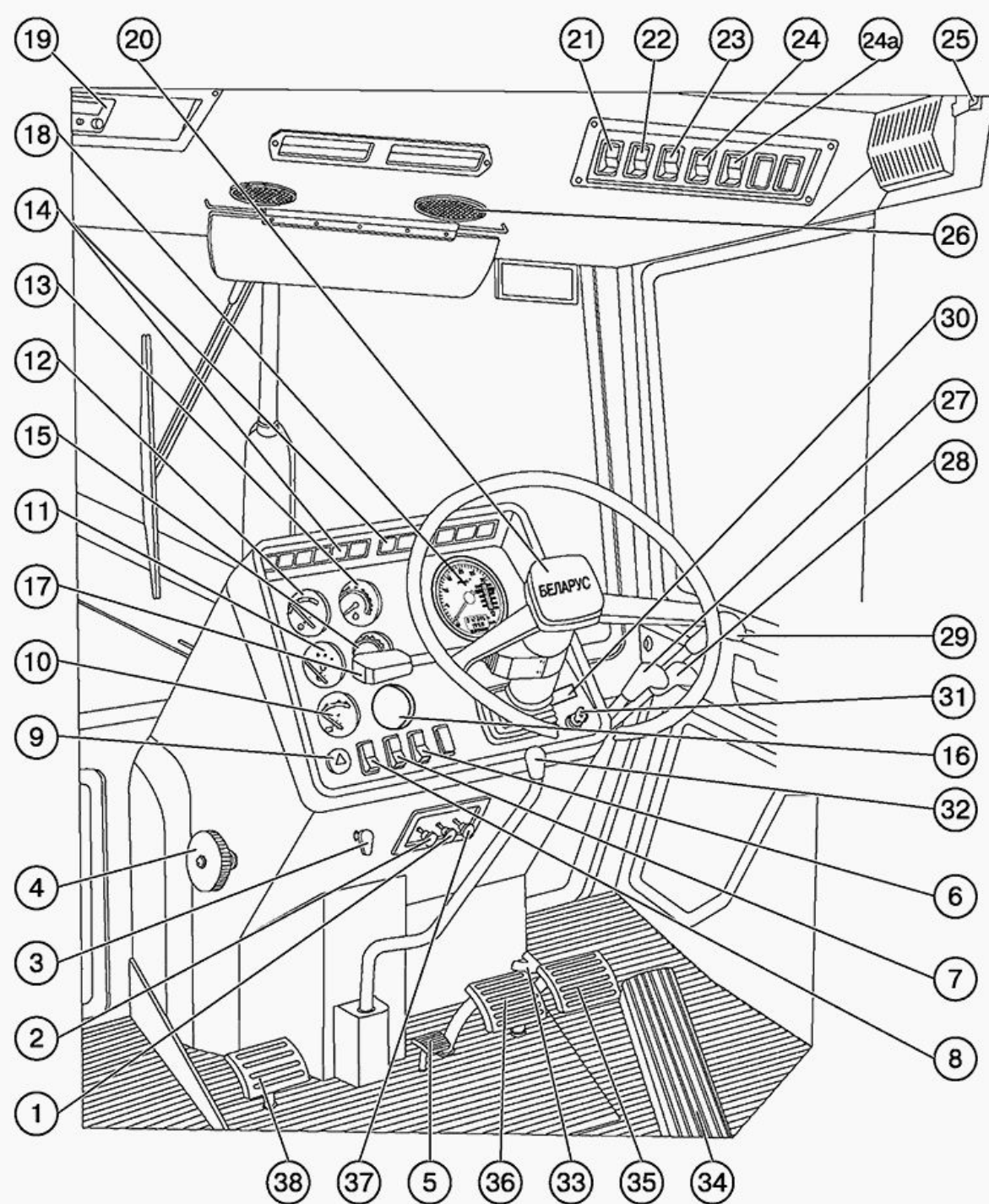




**1** — рукоятка останова и аварийного останова дизеля. При вытягивании рукоятки на себя прекращается подача топлива в цилиндры и дизель глохнет. При отпускании рукоятка под воздействием пружины возвращается в исходное положение.

**2** — рукоятка управления краном отопителя кабины (если установлена).

**3** — рукоятка управления блокировкой дифференциала (для тракторов Беларус МТЗ-82 с корпусом ГУР); имеет три положения: I "блокировка выключена", II "автоматическое блокирование", III "принудительное



**6** — переключатель средств облегчения пуска (ЭФП).

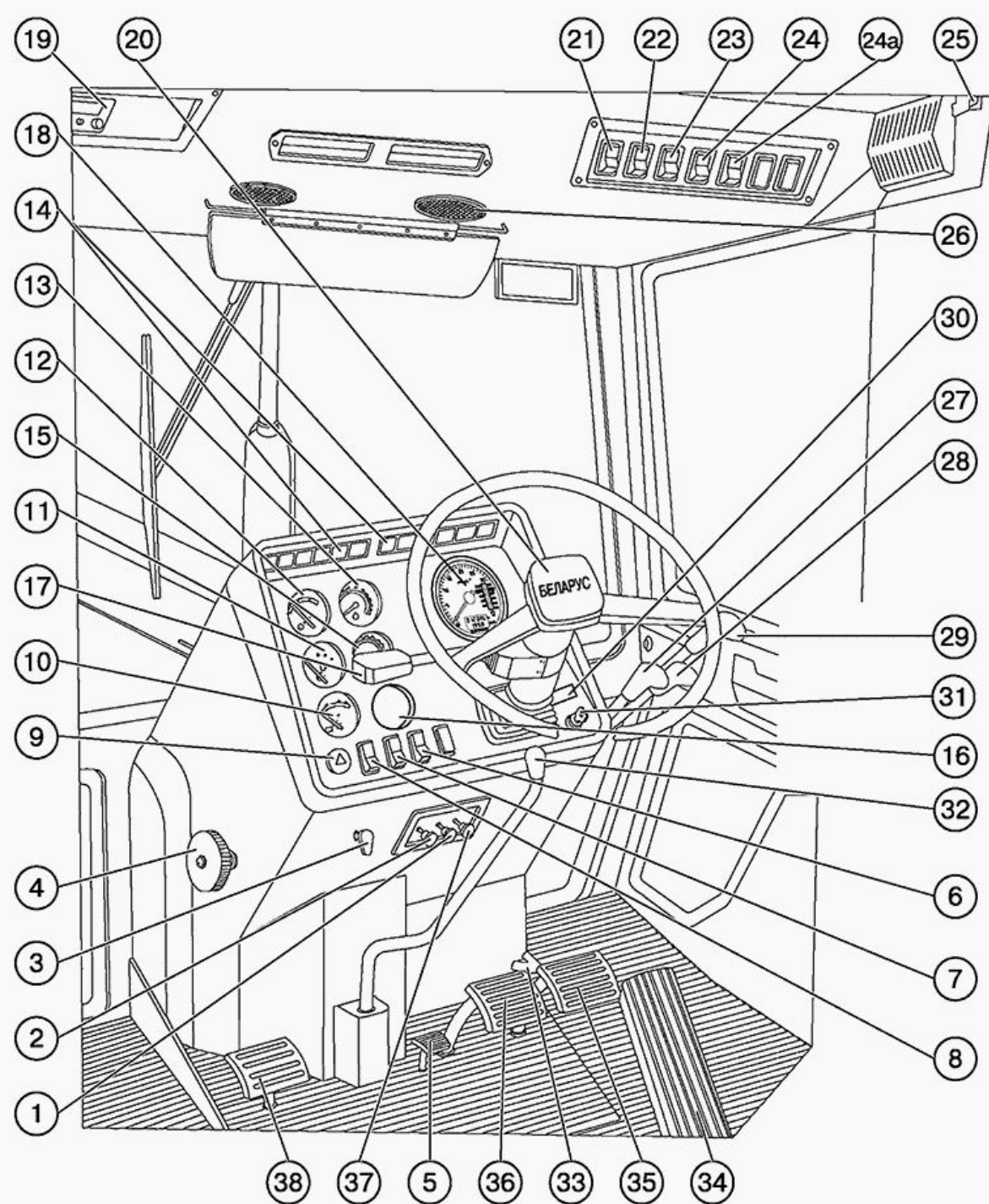
**7** — переключатель стеклоомывателя.

**8** — переключатель света. Имеет два положения: I — включена подсветка приборов, габаритные огни; II — дополнительно к положению I включены дорожные фары.

**9** — выключатель аварийной сигнализации.

**17** — переключатель указателей поворотов, ближнего и дальнего света, звукового сигнала.





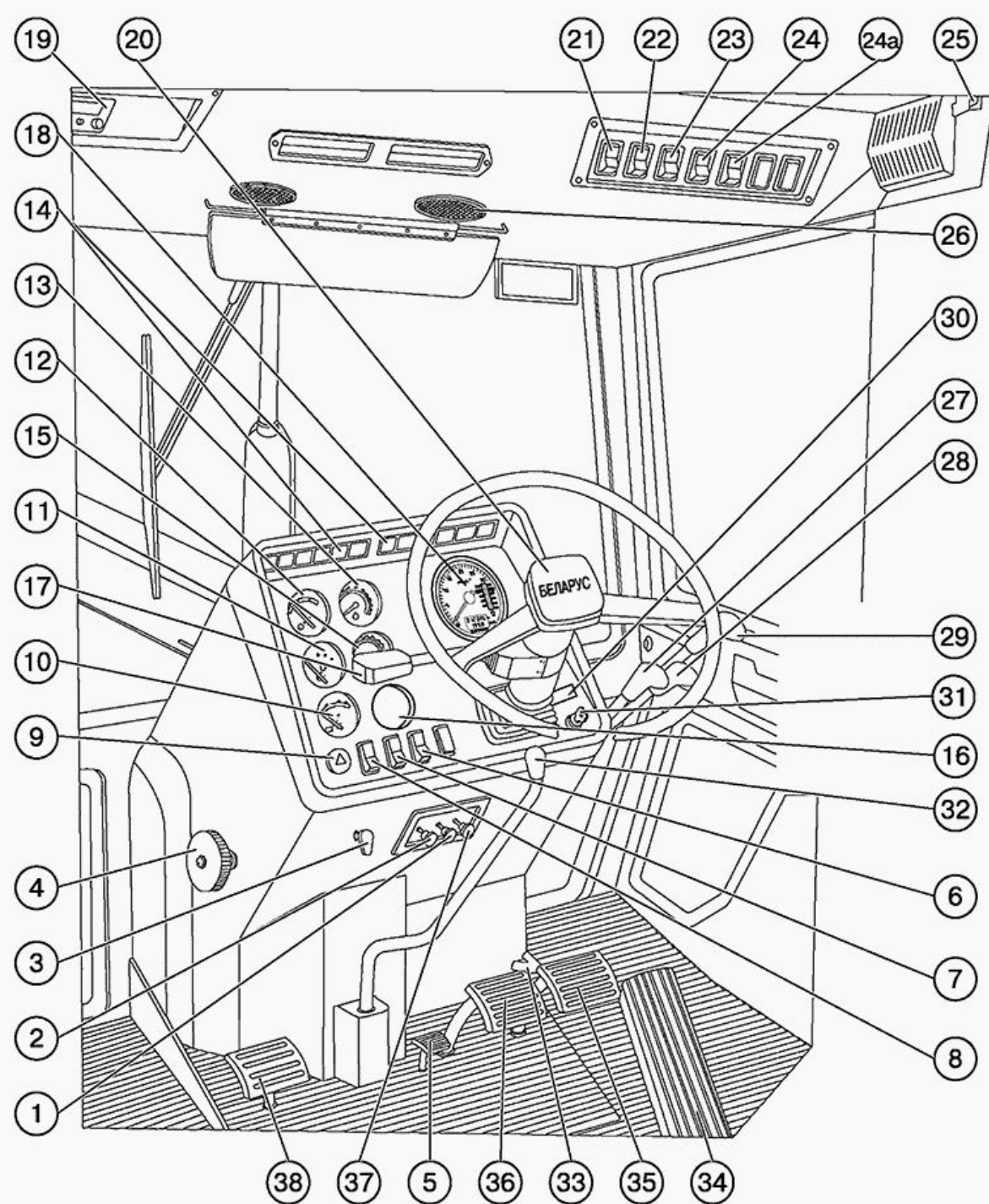
**19** — радиоприемник (по заказу).

**20** — крышка механизма регулировки положения рулевого колеса по высоте. Для изменения высоты снимите крышку, отверните на 3-5 оборотов гайку-барашек и установите требуемую высоту положения рулевого колеса.

**21** — выключатель стеклоочистителя переднего стекла.

**22** — выключатель вентилятора отопителя кабины.

**23** — выключатель задних рабочих фар.



**24** — выключатель передних рабочих фар.

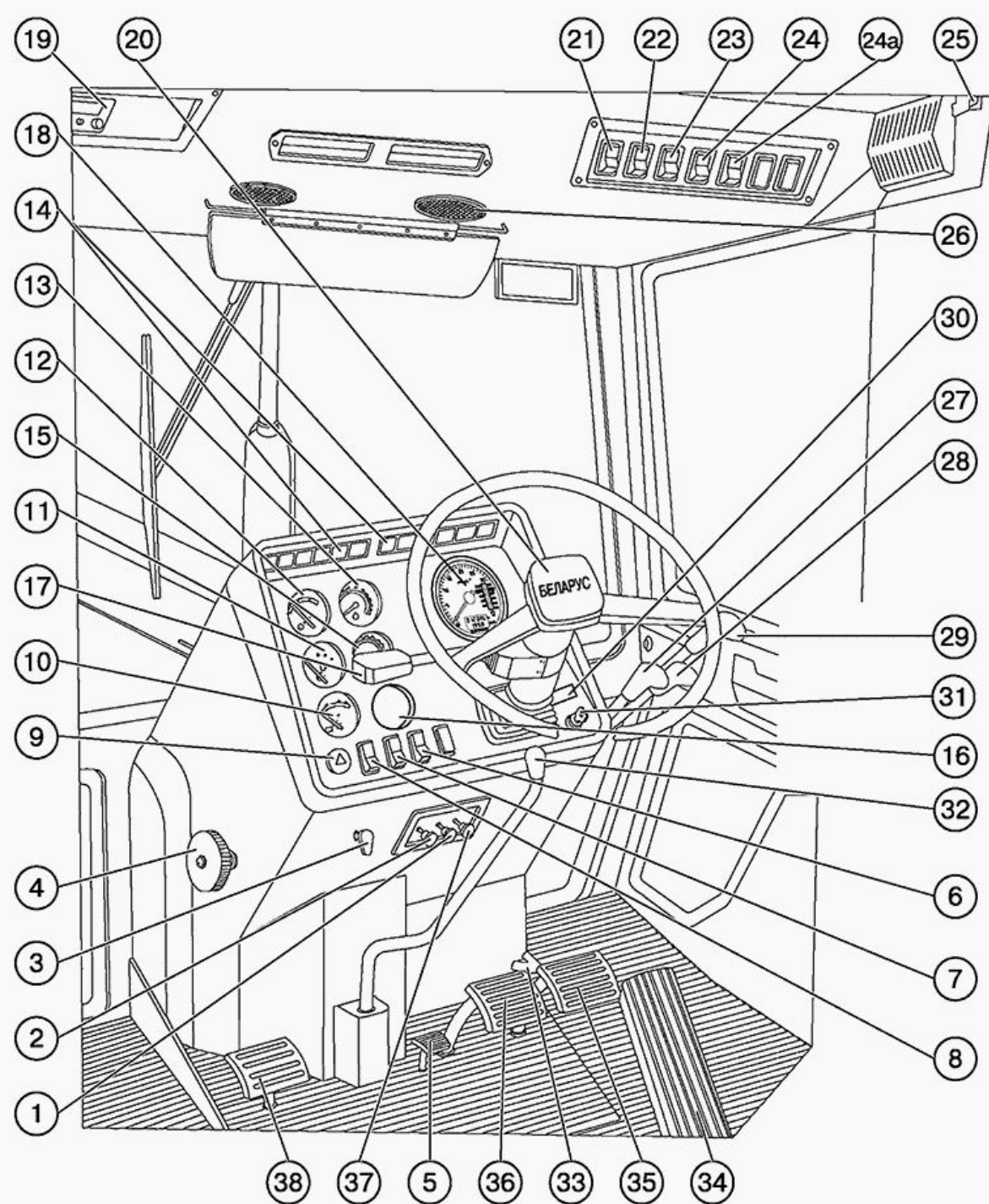
**24a** — выключатель знака "Автопоезд".

**25** — плафон кабины с выключателем.

**26** — воздухо-распределитель системы вентиляции и отопления кабины.

**27, 28, 29** — рычаги управления распределителем гидросистемы:  
 27 — левыми боковыми выводами;  
 28 — правыми боковыми выводами;  
 29 — задними выводами.



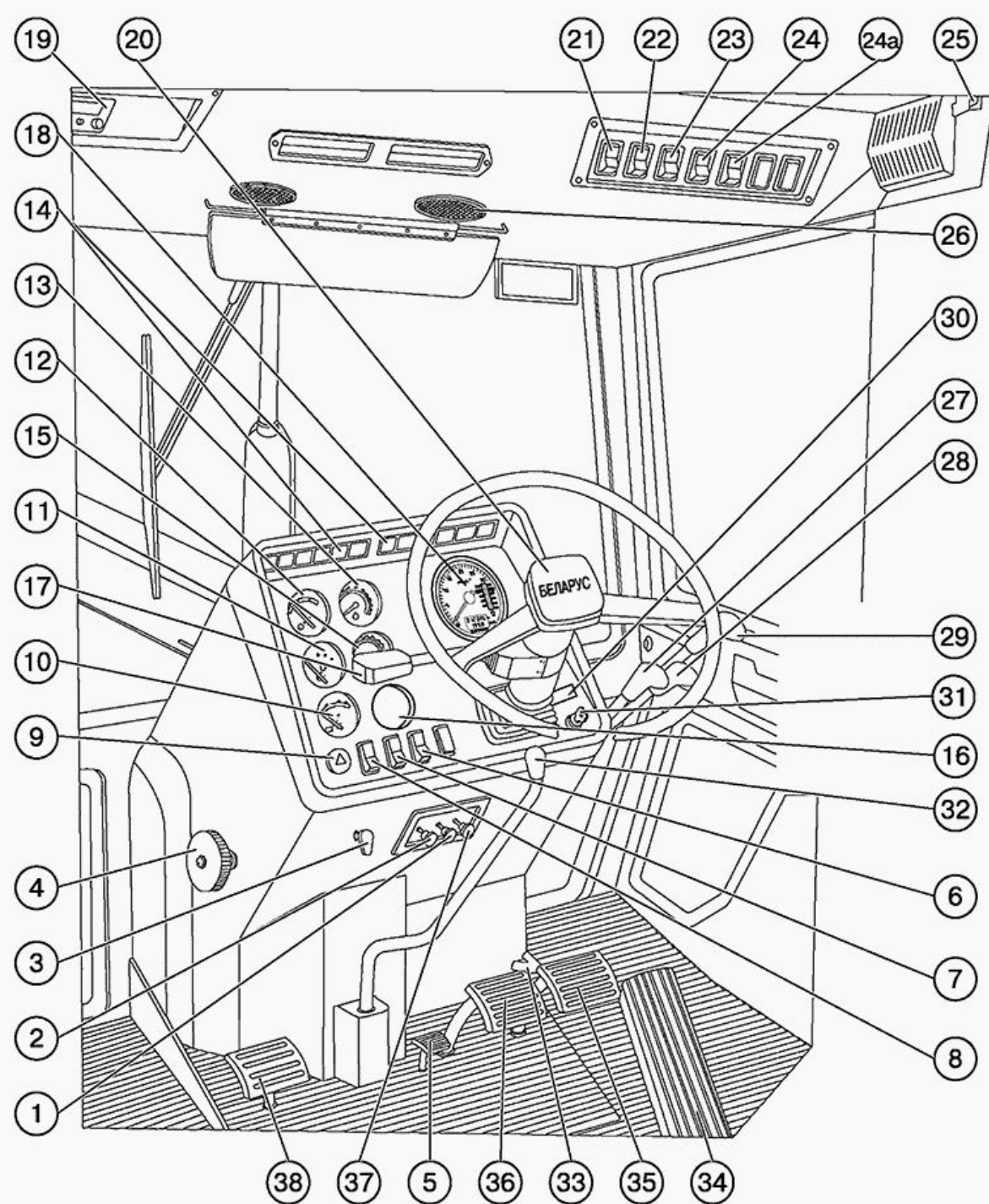


**30** — пульт управления тахоспидометром.

**31** — выключатель стартера и приборов. Имеет три положения (от нейтрали): I — питание приборов; II — включение стартера; положение против часовой стрелки от нейтрали — включен радиоприемник.

**32** — рычаг включения понижающего редуктора. Имеет два положения: переднее — "Редуктор включен" (замедленное движение трактора) и заднее — "Редуктор выключен" (ускоренное движение трактора).

**33** — соединительная планка тормозных педалей для одновременного торможения правым и левым тормозами.



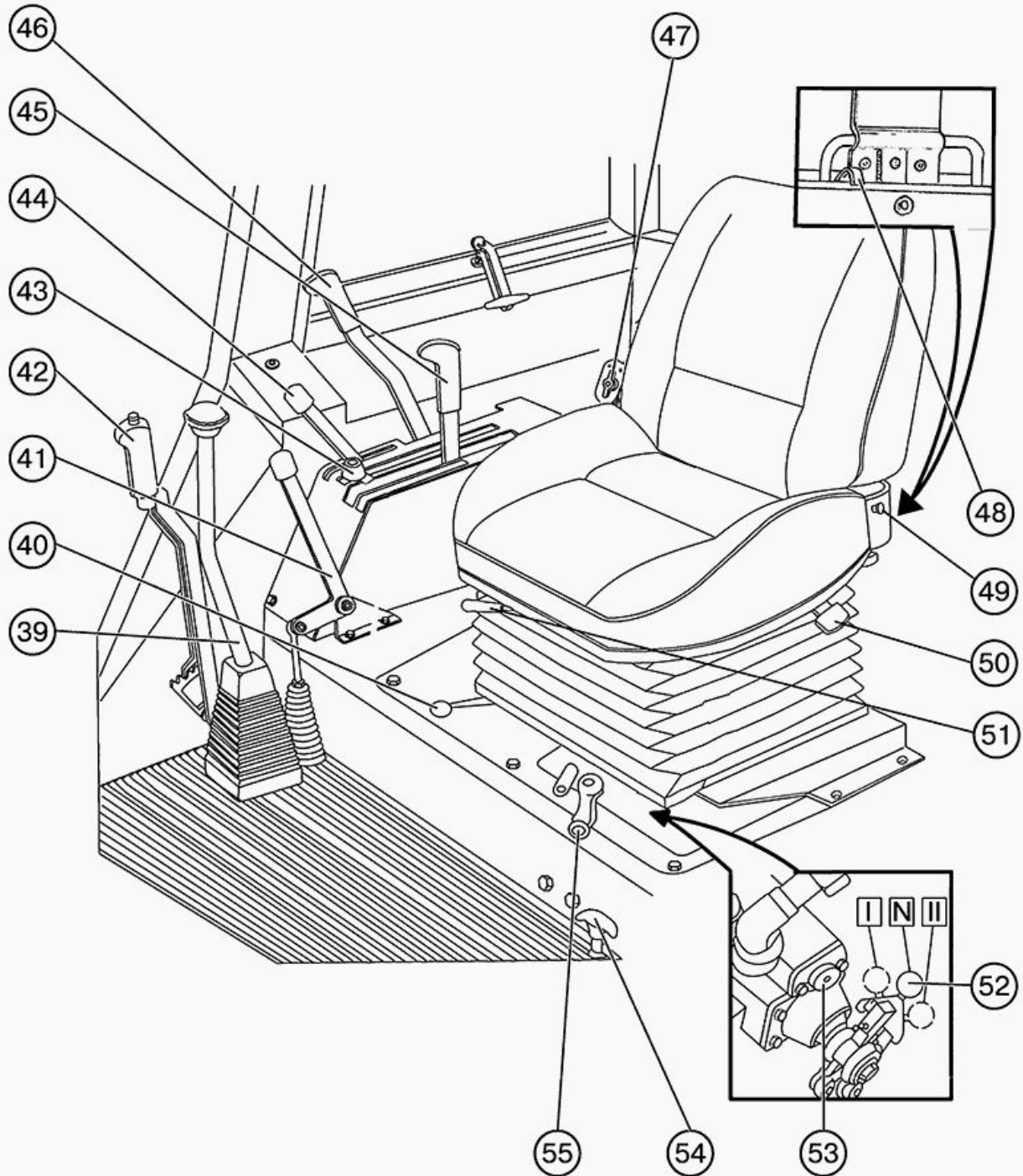
**34** — педаль управления подачей топлива.

**35, 36** — педали тормозов. При нажатии ногой на педали трактор затормаживается; одновременно от педали 35 срабатывает тормозной кран пневмопривода тормозов прицепа.

**37** — рукоятка фиксации наклона рулевой колонки.

**38** — педаль управления муфтой сцепления.



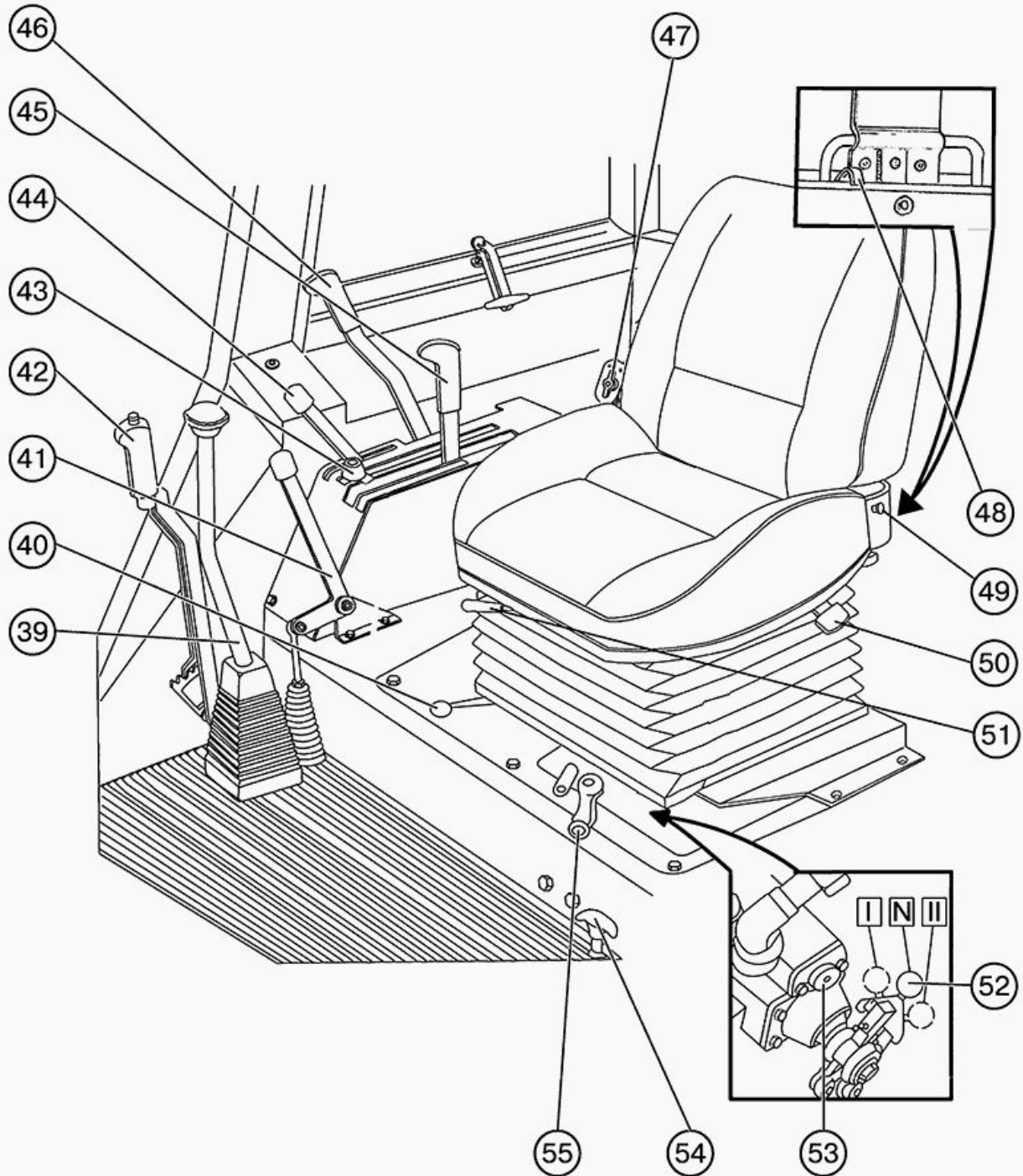


**39** — рычаг переключения передач. При перемещении рычага вперед в крайнем левом положении включается II-й (повышенный) диапазон передач, назад — 1-й (пониженный).

**40** — рычаг управления механизмом фиксации навесного устройства. Крайнее левое положение рычага — "навеска зафиксирована", крайнее правое — "фиксация снята". Предварительно необходимо поднять навеску в верхнее положение.

**41** — рычаг управления раздаточной коробкой привода ПВМ МТЗ-82. Среднее положение рычага — "ПВМ включается автоматически", нижнее (от себя) — "ПВМ выключен", верхнее (на себя) — "ПВМ включен принудительно".





**42** — рычаг управления стояночным тормозом.

**43** — фиксатор рукоятки управления силовым регулятором.

**44** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**48** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**49** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**50** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

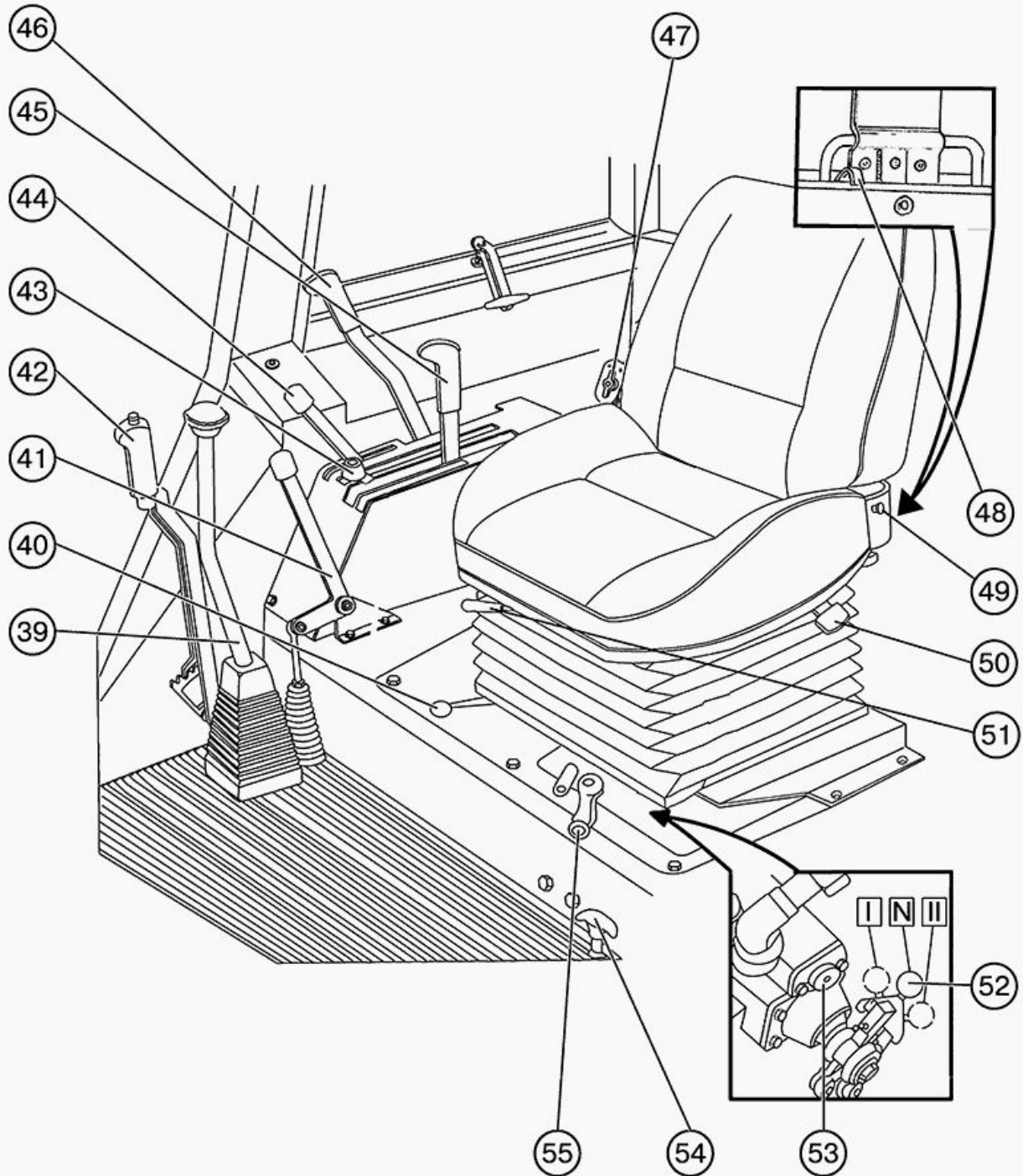
**51** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**52** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**53** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**54** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

**55** — рукоятка управления подачей топлива. Крайнее переднее положение — максимальная подача топлива, крайнее заднее — минимальная подача, соответствующая минимальным оборотам холостого хода.

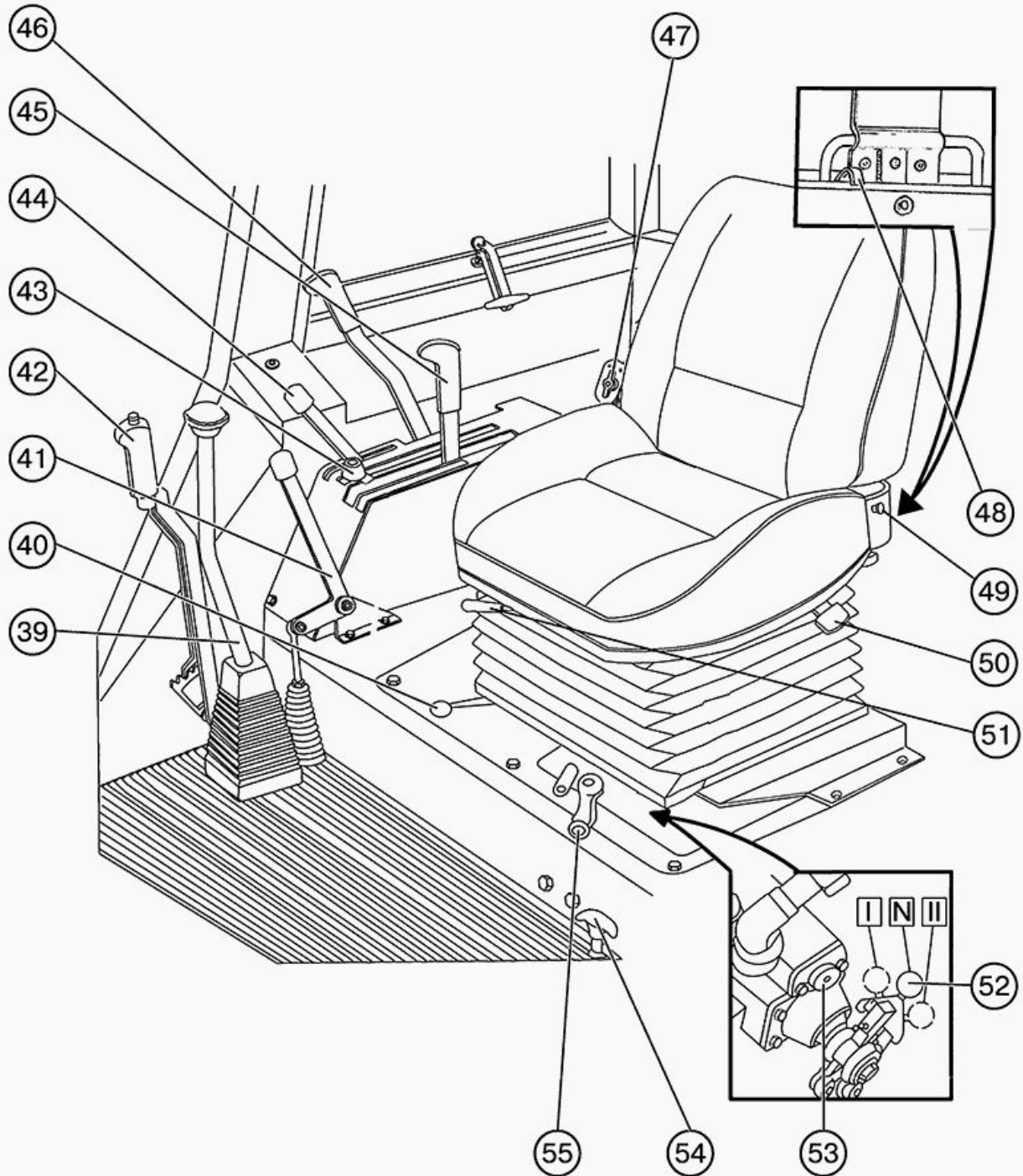


**45** — рукоятка управления силовым регулятором. Крайнее заднее положение рукоятки — "подъем орудия" (при подъеме рукоятку удерживать рукой); после отпускания рукоятки она перемещается вперед и фиксируется в положении "транспортная нейтраль". Промежуточное положение вперед от положения "транспортная нейтраль" — "зона регулирования".

**46** — рычаг управления задним ВОМ. Имеет два положения: переднее — "ВОМ выключен", заднее — "ВОМ включен".

**47** — выключатель "массы" аккумуляторных батарей.





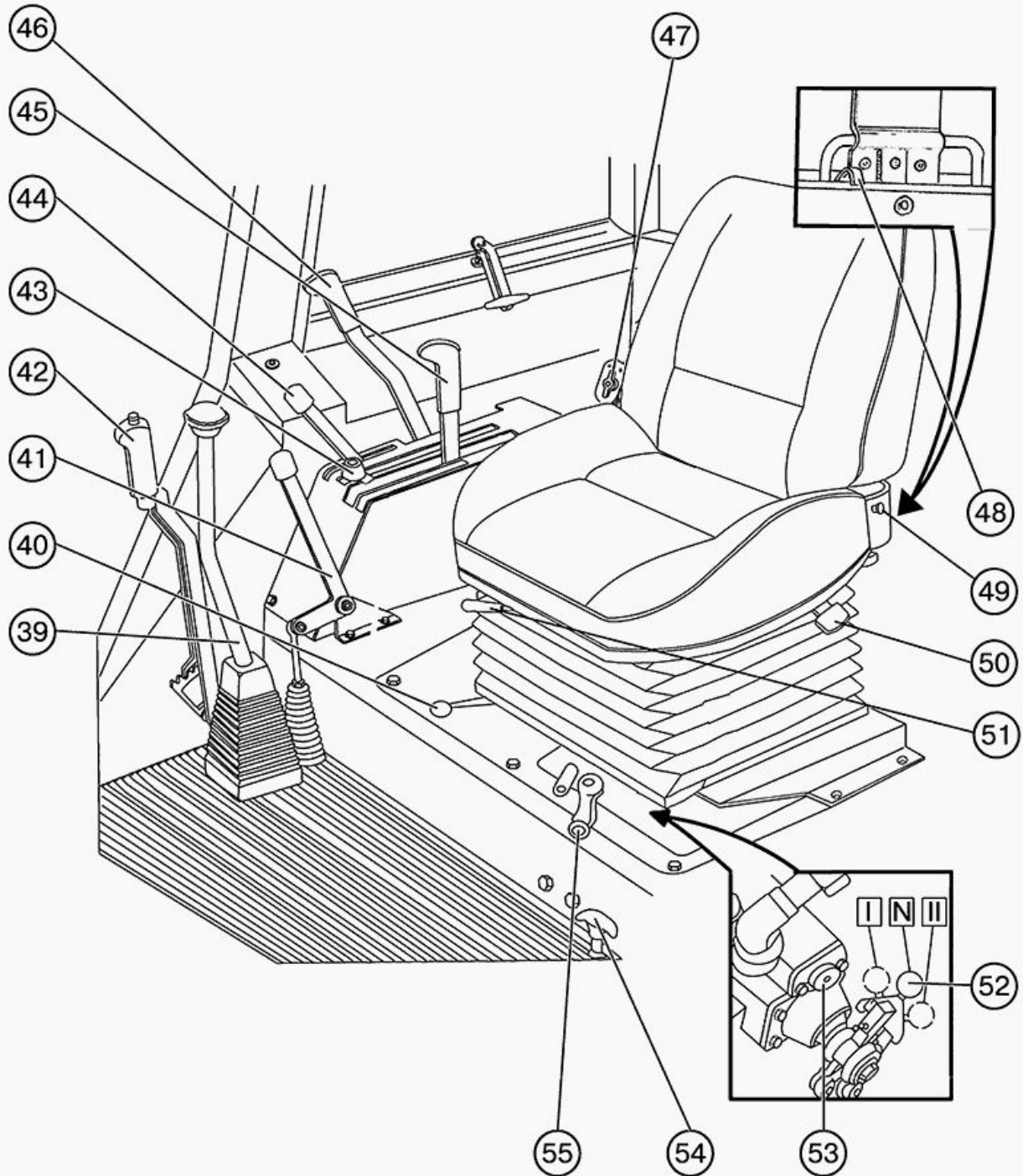
**48** — фиксатор наклона спинки сиденья.

**49** — болт крепления ремня безопасности

**50** — рычаг фиксации сиденья в продольной плоскости. При перемещении рычага вверх до упора сиденье можно перемещать вперед или назад.

**51** — рукоятка регулирования сиденья по массе оператора.

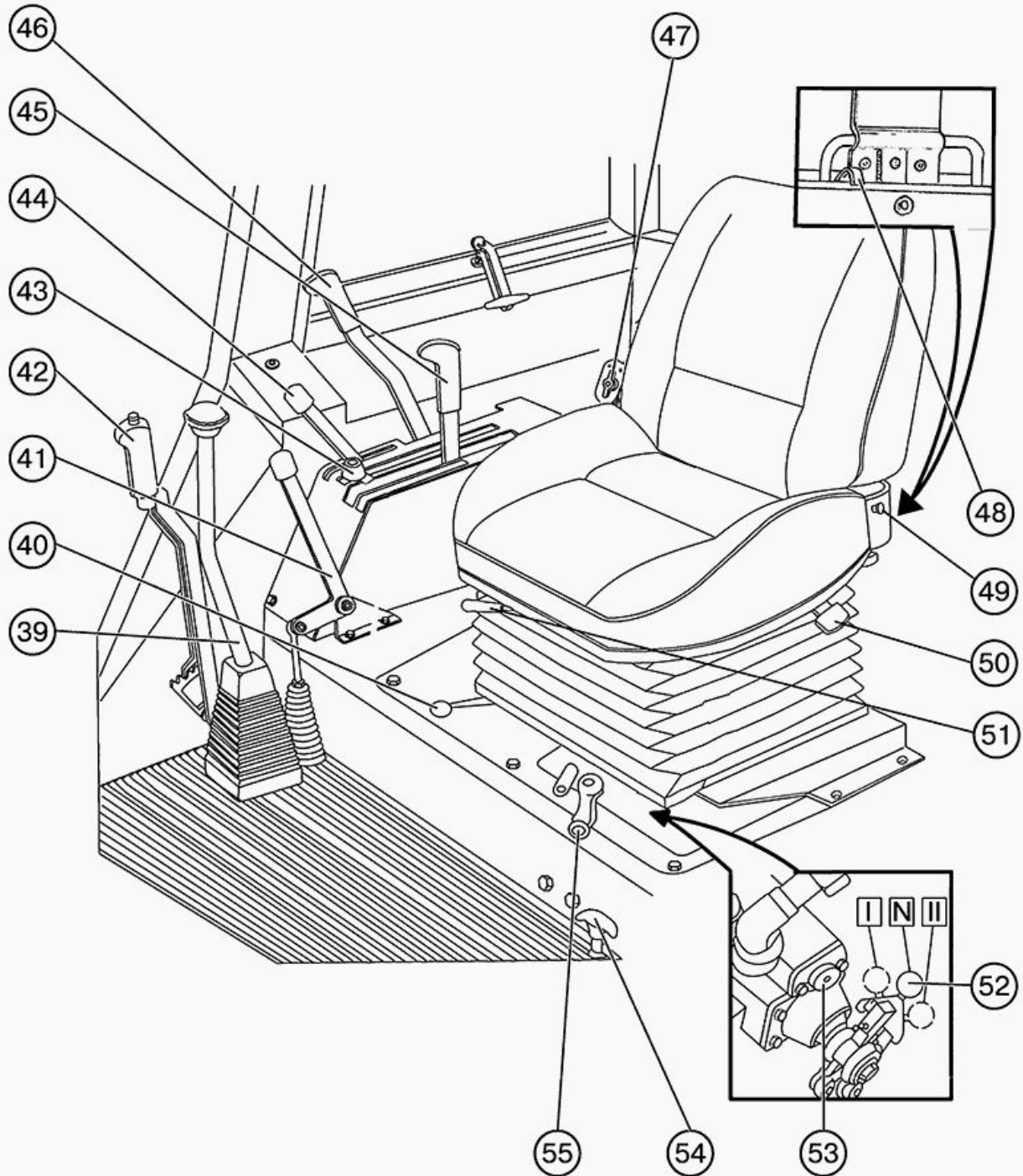
При вращении рукоятки по часовой стрелке регулируется на большую массу, против



**52** — переключатель силового (позиционного) регулятора. Имеет три положения: правое — "позиционное регулирование", левое — "силовое регулирование"; среднее — "выключено".

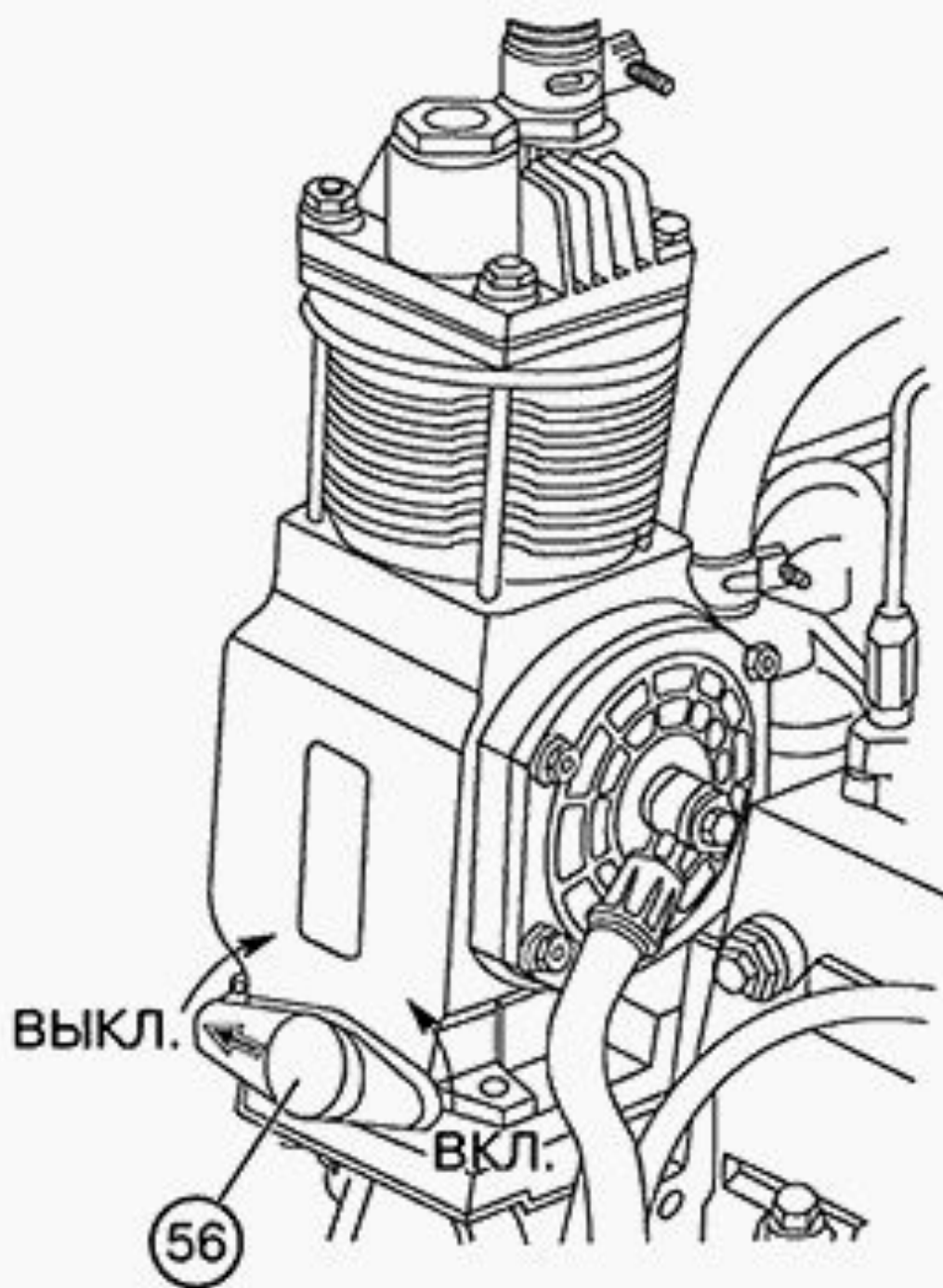
**53** — маховичок регулирования скорости коррекции силовым регулятором. При заворачивании маховичка по часовой стрелке скорость коррекции уменьшается, против часовой стрелки — увеличивается.





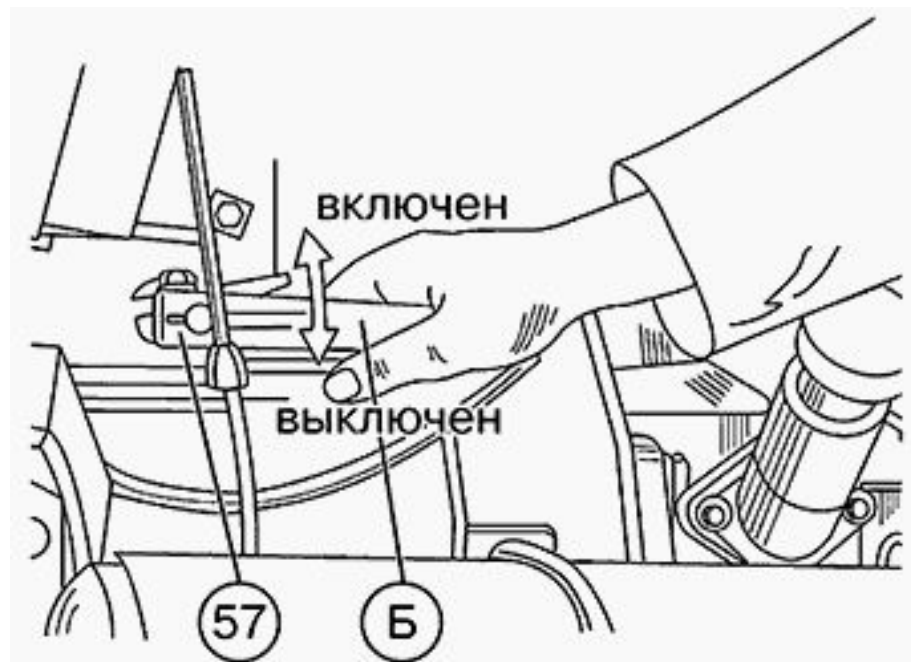
**54** — рукоятка управления захватами гидрокрюка. Нижнее положение рукоятки — "захваты под нагрузкой", верхнее — "захваты освобождены от нагрузки".

**55** — рукоятка переключения заднего ВОМ с независимого на синхронный привод. При перемещении рукоятки в крайнее левое положение (по ходу трактора) включается синхронный привод, в крайнее правое — независимый; среднее положение — нейтраль.

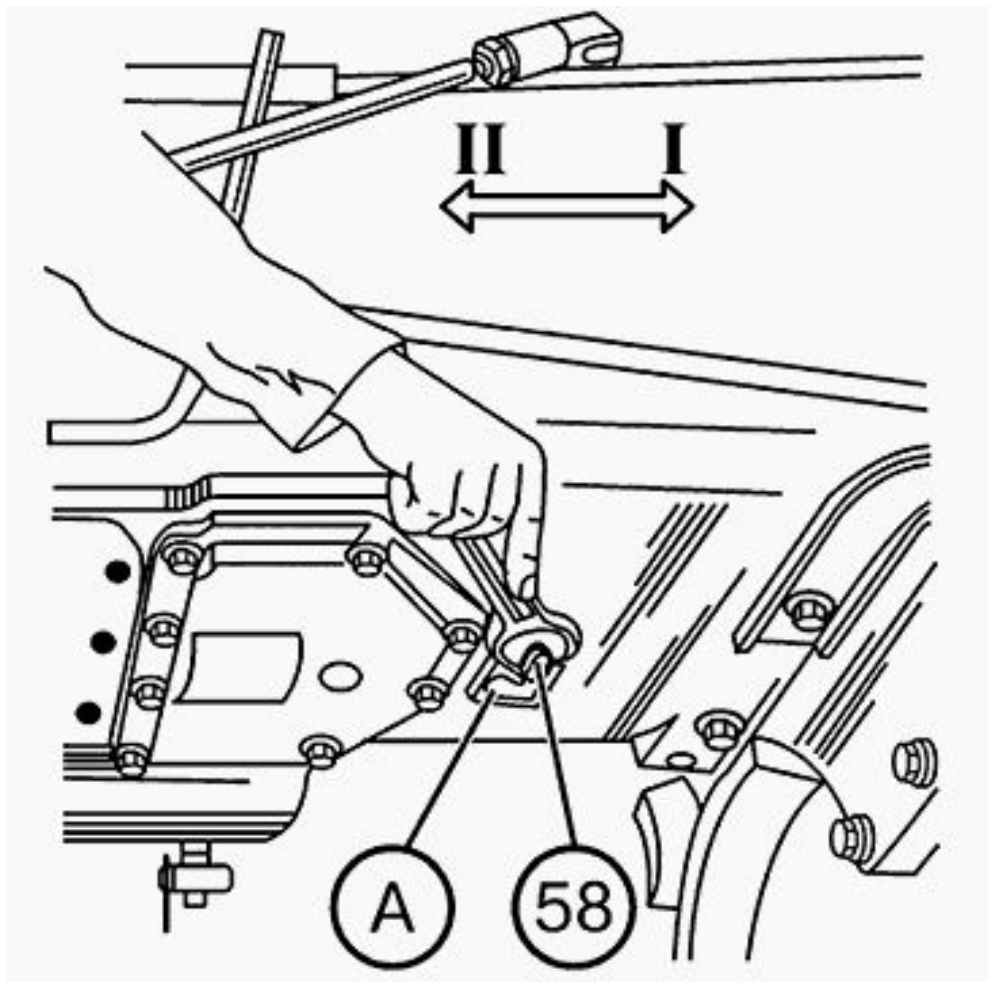


**56** — рукоятка включения компрессора. Имеет два положения: левое (стрелка на рукоятке обращена вперед) — "компрессор выключен", правое (стрелка на рукоятке обращена назад) — "компрессор включен". Включение компрессора производите при неработающем дизеле





**57** — рычаг включения насоса гидросистемы. Имеет два положения: верхнее — "насос включен", нижнее — "насос выключен". Для перемещения рычага его следует освободить от фиксации путем оттягивания рукоятки Б



## 58 — поводок

переключения частоты  
вращения заднего  
независимого ВОМ.

При повороте поводка в  
положение I включается  
1-я ступень (540 об/мин),

при повороте в  
положение

II — 2-я (1000 об/мин).

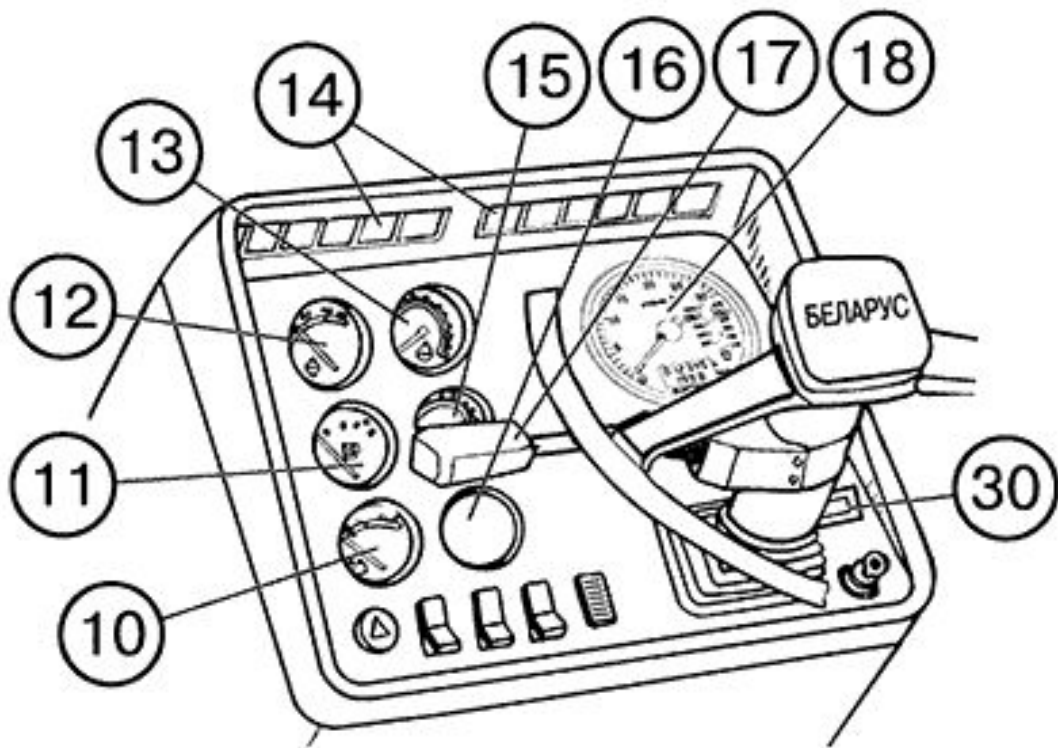
Перед переключением  
отверните на один  
оборот

болт "А" и после  
переключения  
заверните



На тракторы могут устанавливаться щитки приборов с автономными приборами или с комбинацией приборов, на них также расположены блоки контрольных ламп, а внутри щитков смонтированы три блока предохранителей с плавкими вставками для защиты электрических цепей.

# АВТОНОМНЫЕ ПРИБОРЫ



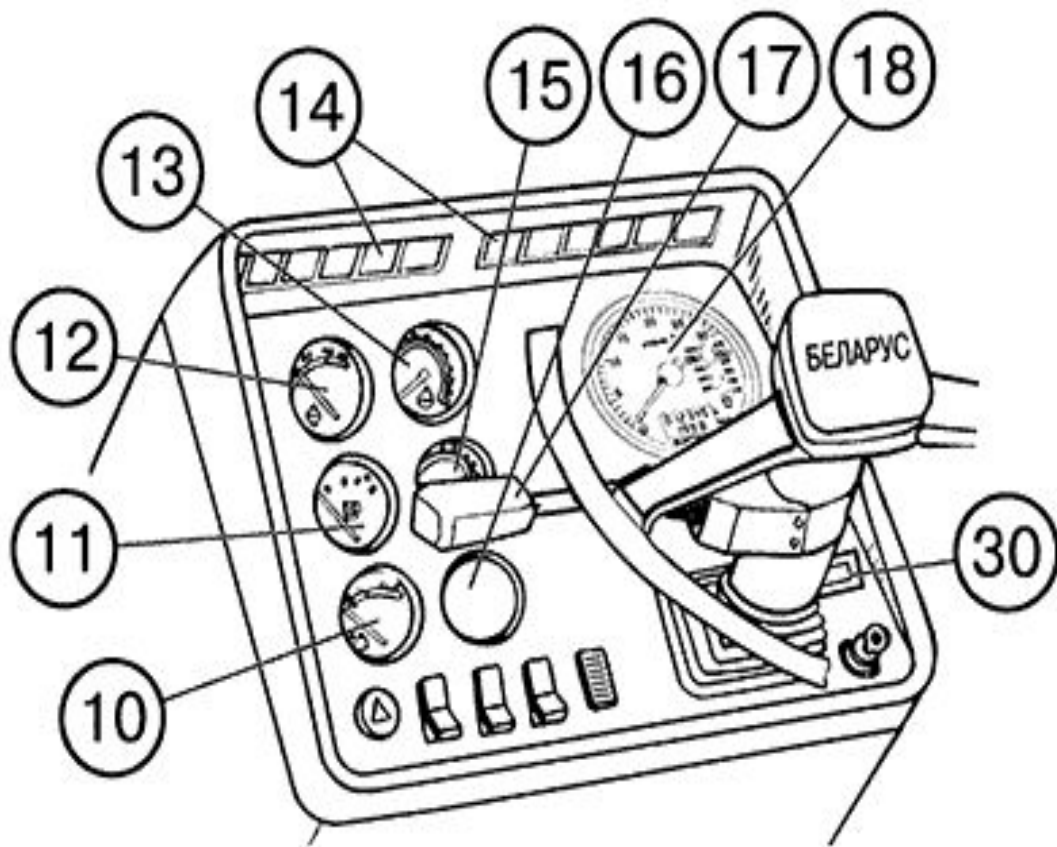
**10** — указатель  
напряжения.

**11** — указатель  
уровня топлива в  
баках. Зоны 0 - 0,5  
—  
П.



# ЗНАЧЕНИЯ УКАЗАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ

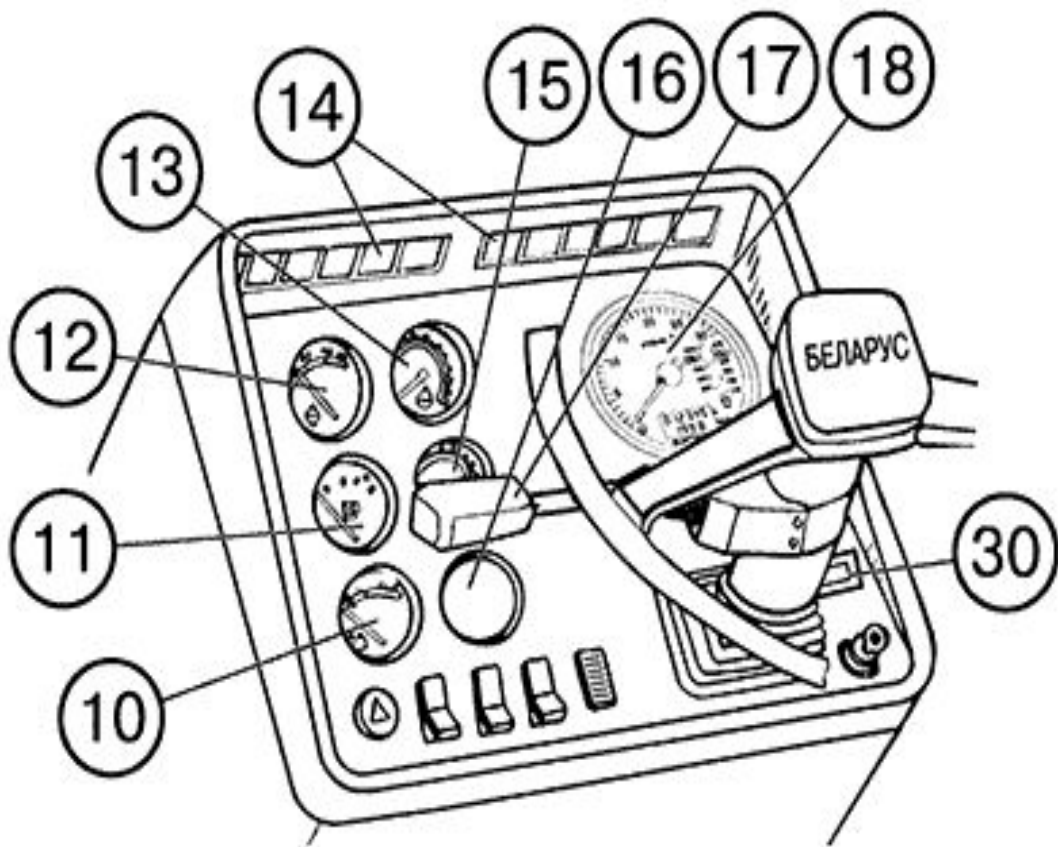
Зона на шкале указателя напряжения, цвет		Значение показания	
		При неработающем дизеле	При работающем дизеле
10-12	Красный цвет	АКБ разряжена	Не работает генератор
12-13,2	Желтый цвет	АКБ имеет нормальную зарядку	Отсутствует зарядка АКБ (низкое зарядное напряжение)
13,2-15,2	Зеленый цвет Рабочая зона		Нормальный режим зарядки АКБ
15,2-16	Красный цвет		Перезаряд АКБ
12,7-12	Желтый цвет	Начало разряда АКБ	
Белая риска в желтой зоне		Номинальная ЭДС АКБ-12.7В	



**12** — указатель температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения дизеля с контрольной лампой аварийной температуры; шкала имеет три зоны: рабочая 80-100 °С, нерабочие 40-80 °С и 100-120 °С.

**13** — указатель давления масла в системе смазки дизеля с лампой аварийного давления; шкала имеет три зоны: рабочая 1 - 4 кгс/см<sup>2</sup>, нерабочие 0-1 и 4 -6 кгс/см<sup>2</sup>.





**14-** блоки контрольных ламп.

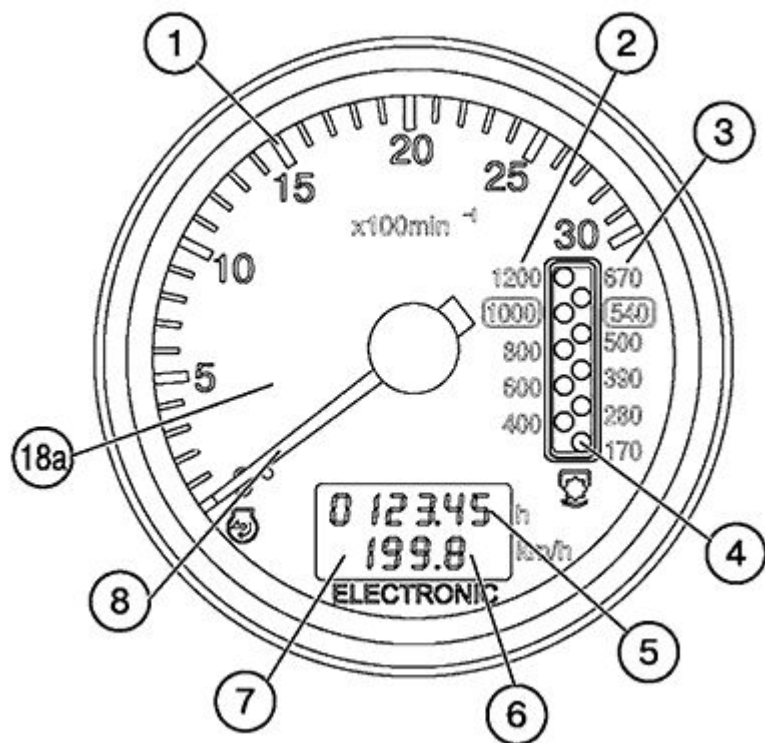
**15-** указатель давления воздуха в пневмосистеме. Шкала имеет три зоны: рабочая 5-8 кгс/см<sup>2</sup>, нерабочие 0 - 5 и 8 -10 кгс/см<sup>2</sup>.

**16—** заглушка.

**18—** тахоспидометр.

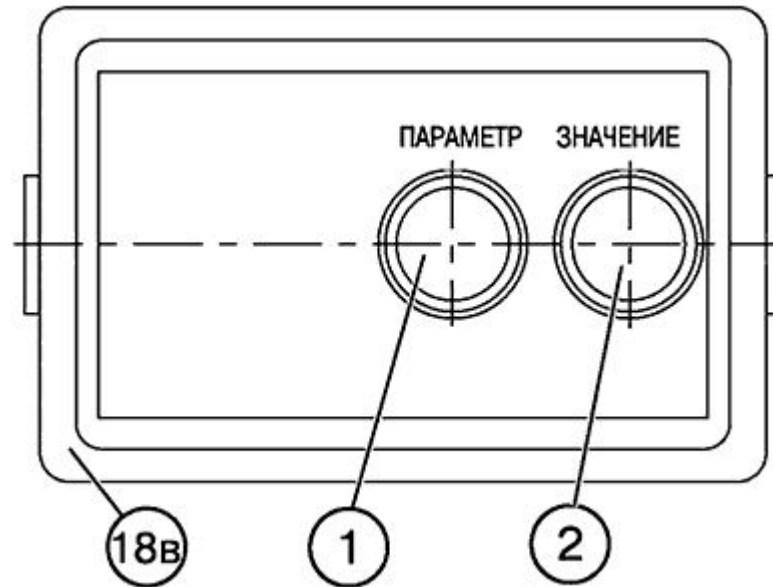
**30—** пульт управления тахоспидометром.

# ТАХОСПИДОМЕТР



- 1** - Шкала частоты вращения коленчатого вала дизеля, об/мин.
- 2** - Шкала частоты вращения ВОМ II  
—  
1000 об/мин.
- 3** - Шкала частоты вращения ВОМ I  
—  
540 об/мин.
- 4** - Дисплей (СИД) индикации частоты вращения заднего ВОМ.
- 5** - Индикация наработки дизеля, ч.
- 6** - Индикация скорости движения трактора, км/ч.
- 7** - Дисплей (ЖКИ) индикации наработки дизеля и скорости движения

# ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ТАХОСПИДОМЕТРОМ

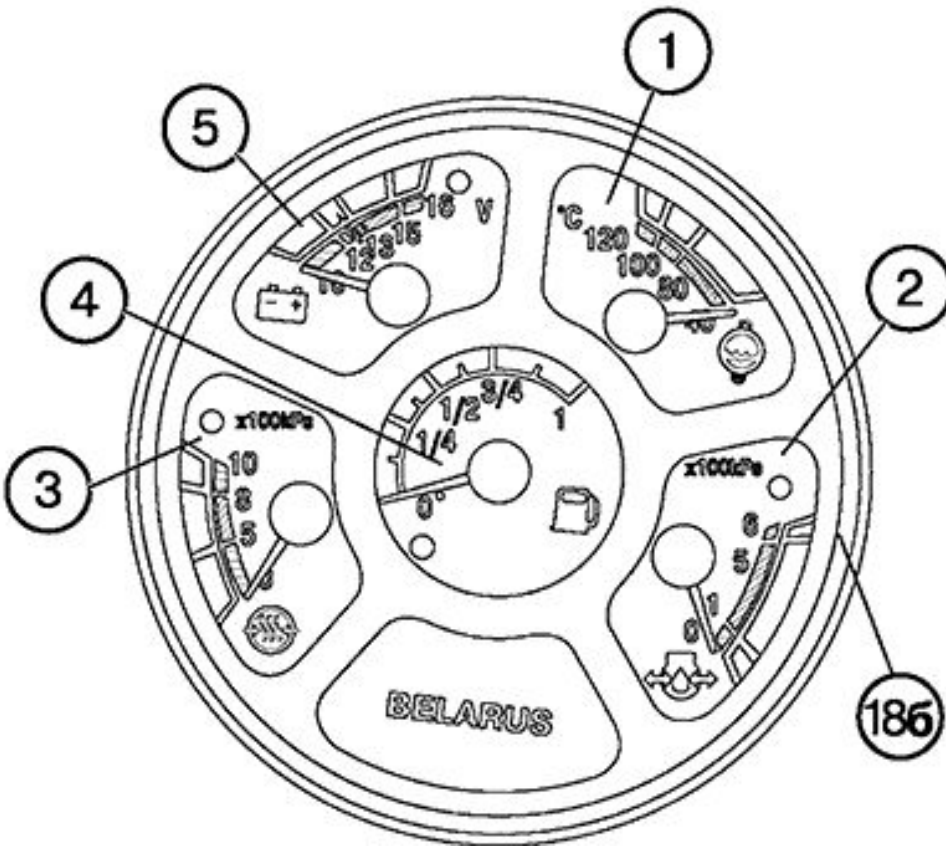


**1** - Кнопка вывода на дисплей тахоспидометра параметрического кода.

**2** - Кнопка вывода на дисплей тахоспидометра значений кодируемых чисел при программировании по моделям трактора, радиусам качения задних колес и моделям дизелей.



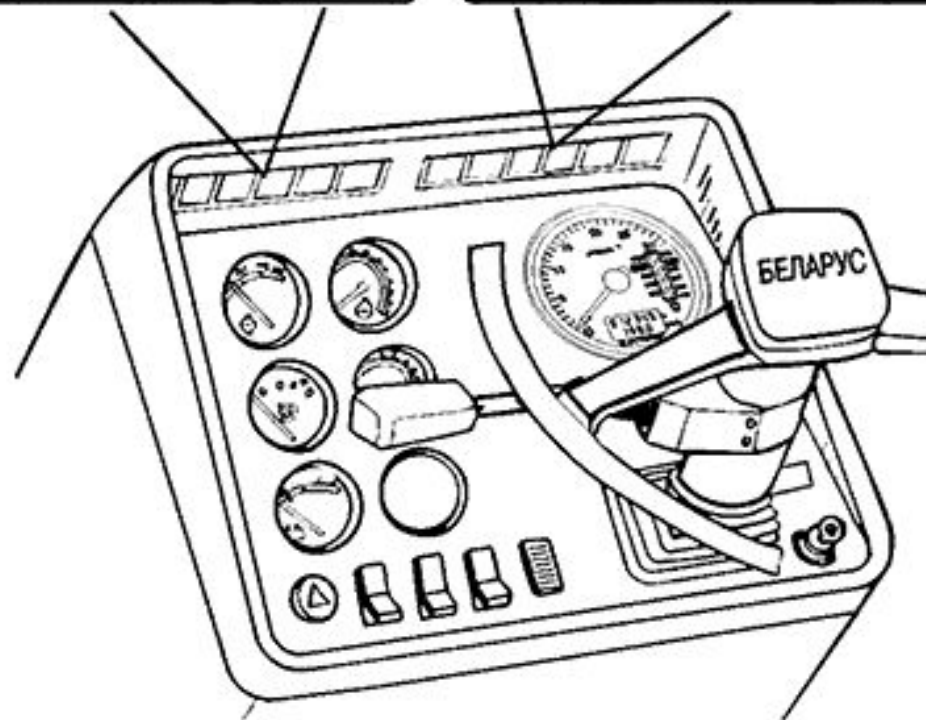
# КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ



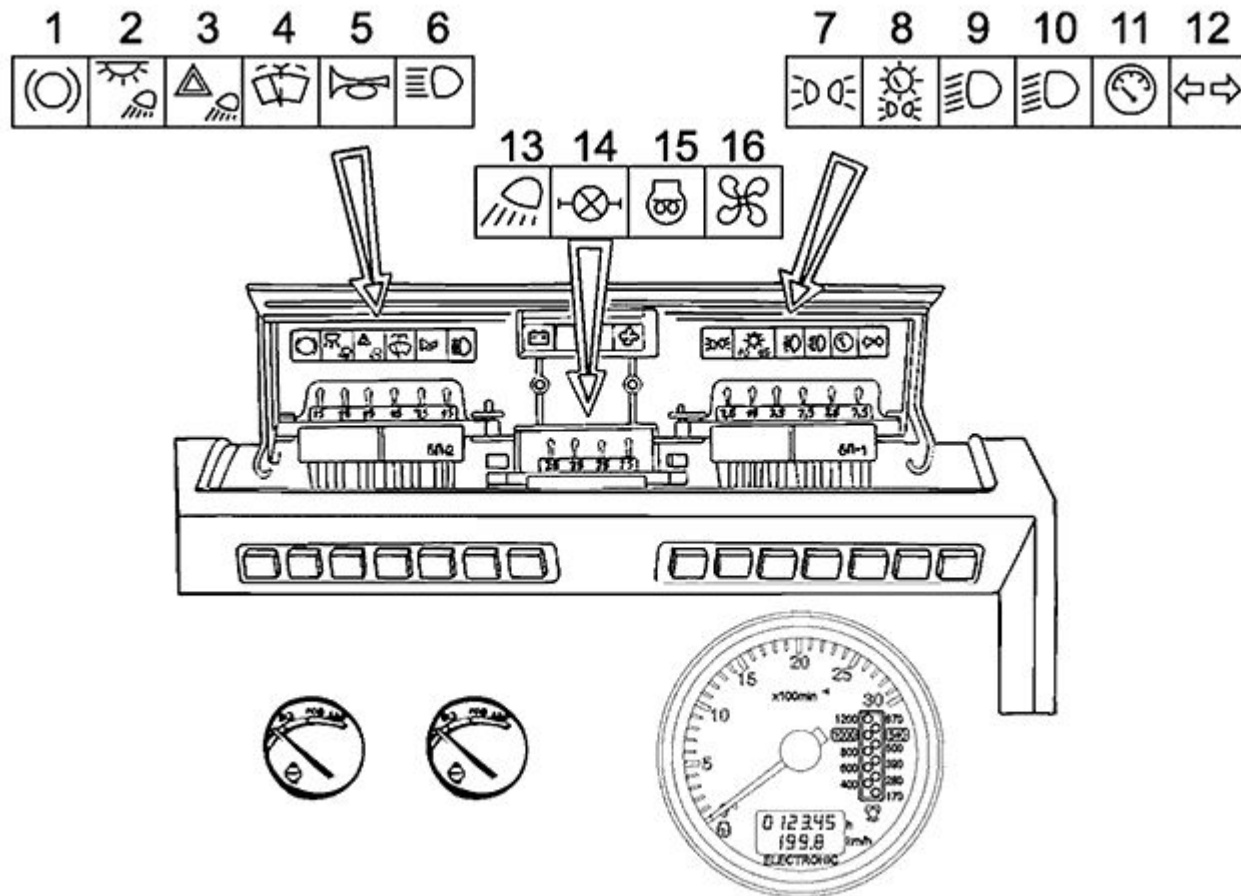
Зоны шкал, отмеченных штриховкой, означают:



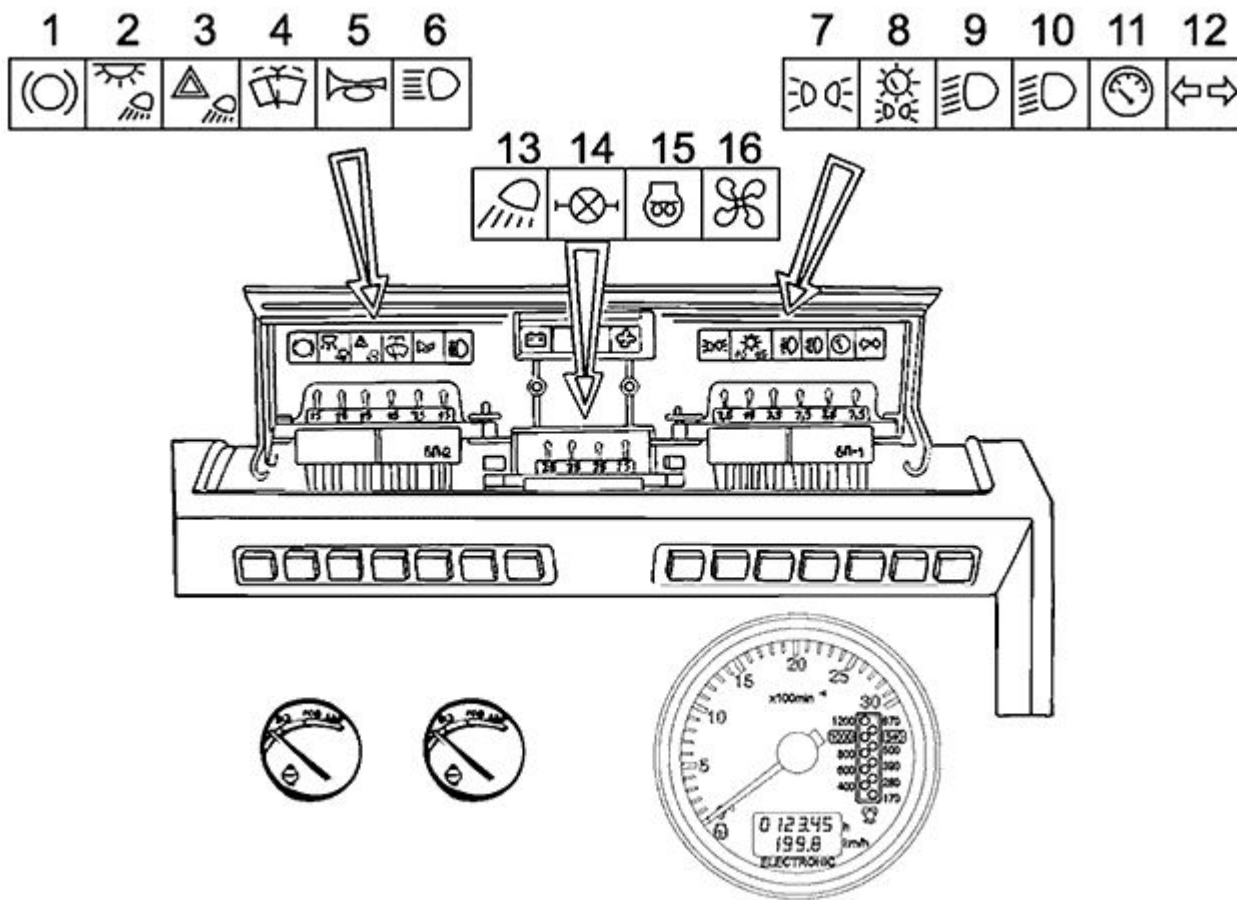
# БЛОКИ КОНТРОЛЬНЫХ ЛАМП



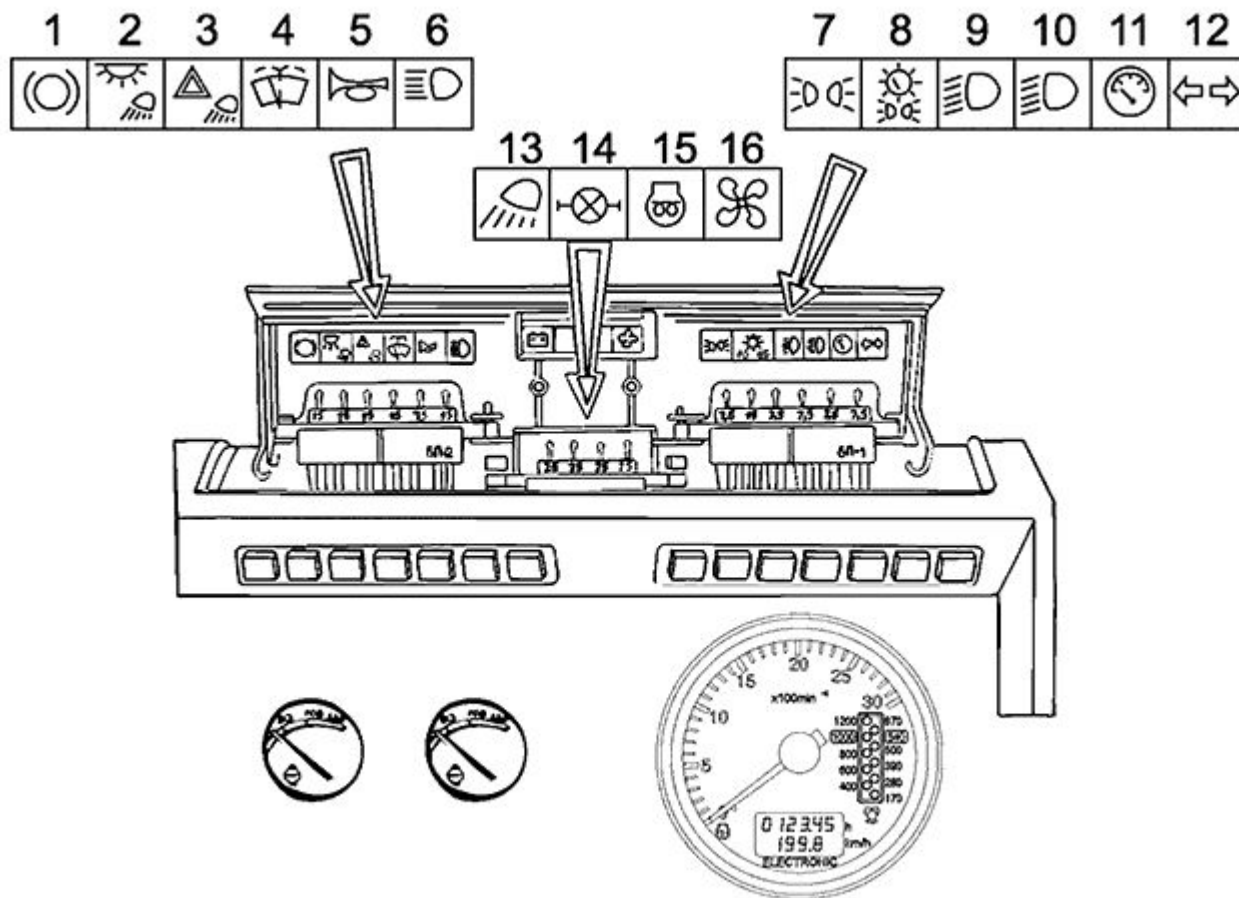
# БЛОКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ С ПЛАВКИМИ ВСТАВКАМИ



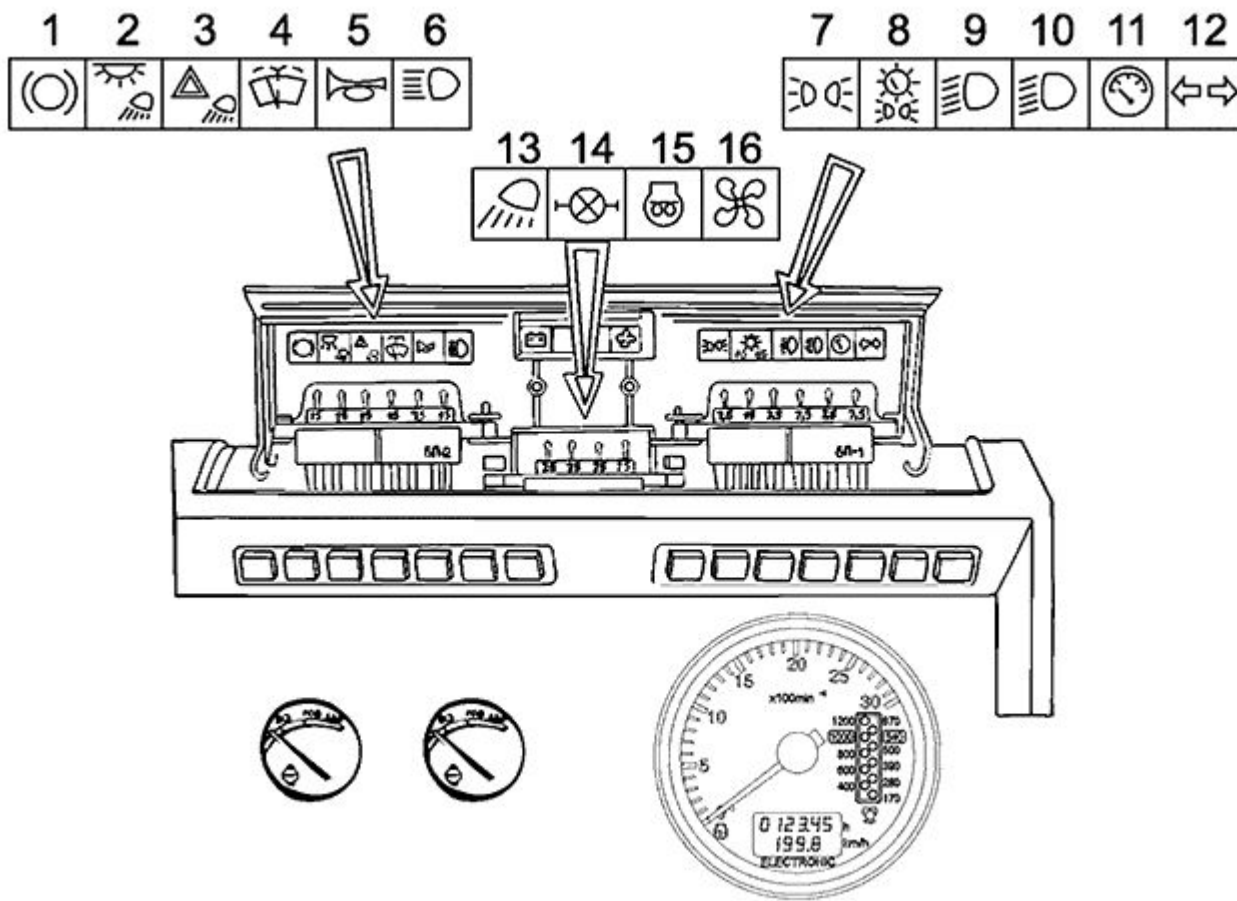




- 1** — Сигнал торможения (15 А);
- 2** — Плафон кабины и задние рабочие фары (15 А);
- 3** — Аварийная сигнализация (15 А);
- 4** — Стеклоочиститель и стеклоомыватель (15 А);
- 5** — Звуковой сигнал (7,5 А);
- 6** — Дальний свет дорожных фар (15 А);



- 7** — Левые габаритные огни (7,5 А);
- 8** — Правые габаритные огни и подсветка щитка приборов (15 А);
- 9** — Ближний свет левой дорожной фары (7,5 А);
- 10** — Ближний свет правой дорожной фары (7,5 А);
- 11** — Приборы, блоки контрольных ламп, сигнальная лампа стояночного тормоза (7,5 А);



- 12**— Реле-указателей поворота (7,5 А);
- 13**— Передние рабочие фары (25 А);
- 14**— Блокировка дифференциала заднего моста (25 А);
- 15**— Электрофакельный подогреватель, (25 А);
- 16**— Электродвигатель системы вентиляции и отопления (25 А).



# ВКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

Коробка передач МТЗ 82 имеет 9 ступеней вперед и две назад. Она состоит из трех частей:

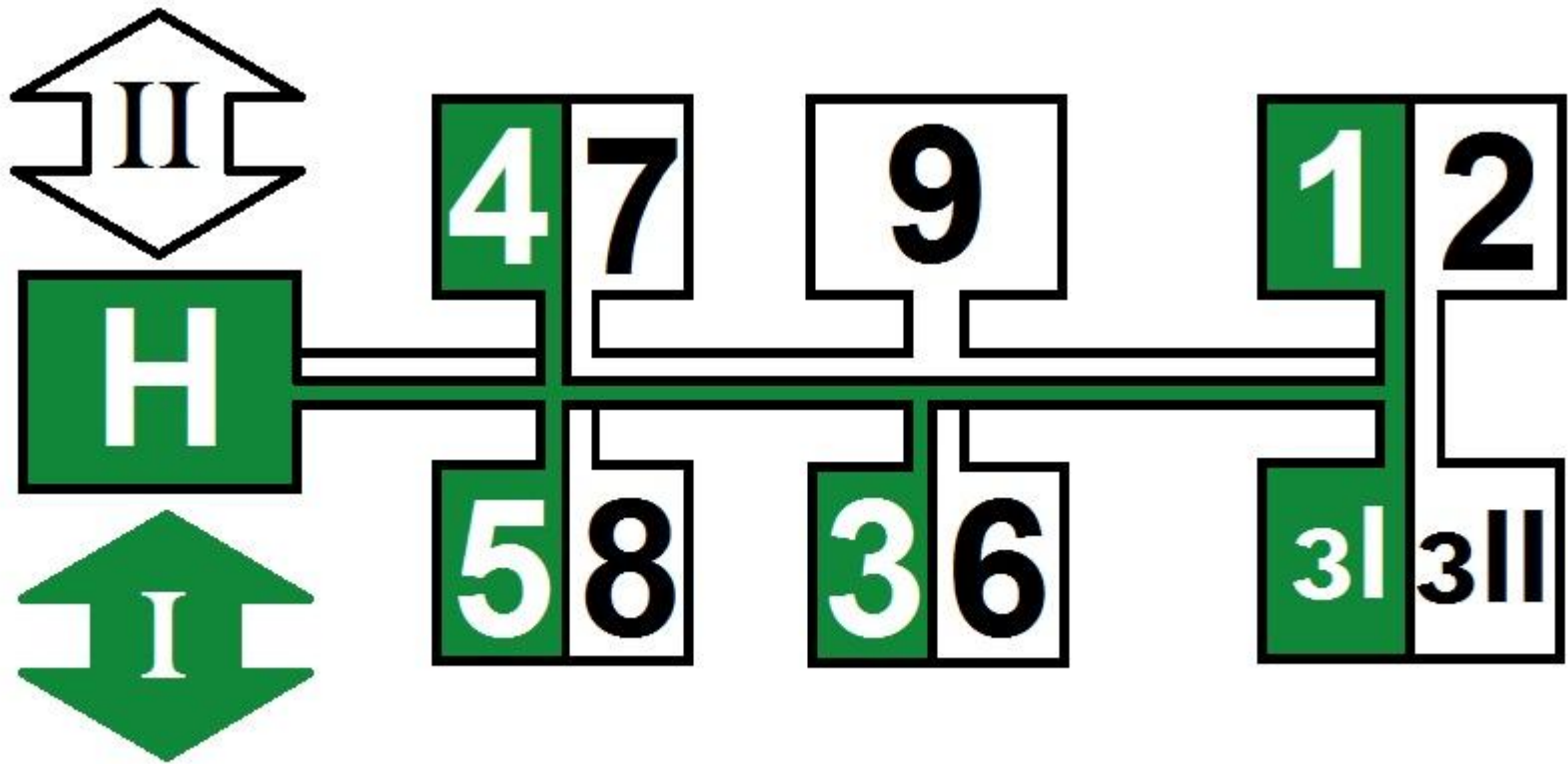
понижающего редуктора, основного редуктора и заднего редуктора. Они установлены последовательно друг за другом. Первый установлен

непосредственно в корпусе сцепления. Он понижает

частоту вращения любой передачи в 1,3 раза. Его используют для работы с энергоемкими машинами.

Второй редуктор основной. Он имеет 6 ступеней

# ВКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**