

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД

При эксплуатации автомобиля в холодный период необходимо:

- использовать эксплуатационные материалы, рекомендуемые предприятием-изготовителем (см. приложения Б, В).

- бачок стеклоомывателя заправлять готовой стеклоомывающей жидкостью, имеющей пониженную температуру замерзания.

Останов двигателя при эксплуатации автомобиля при отрицательных температурах выполнять только после срабатывания регулятора давления для сброса накопившегося конденсата и предотвращения его замерзания.

При замерзании регулятора или подводящих трубопроводов и не срабатывании регулятора давления при номинальном давлении, или при незаполнении пневмопривода сжатым воздухом и повышенном шуме компрессора, заглушить двигатель и отогреть регулятор давления теплым воздухом или теплой водой.

Для исключения замерзания воды в шланге для накачки шин, накачку шин проводить в два этапа:

- подсоединить шланг к клапану контрольного вывода в ресивере стояночного тормоза, провести накачку шин до максимально возможного давления, определяемого регулятором давления.

- подсоединить шланг к крану накачки шин, довести давление в шинах до нормы. При отсутствии крана накачки шин необходимо довести давление в шинах до нормы с помощью внешнего источника давления.

Перед постановкой автомобиля на стоянку во избежание примерзания тормозных колодок к диску не забывать просушивать тормозные механизмы несколькими последовательными торможениями.

Если автомобиль ставится на длительную стоянку (например, на ночь), не пользоваться стояночной тормозной системой.

Затормаживание автомобиля с механической коробкой передач

1. Затормозить автомобиль стояночной тормозной системой.
2. Включить низшую передачу.
3. Установить под колеса противооткатные упоры.
4. Выключить стояночную тормозную систему.
5. Выключить двигатель.

ВНИМАНИЕ!

Необходимо убедиться в безопасной постановке автомобиля на стоянку.

Затормаживание автомобиля с коробкой передач с автоматизированным управлением

1. Автомобиль установить на ровной горизонтальной поверхности для предотвращения скатывания автомобиля.
2. Затормозить автомобиль стояночной тормозной системой.
3. Убедиться, что на дисплее горит «N». Если нет, включить «N» принудительно.
4. Установить под колеса противооткатные упоры.
5. Выключить стояночную тормозную систему.
6. Выключить двигатель.

ВНИМАНИЕ!

Необходимо убедиться в безопасной постановке автомобиля на стоянку.

Прогрев масла в рулевой системе

После пуска двигателя до начала движения автомобиля для исключения повреждения и повышенного износа деталей рулевого механизма и насоса гидроусилителя руля необходимо прогреть масло в рулевой системе.

Необходимое время работы двигателя для прогрева масла в рулевой системе составляет:

- при температуре окружающего воздуха от минус 25 до минус 35 °С - не менее 5 минут;
- при температуре окружающего воздуха ниже минус 35 °С - не менее 10 минут.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВРАЩЕНИЕ РУЛЕВОГО КОЛЕСА
ДО ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОГРЕВА МАСЛА В РУЛЕВОЙ
СИСТЕМЕ.**

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД

В холодный период года пуск двигателя Cummins осуществляется с применением электроподогревателя воздуха во впускном коллекторе.

Пуск двигателей может осуществляться также с помощью предпускового подогревателя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОТКРЫТЫМ ПЛАМЕНЕМ ФАКЕЛА И ПАЯЛЬНОЙ ЛАМПОЙ ДЛЯ ПРОГРЕВА ВОЗДУХА ПРИ ПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ.

Пуск двигателя Cummins

Особенности пуска и останова двигателя Cummins см. в Руководстве по эксплуатации двигателя Cummins.

1. Убедиться, что автомобиль заторможен стояночной тормозной системой и рычаг управления коробкой передач находится в нейтральном положении.

Для коробки передач с автоматизированным управлением поворотный переключатель установлен в положении «N».

Если поворотный переключатель не установлен на «N», пуск двигателя невозможен.

2. При необходимости (после длительной стоянки или замены фильтрующего элемента в топливном фильтре) удалить воздух из системы питания топливом с помощью топливопрокачивающего насоса (см. раздел 6 «Техническое обслуживание»).

3. Включить аккумуляторные батареи кратковременным нажатием на клавишу выключателя аккумуляторных батарей (не более двух секунд).

4. Повернуть ключ в замке выключателя приборов и стартера в положение «ON» (положение движения).

На панели приборов на 3 секунды загораются все контрольные лампы и логотип на дисплее (контроль работоспособности).

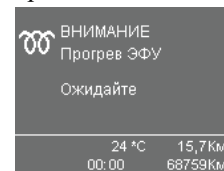
5. В холодный период года пуск двигателя Cummins осуществляется с применением электроподогревателя воздуха во впускном коллекторе.

Включение электроподогревателя происходит автоматически.

При первом пуске двигателей Cummins экологических классов 5, 6 включение электроподогревателя осуществляется при температуре окружающего воздуха от минус 12 до минус 18 °C.

При последующих пусках двигателя начало и время работы электроподогревателя зависят от средней температуры охлаждающей жидкости и температуры воздуха во впускном коллекторе.

При включении электроподогревателя воздуха на дисплее комбинации приборов выводится сообщение:



11

ВНИМАНИЕ!

Во время вывода данного экрана не проводить коленчатый вал двигателя Cummins.

После завершения прогрева выводится сообщение:



В течение 15 секунд следует произвести пуск двигателя.

При температуре наружного воздуха минус 15 °C предварительно прогреть двигатель с помощью предпускового подогревателя.

6. Нажать на педаль сцепления (для комплектаций автомобилей с механической коробкой передач).

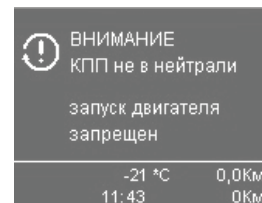
7. Повернуть ключ в замке выключателя приборов и стартера в положение «START» (пуск двигателя). При этом не нажимать на педаль подачи топлива.

Продолжительность непрерывной работы стартера должна быть не более:

- 30 секунд для двигателя Cummins;

- 15 секунд для двигателя Cummins, если на двигатель установлен стартер не ф. Cummins. В этом случае, только при наличии регулярных вспышек в цилиндрах двигателя допускается непрерывная работа стартера до 20 секунд.

Если рычаг управления коробкой передач находится не в нейтральном положении или поворотный переключатель не установлен на «N», на дисплей комбинации приборов выводится сообщение:



Если двигатель не запускается, прервать процесс пуска. Повернуть ключ в замке выключателей приборов и стартера назад в положение «0».


Повторить пуск двигателя примерно через две минуты. Если после трех попыток двигатель не начнет работать, найти и устранить неисправность.

8. После начала работы двигателя немедленно отпустить ключ замка выключателя приборов и стартера.

9. Для автомобиля с механической коробкой передач плавно отпустить педаль сцепления.

10. Убедиться в наличии давления в системе смазки. После пуска двигателя дать двигателю немного поработать с минимальной частотой вращения холостого хода, пока не установится достаточное давление масла.

ВНИМАНИЕ!

Если на панели приборов загорается контрольная лампа  и звучит прерывистый звуковой сигнал; то давление масла в системе смазки двигателя ниже нормы - остановить двигатель и устранить причину неисправности.

11. Дождаться повышения давления в контурах тормозной системы до нормы, контролируя давление в первом и втором контурах тормозной системы по указателям, расположенным на комбинации приборов.

При давлении в контурах тормозной системы ниже нормы, на панели приборов горят контрольные лампы (I), (II) и звучит прерывистый звуковой сигнал.

12. После пуска двигателя до начала движения автомобиля необходимо:

- прогреть масло в рулевой системе;
- довести температуру охлаждающей жидкости до 40 °С, при этом допускается движение автомобиля на первой передаче.

По мере прогрева охлаждающей жидкости следует постепенно повышать обороты коленчатого вала и нагрузку на двигатель путём переключения рычага коробки передач на следующую передачу согласно показаниям спидометра.

Начинать работу двигателя под нагрузкой рекомендуется при достижении температуры охлаждающей жидкости не ниже 70 °С.

При достижении рабочих значений температуры охлаждающей жидкости допускается максимальная частота вращения коленчатого вала и полная нагрузка двигателя.

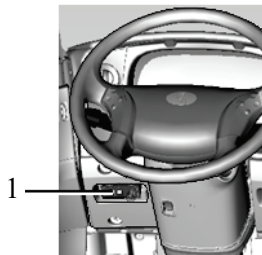
13. Перед началом движения выключить стояночный тормоз.

ПРЕДПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ

Автомобиль комплектуется подогревателем модели 14TC-Mini-24-GP-KAM. Руководство по эксплуатации предпускового подогревателя см. в приложении: «Подогреватель предпусковой дизельный 14TC-Mini-24-GP-KAM».

Включение/ отключение подогревателя, индикация состояния его работы производится с помощью пульта управления подогревателем (см. рис. Расположение пульта управления подогревателем в кабине).

На автомобиле установлен автономный топливный бачок предпускового подогревателя. Необходимо следить за уровнем топлива в баке, так как автономный бак не входит в топливную систему двигателя (см. раздел 6 «Техническое обслуживание»).

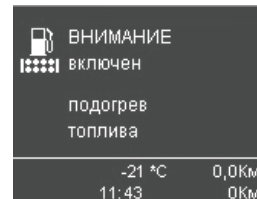


Расположение пульта управления предпусковым подогревателем в кабине

1 - пульт управления подогревателем

ПОДОГРЕВ ТОПЛИВА

Подогрев топлива осуществляется автоматически в фильтре грубой очистки топлива и топливозаборнике. Дисплей на панели приборов выводит экран с информацией о подогреве топлива.



Активирована система подогрева топлива в топливозаборнике

Активация подогрева в фильтре грубой очистки топлива (ф. «UFI») происходит при $(2\pm 3)^\circ\text{C}$, дезактивация – при $(8\pm 3)^\circ\text{C}$.

В отдельных комплектациях автомобилей возможна установка фильтра грубой очистки топлива и топливозаборника без подогрева.

ПОДОГРЕВ ВОССТАНОВИТЕЛЯ ОКСИДОВ АЗОТА

Восстановитель оксидов азота замерзает при температуре минус 10°C .

Подогрев бака с восстановителем осуществляется за счёт температуры охлаждающей жидкости двигателя. При достижении рабочих температур начинается впрыск жидкости.