

УДК 629.331

О НЕДОПУСТИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭВАКУАТОРОВ С ЛЕБЁДКОЙ ДЛЯ ЭВАКУАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ С АКПП

Е. В. Агафонова / Т. В. Возженникова / Р. В. Конореев, к. т. н.
Новосибирский государственный аграрный университет

На сегодняшний день во многих городах России изменились правила парковки на улицах. Там, где раньше стояли автомобили, теперь установлены запрещающие знаки, а там, где раньше была бесплатная парковка, выставлены уведомляющие знаки о въезде в зону платной стоянки. Многие водители не замечают новых знаков и по привычке оставляют автомобили в неположенных местах [1]. Также ужесточились правила парковки, что серьёзно отразилось на владельцах автомобилей, которые страдают из-за эвакуации транспортных средств на штрафную стоянку.

В зависимости от возможностей автопарка службы эвакуации автомобилей принудительная эвакуация осуществляется посредством ряда эвакуаторов: эвакуаторов с лебёдкой, эвакуаторов с манипулятором, эвакуаторов со сдвижной платформой, эвакуаторов с частичной погрузкой, двухэтажных эвакуаторов [2].

В крупных городах нашей страны (Москве, Санкт-Петербурге и ряде других) для принудительной эвакуации автомобилей специализированные службы эвакуации применяют специальные автомобили (эвакуаторы) с манипулятором. Но в некоторых городах, в том числе и в Новосибирске, в автопарках служб эвакуации в основном присутствуют только эвакуаторы тянущего типа (с лебёдкой), которые не подходят для принудительной эвакуации современных автомобилей с автоматической коробкой передач и полным приводом.

Дело в том, что автомобили с автоматической коробкой и полным приводом не рекомендуется и даже запрещается буксировать с незаведённым двигателем [3, 4]. Основная причина этого — особенность конструкции трансмиссии автомобиля: при стоянке автомобиля, согласно правилам эксплуатации, автоматическая коробка переменных передач (АКПП) переключается в режим Р — парковочный, что конструктивно соответствует нейтральному положению передач при заблокированном трансмиссионном тормозе. Трансмиссионный тормоз конструктивно

не является фрикционным, а имеет конструкцию жёсткой фиксации стопором зубчатого колеса, непосредственно и неподвижно соединённого с ведущей шестернёй главной передачи. Соответственно, буксировка такого автомобиля при включённом режиме Р является грубым нарушением правил эксплуатации, так как при вращении (приложении крутящего момента к ведущим передним колёсам) передних колёс в одном направлении (оба вперёд, или назад, или в одном направлении с разными скоростями) на зацепление главной передачи и механизм трансмиссионного тормоза будут воздействовать недопустимые нагрузки, величина которых ограничена сцеплением шин колёс с поверхностью буксировки.

При использовании эвакуатора с лебёдкой для эвакуации автомобилей с автоматической коробкой передач и полным приводом возможны механические повреждения деталей трансмиссии, такие как излом зубьев, разрушение механизма блокировки, валов, корпуса АКПП. Характерное повреждение при эвакуации автомобилей таким способом — излом шестерни ведущего вала, также возможно механическое нарушение корпуса.

На рис. 1 и 2 представлены повреждения АКПП автомобиля Lexus RX330 2004 года выпуска. Если исходить из конструкции, правил эксплуатации автомобиля Lexus RX330 и повреждения его АКПП, то следует, что повреждение вызвано недопустимым внешним воздействием на автомобиль, за-

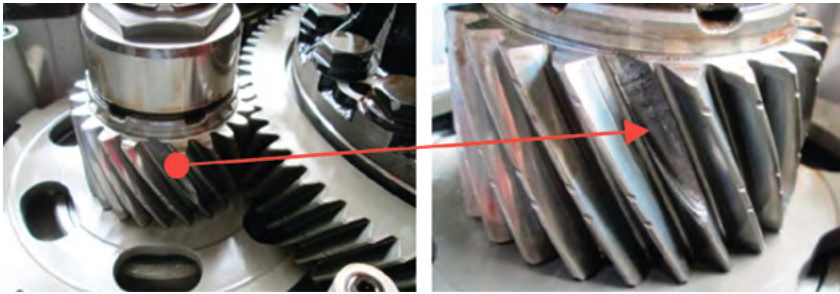


Рисунок 1. Вылом фрагмента зуба ведущей шестерни главной передачи автомобиля

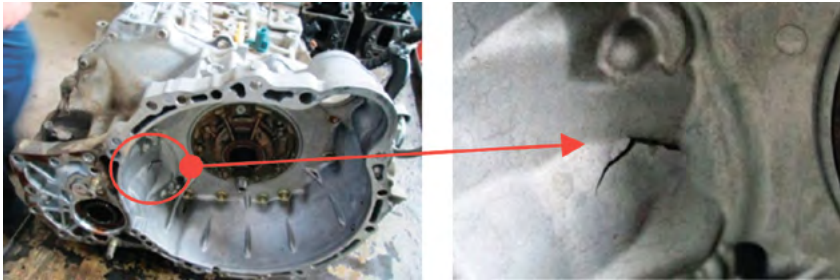


Рисунок 2. Нарушение целостности (трещина) корпуса в полости картера гидромукты автомобиля Lexus RX330

ключавшимся в буксировании автомобиля при погрузке на эвакуатор с выдвижной платформой (или выгрузке с него) при включённом режиме Р (парковочный/трансмиссионный тормоз).

При соблюдении правил эксплуатации при стоянке автомобиля с включённым режимом Р его безопасное — исключая повреждение трансмиссии — перемещение допустимо только при вывешенных осях, как минимум при вывешенной передней оси.

Другими словами, при погрузке автомобиля должны быть исключены внешние механические воздействия на колёса автомобиля, приводящие к возникновению нештатных нагрузок в элементах привода и трансмиссии. По этой причине изготовители настаивают на том, чтобы эвакуация автомобилей с автоматической коробкой и автомобилей с полным приводом осуществлялась только методом полной погрузки автомобиля на платформу с помощью манипулятора. Однако в Новосибирске и других городах указанные рекомендации производителей не принимаются службами эвакуации во внимание. Вследствие этого имеют место систематические жалобы владельцев автомобилей на отказ автоматических коробок передач и раздаток в результате неправильной принудительной эвакуации их автомобилей при помощи эвакуаторов, оборудованных лебёдками.

Кроме повреждений привода и трансмиссии автомобилей при их неправильной принудительной эвакуации без использования манипулятора, имеют место и механические повреждения элементов механизма рулевого управления, вызванные нештатными нагрузками на заблокированный рулевой механизм при перемещении автомобиля с повёрнутыми управ-

ляемыми колёсами. Блокировка рулевого механизма на всех автомобилях осуществляется автоматически при вытаскивании ключа из замка зажигания.

При принудительной эвакуации автомобиля при помощи эвакуатора с лебёдкой нештатные нагрузки испытывают и детали механизма стояночной тормозной системы, которая присутствует на всех автомобилях без исключения.

Для исключения конфликтных ситуаций с владельцами автомобилей, повреждений автомобилей и соблюдения при эвакуации технических рекомендаций и руководств производителей автомобилей считаем необходимым закрепить на федеральном законодательном уровне необходимость осуществлять принудительную эвакуацию автомобилей только методом полной погрузки автомобиля с использованием эвакуатора-манипулятора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Журковская А. Штраф за неправильную парковку в 2015 году [Электронный ресурс]. URL: <http://zakon-auto.ru/info/narusheniya-pdd/parkovka.php> (дата обращения: 05.10.2016).
2. Эвакуация автомобилей, виды и особенности эвакуаторов [Электронный ресурс]. URL: <http://evakuatormaster.ru/stati/53-evakuator-mashin.html> (дата обращения: 05.10.2016).
3. Эвакуация автомобилей с АКПП [Электронный ресурс]. URL: <http://sity-logic.ru/stati/stati-pro-evakuatsiyu/evakuatsiya-s-akpp.html>.
4. Эвакуация полноприводных автомобилей [Электронный ресурс]. URL: <http://rusevo.nethouse.ru/posts/1154322> (дата обращения: 05.10.2016).