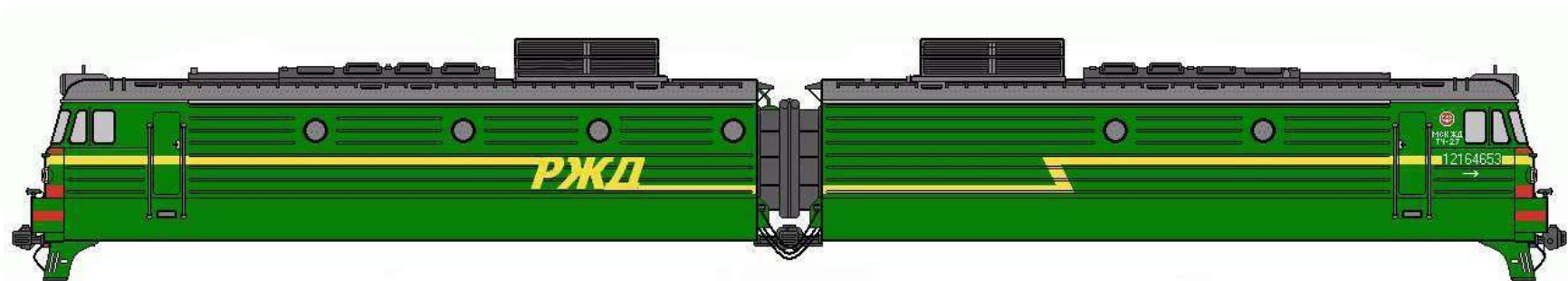


СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КУЗОВА ЭЛЕКТРОВОЗА ВЛ11

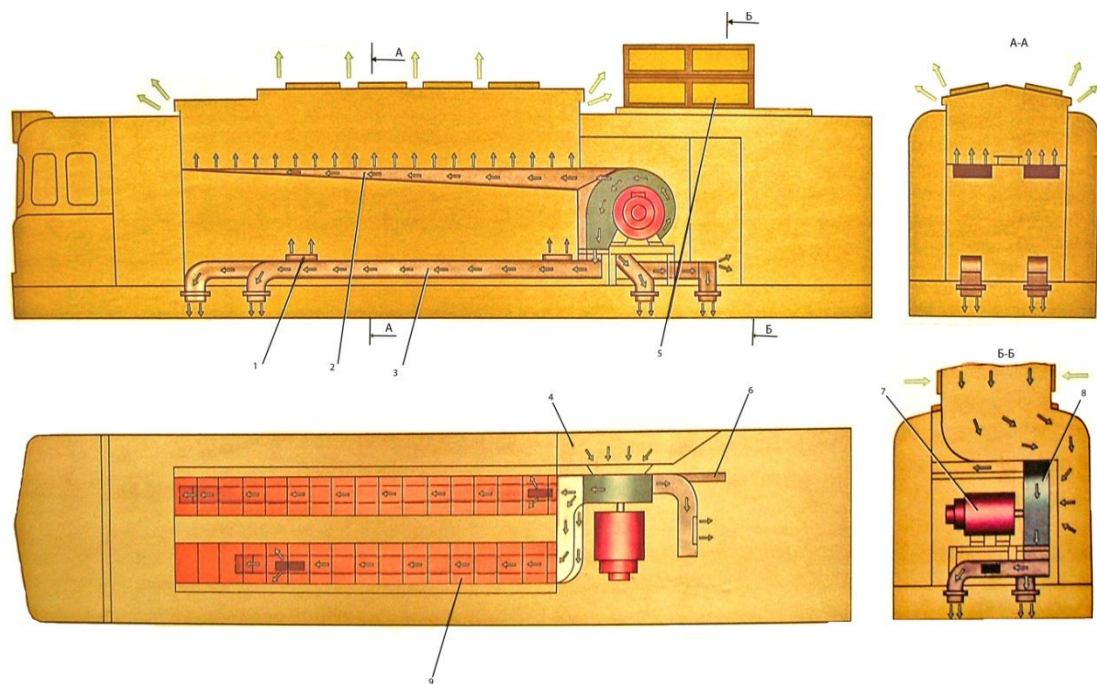
Система вентиляции кузова



Предназначение: служит обеспечения нормальной работы электрического оборудования, электрических машин и создания противодавления внутри кузова.

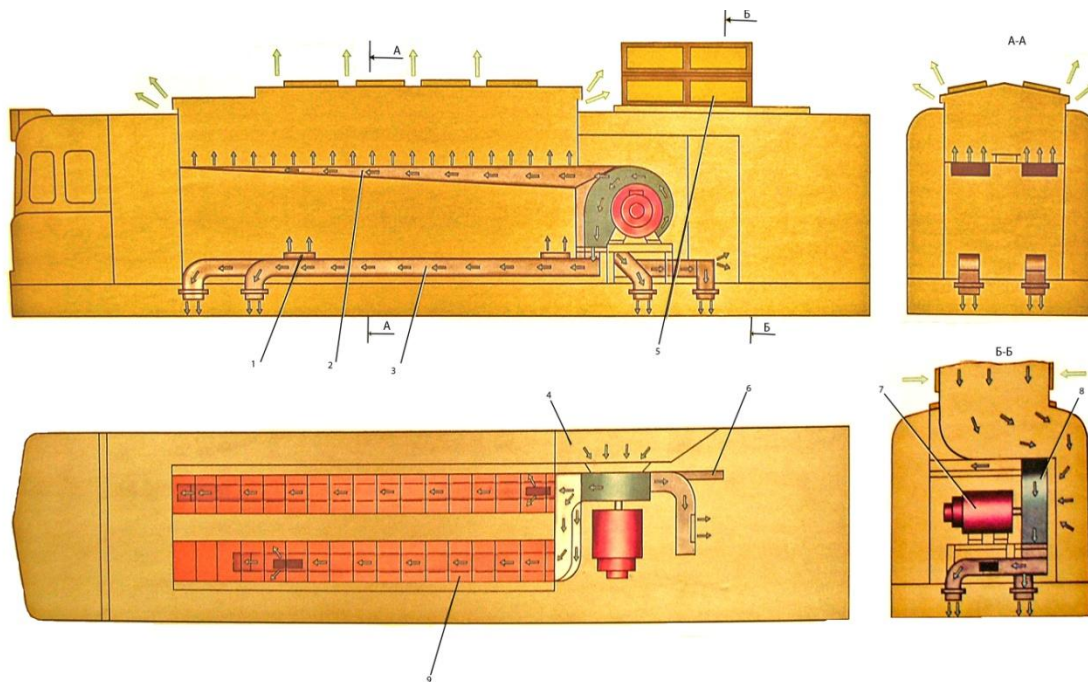
Основные элементы: центробежный вентилятор и система каналов, по которым воздух подается к оборудованию

Система вентиляции ВЛ11



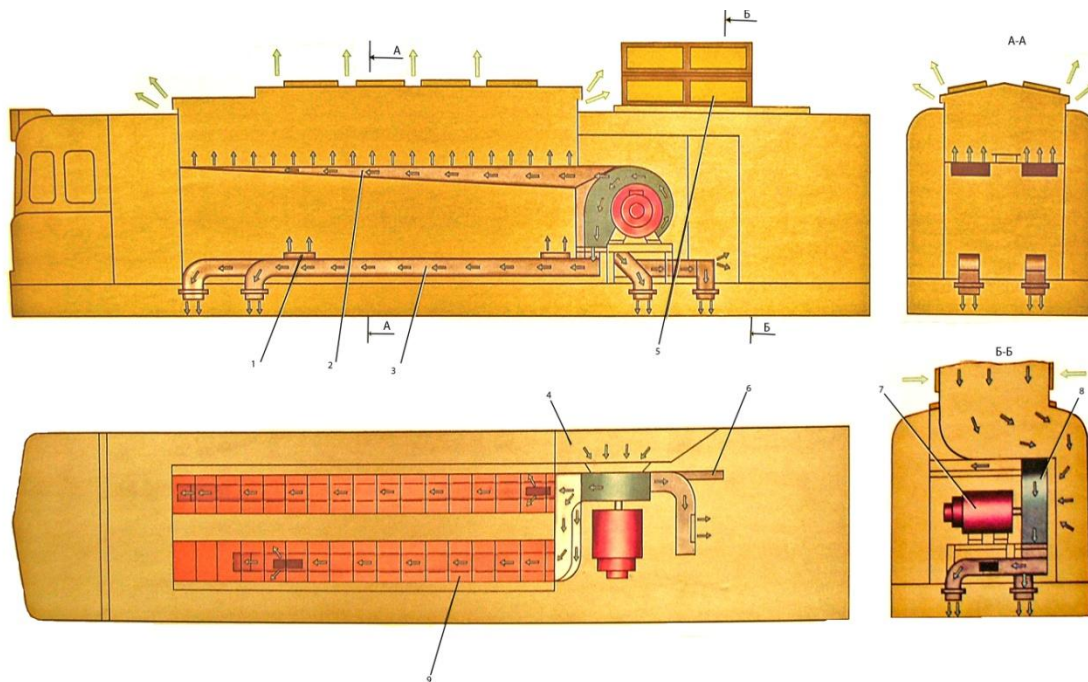
Забор воздуха осуществляется через лабиринтные жалюзи, установленные на крыше.

Система вентиляции ВЛ11



Далее воздух поступает в форкамеру расположенную в машинном отделении за мотор-вентилятором.

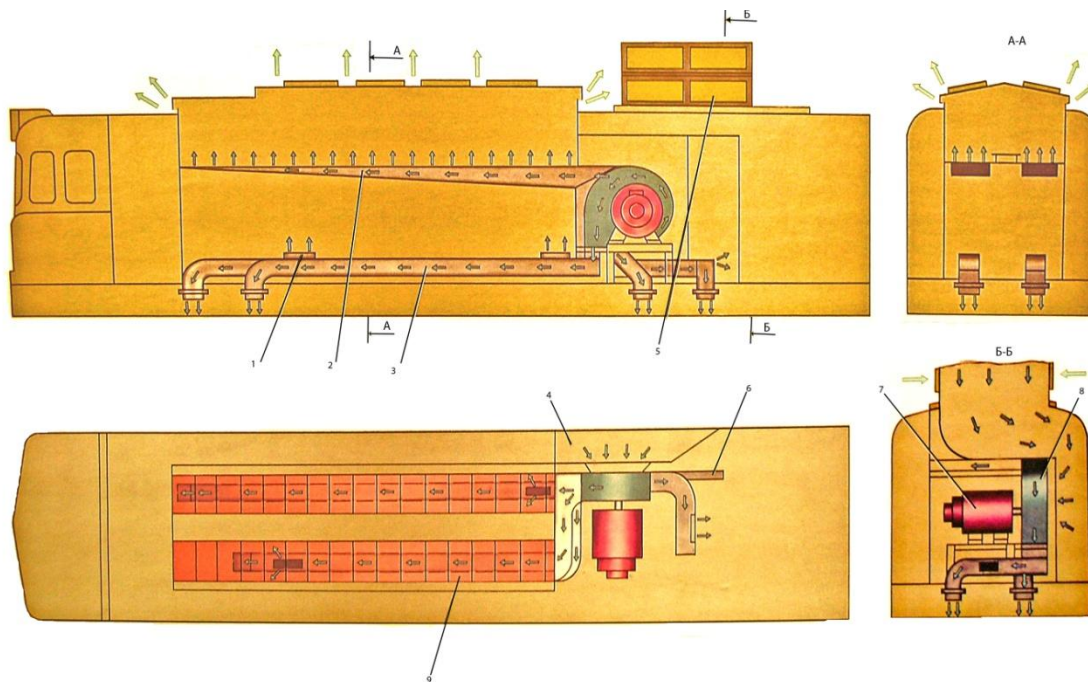
Система вентиляции ВЛ11



Внутри вентилятора воздух делится на два потока:

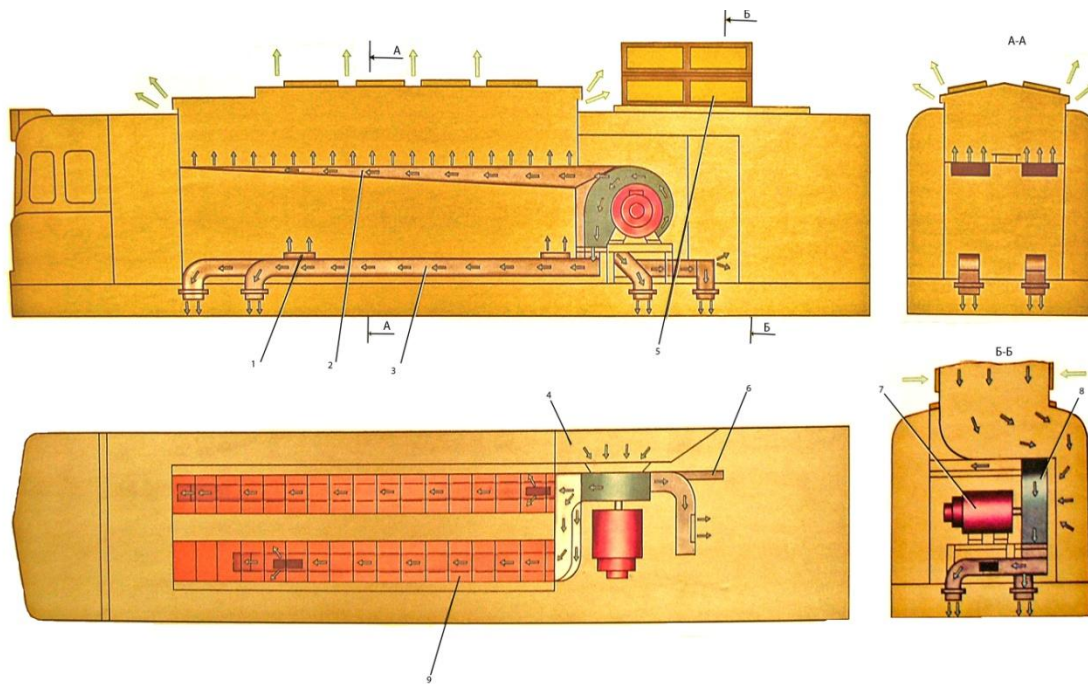
1. Воздух подается по каналам, расположенным в полу кузова к тяговым двигателям.
2. Воздух направляется к аппаратам, установленным в ВВК и по пути охлаждения пусковые сопротивления.

Система вентиляции ВЛ11



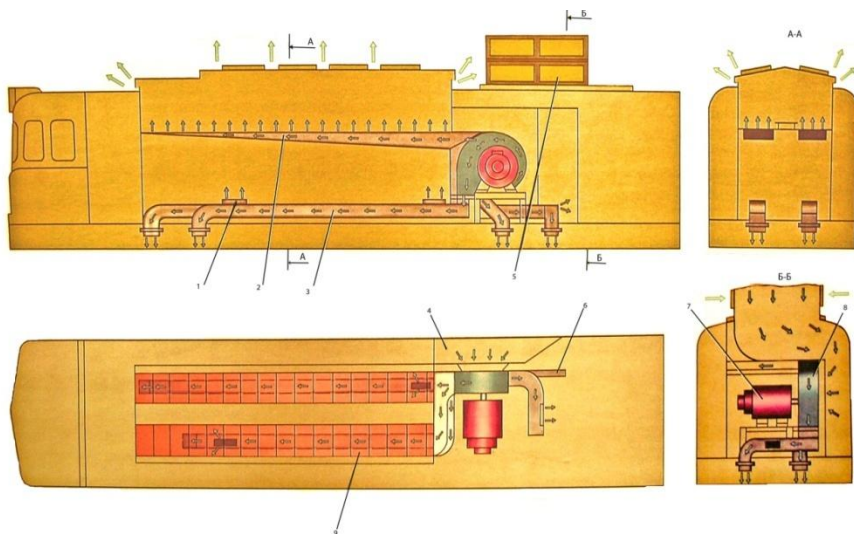
Выброс воздуха осуществляется:
1 из ТД – через выпускные патрубки (на остовах ТД);
2 из ВВК – через шиберы крыши – лабиринтные щели, в верхней части крыши.

Система вентиляции ВЛ11



Часть воздуха попадает
внутрь кузова и тем
самым создает противо-
давление воздуха,
препятствующее
засасыванию пыле-
воздушной смеси и
попадания ее на
внутренние аппараты.

Система вентиляции ВЛ11

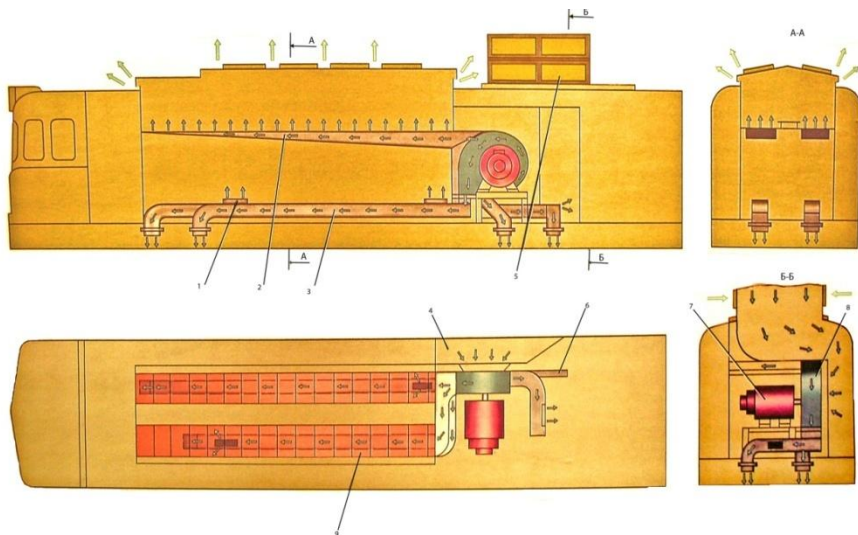


Поездная эксплуатация:

1. Поступление воздуха в ТД должно быть не менее $95 \text{ м}^3/\text{мин}$

2. В зимнее время дополнительно на жалюзи устанавливают рамку с **мешковиной**, препятствующей попаданию снега внутрь каналов вентиляции (в период сильных снегопадов необходимо контролировать состояние рамки не забита снегом)).

Система вентиляции ВЛ11



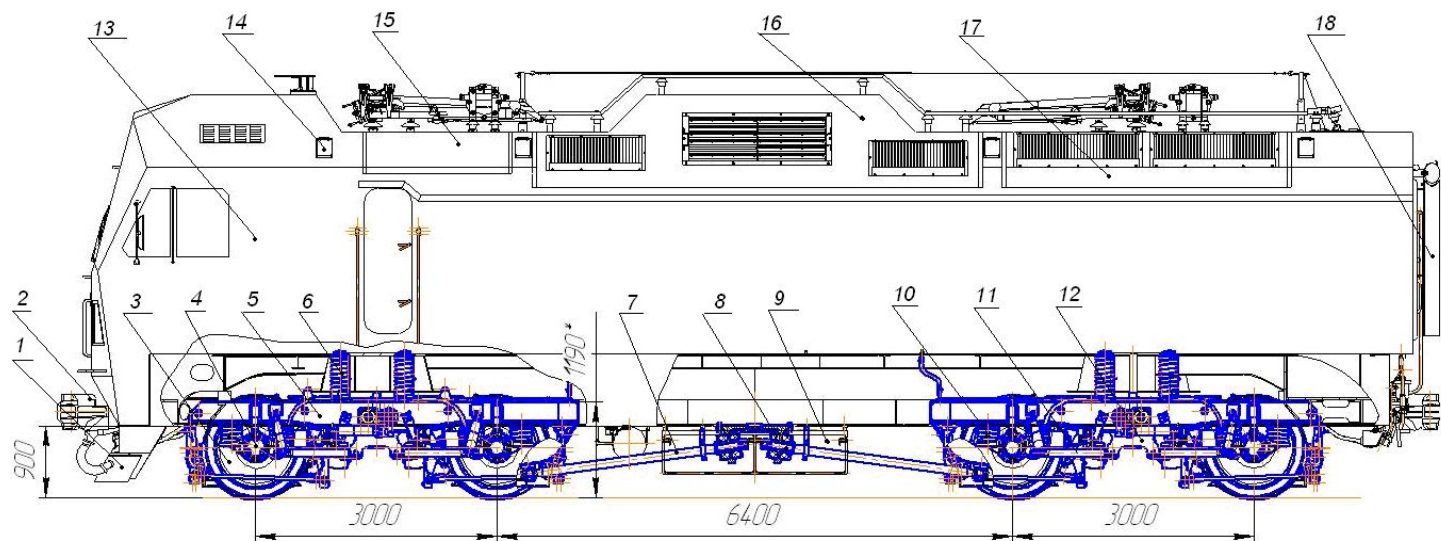
Поездная эксплуатация:

3. Во время работы вентилятора **двери форкамеры** (из прохода в ВВК) **должны быть закрыты**, чтобы вентилятор не создавал разрежение воздуха внутри кузова и «подсоса» пыли внутрь.

4. **Эксплуатировать ТД под током без работающих вентиляторов** в летнее время допускается кратковременно, а в зимний период **категорически запрещено**.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КУЗОВА ЭЛЕКТРОВОЗА 2ЭС6к

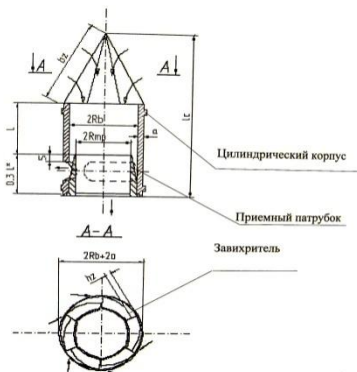
Система вентиляции кузова



Предназначение: служит обеспечения нормальной работы электрического оборудования, электрических машин и создания противодавления внутри кузова.

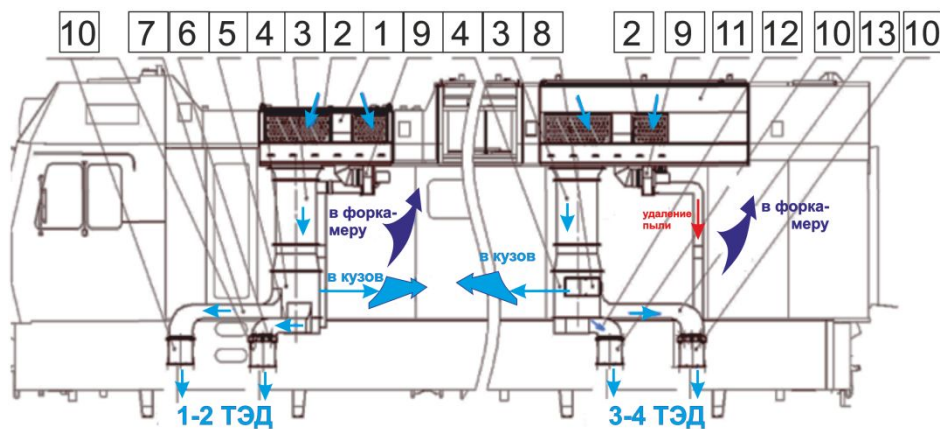
Основные элементы: 2 центробежных вентилятора, 2 вентилятора охлаждения ПТР, 2 вентилятора очистки циклонных фильтров и система каналов, по которым воздух подается к оборудованию и тяговым двигателям.

Система вентиляции 2ЭС6к

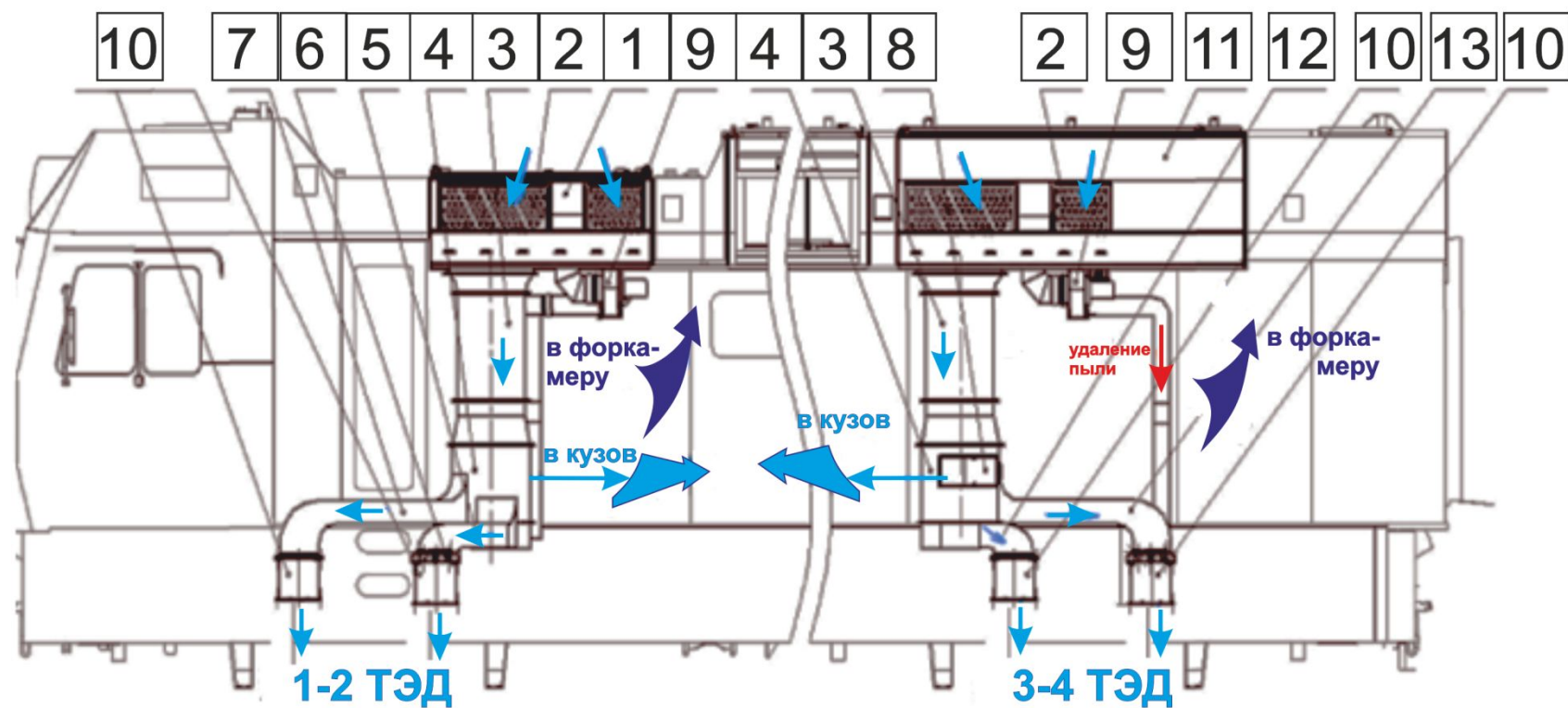


Забор воздуха осуществляется через жалюзи, установленные на крыше электровоза, далее воздух попадает в мультициклонные фильтры.

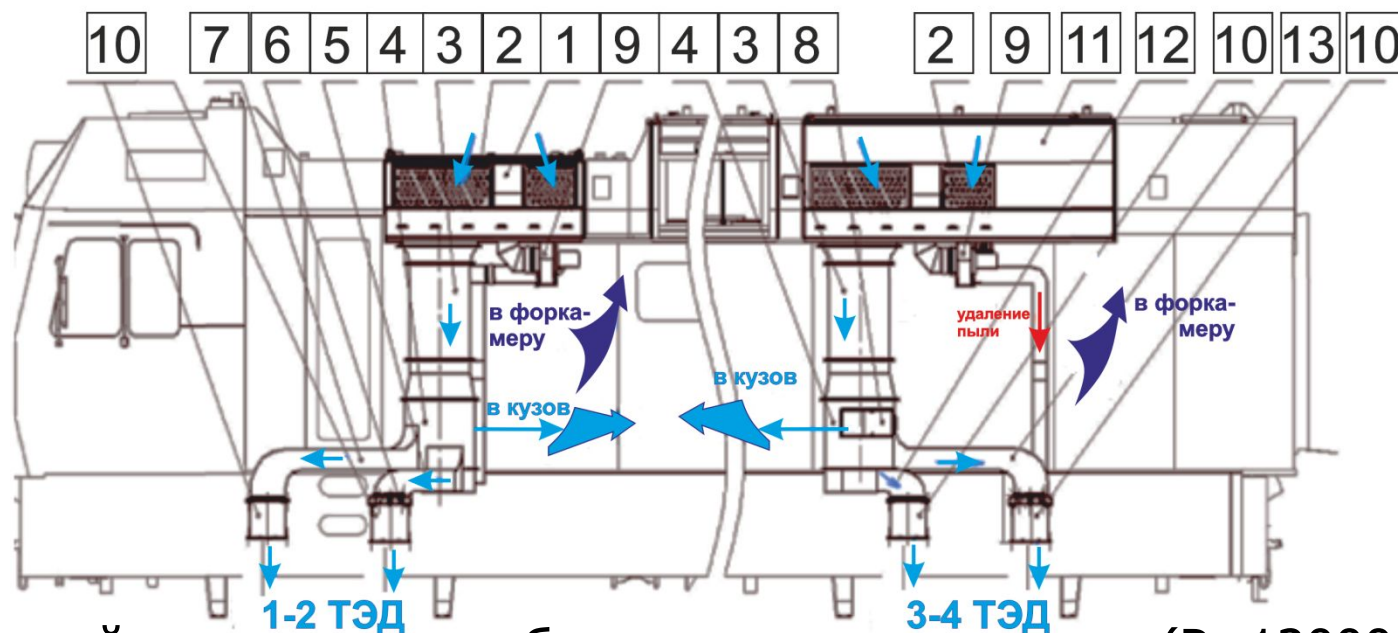
Основным элементом самоочищающего фильтра является циклонный прямоточный воздухоочиститель, состоящий из аэродинамического завихрителя, цилиндрического корпуса и приемного патрубка для выхода чистого воздуха.



Система вентиляции 2ЭС6к



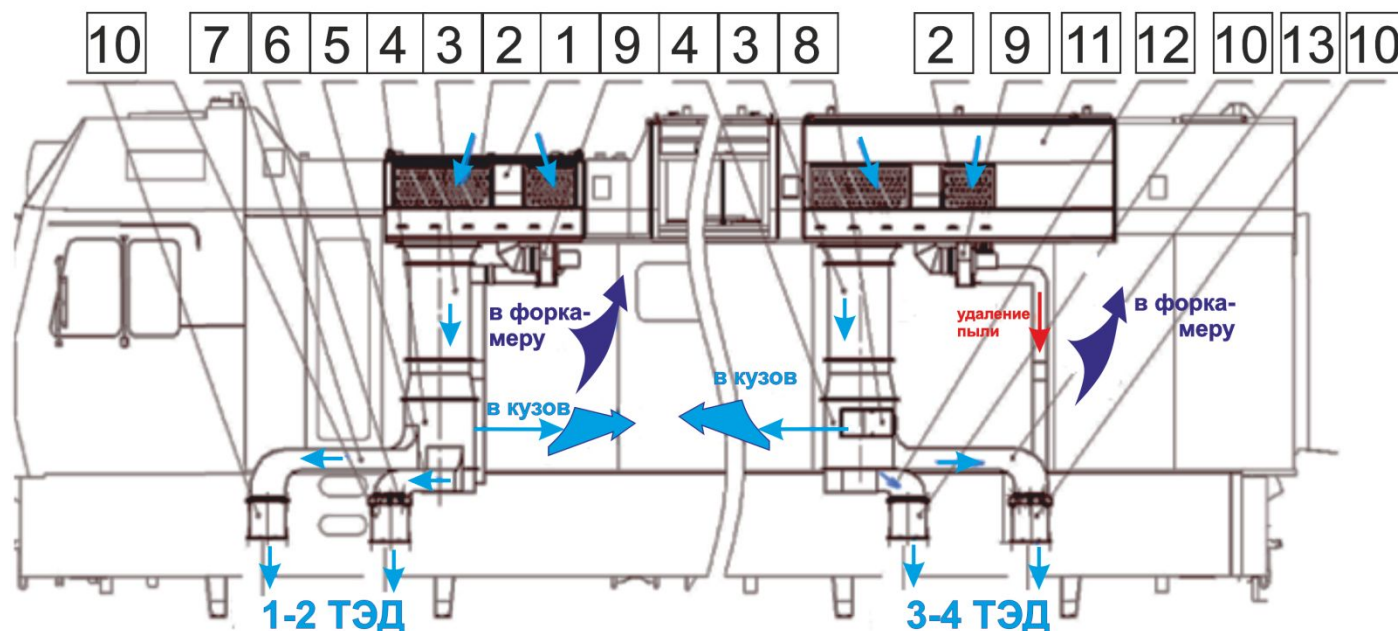
Система вентиляции 2ЭС6к



Очищенный воздух центробежным вентилятором ($P=12000 \text{ м}^3/\text{час}$), установленном в машинном отделении, направляется по каналам и при помощи раздающего диффузора поток охлаждающего воздуха на 2 части:

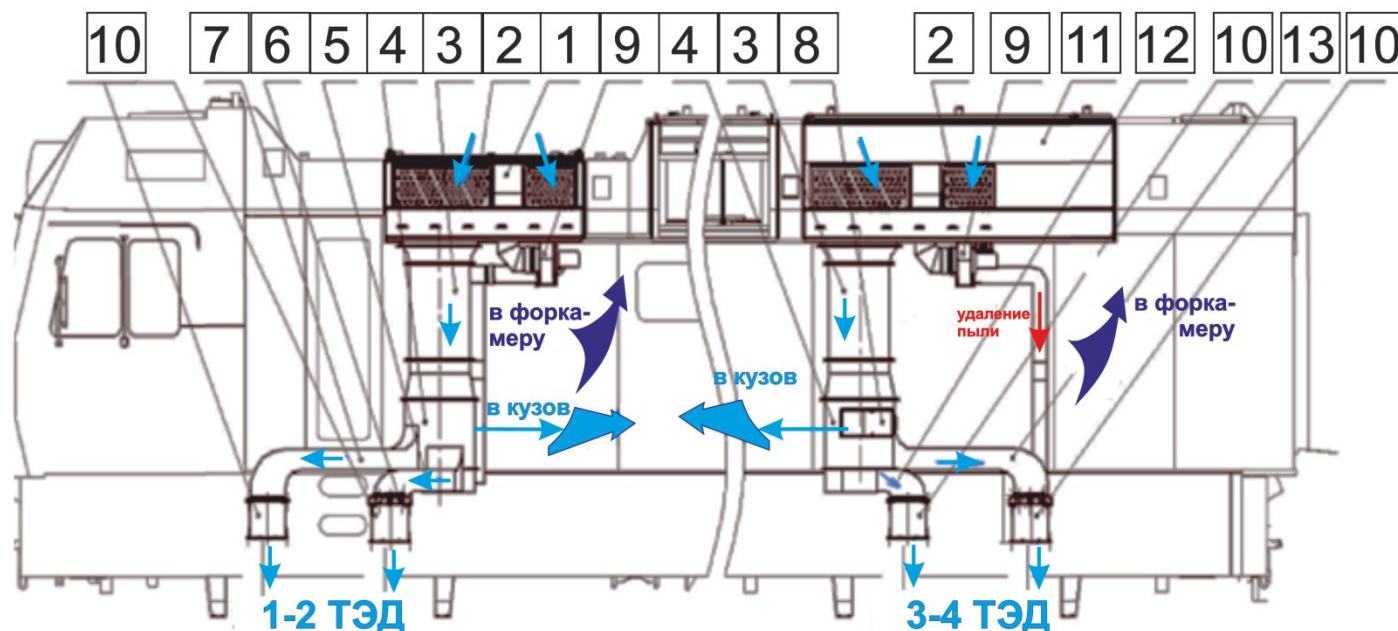
- основной поток идет в тяговые двигатели одной тележки;
- оставшийся поток направляется в кузов для создания противодавления внутри;

Система вентиляции 2ЭС6к



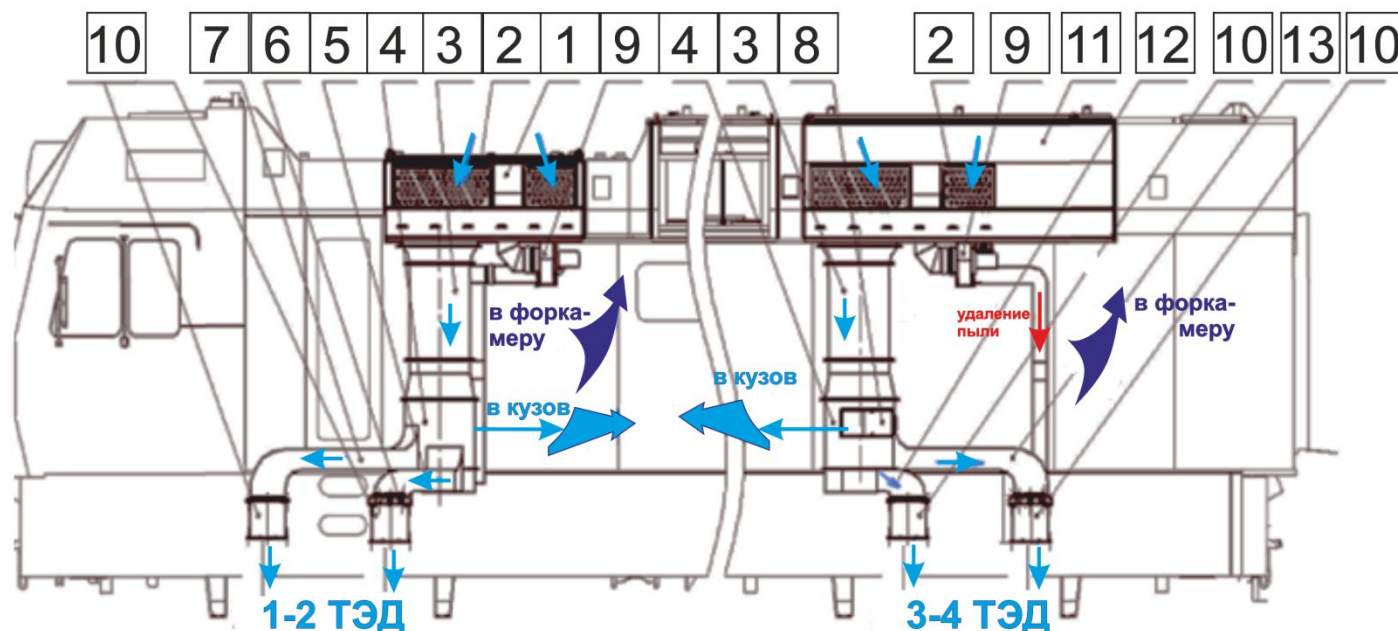
Загрязненный воздух с частицами пыли, снега и т.п. элементов отсасывается вентилятором очистки фильтра (10% потока);

Система вентиляции 2ЭС6к



2. В цепь тяговых двигателей, параллельно пуско-тормозным сопротивлениям включены вентиляторы обдува реостатов. При движении локомотива на реостатных позициях за счет напряжения падения на реостате двигатель вентилятор пропускает поток воздуха через блоки ПТР, установленных в подкрышном оборудовании.

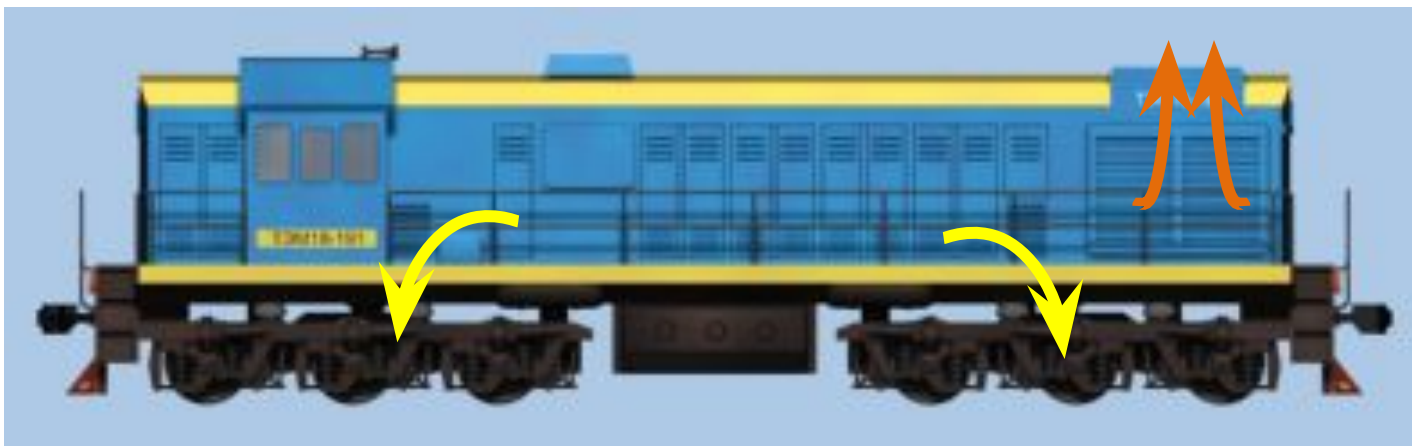
Система вентиляции 2ЭС6к



Поездная эксплуатация: Система управления электровозом не разрешит эксплуатировать тяговые двигатели без работы вентиляторов – стоят датчики температуры.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КУЗОВА ТЕПЛОВОЗА ТЭМ18ДМ

Система вентиляции ТЭМ18ДМ



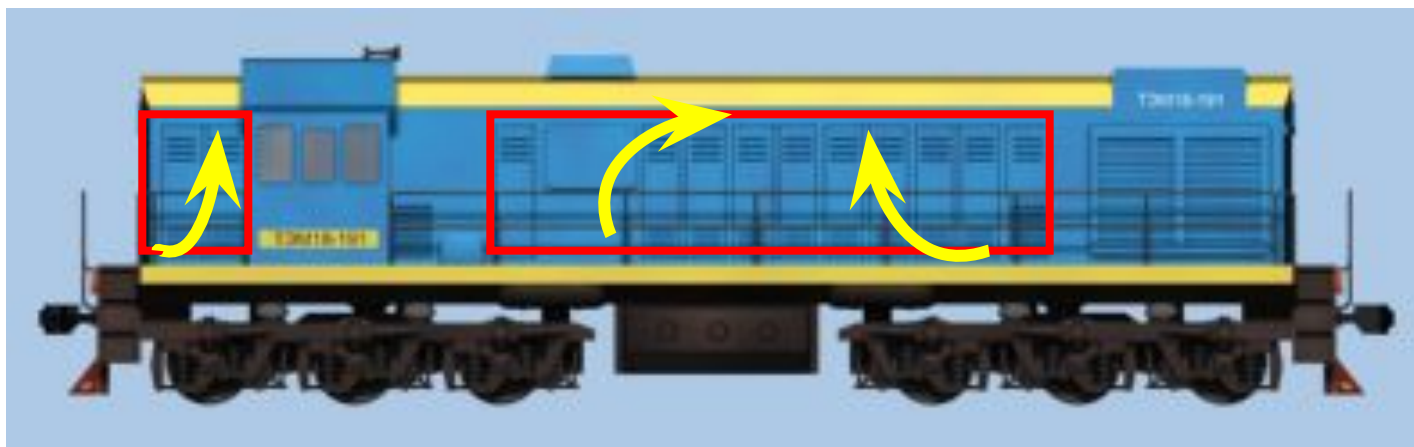
1. От главного вала дизеля тепловоза приводится в действие вентилятор охлаждения холодильника. От вала через клиноременную передачу вентиляторы охлаждения тяговых двигателей (2 шт. для передней и задней тележки)

Система вентиляции ТЭМ18ДМ



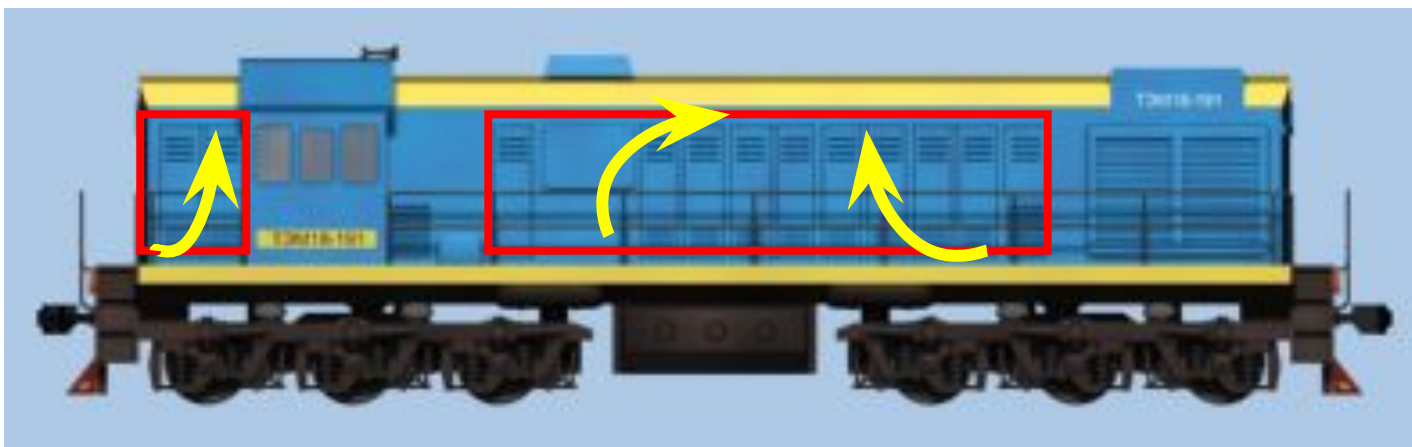
Открытие жалюзей холодильника и запуск вентилятора осуществляется автоматически по фактической температуре воды и масла в контурах охлаждения дизеля.

Система вентиляции ТЭМ18ДМ



Оборудование, расположенное в отсеках тепловоза не имеет принудительного охлаждения. Тепло от оборудования через просечки в дверях капота выходит наружу.

Система вентиляции ТЭМ18ДМ



Поездная эксплуатация:

1. Ведется контроль за работой жалюзи, включением вентилятора холодильника через показания температуры воды в контуре охлаждения.
2. В зимнее время на жалюзи также устанавливаются фильтры из мешковины, которые необходимо чистить при сильных снегопадах.