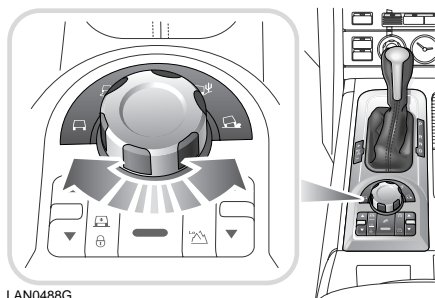


Распознавание поверхности Terrain Response

СИСТЕМА TERRAIN RESPONSE™

Система распознавания поверхности Terrain Response работает постоянно, оптимизируя тяговое усилие и управляемость. Система может улучшать характеристики в специфических условиях движения по бездорожью, выбирая специальные программы, использующие единый простой интерфейс.



LAN0488G

Этот интерфейс позволяет водителю сообщать автомобилю, по какому типу поверхности предстоит движение. На основе выбранной специальной программы система оптимизирует настройки автомобиля для преобладающих условий, обеспечивая оптимальный коэффициент сцепления, управляемость и равновесие автомобиля.

Специальные программы распознавания поверхности Terrain Response автоматически вносят изменения в системы управления автомобилем и подвески, которые до сих пор осуществлялись водителем вручную.

Terrain Response включает в себя следующие системы подвески и управления:

- система управления двигателем;
- система управления коробкой передач;
- система интеллектуального управления дифференциалом;
- система динамической стабилизации, противобуксовочная система и система HDC.
- пневматическая подвеска.

Система регулирует реакцию педали акселератора – от осторожной на скользкой дороге (когда большой ход педали оказывает небольшое воздействие на мощность двигателя) до очень чувствительной, например, на песке, когда мощность двигателя возрастает быстрее.

Это еще больше расширяет возможности автомобилей Land Rover для движения по бездорожью. Кроме того, система распознавания поверхности Terrain Response управляет системами, которые ранее не управлялись вручную.

Распознавание поверхности Terrain Response

Примечание: Поскольку каждая специальная программа системы распознавания поверхности Terrain Response использует оптимальные настройки каждого компонента управления – реакцию акселератора, подвески, коробки передач и т.д. – по отношению к поверхности, по которой движется автомобиль, из этого следует, что переключение с одной специальной программы на другую приводит к изменению настроек.

Это означает, что, например, в новой программе обороты двигателя при текущем положении педали акселератора могут немного возрасти или упасть, или подвеска может изменить высоту. Изменения незначительные, но заметные.

Для получения максимальных преимуществ системы рекомендуется сначала испробовать ее в условиях, при которых изменения не послужат помехой другим участникам движения.

Распознавание поверхности Terrain Response предназначено для помощи водителю независимо от его опыта управления автомобилем по бездорожью. Система увеличения коэффициента сцепления, управление многими параметрами системы посредством простого ввода данных водителем, соответствующие советы на информационной панели – все это помогает водителям, имеющим небольшой опыт управления автомобилем на бездорожье. Кроме того, система может умножить навыки опытных водителей, предоставляя дополнительные возможности, доступные через специальные программы.

Использование системы распознавания поверхности Terrain Response

Система распознавания поверхности Terrain Response работает постоянно и не может быть отключена.

При запуске двигателя данная система обычно включается в основной программе (СПЕЦ.ПРОГРАММЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ). Использование надлежащей специальной программы дает преимущества при управлении автомобилем на различных поверхностях. Рекомендуется включать специальную программу, как только дорожные условия становятся сложными.

В зависимости от поверхности, это может быть переключением передач при различных скоростях и условиях загрузки автомобиля. Каждая специальная программа предлагает оптимальные моменты переключения передач для конкретной поверхности, в том числе выбор наиболее подходящей передачи для старта (например, вторую повышенного диапазона или третью пониженного диапазона на траве, гравии и снегу или первую пониженного диапазона на скалистой местности).

Постоянно оптимизируется величина проскальзывания, допускаемого дифференциалами с электронным управлением, как с точки зрения коэффициента сцепления, так и с точки зрения устойчивости автомобиля.

Распознавание поверхности Terrain Response

В зависимости от выбранной программы распознавания поверхности Terrain Response, управление дифференциалами меняется, обеспечивая оптимальные настройки.

Примечание: *Специальные программы должны включаться заранее, до начала движения в соответствующих условиях. Они не предназначены для вывода автомобиля из трудных ситуаций, в которые он уже попал.*

Система предназначена для уверенного пользования при выборе программы независимо от того, что условия для каждой программы значительно различаются. Впрочем, автомобиль сохраняет исключительную эффективность при любых обстоятельствах, даже если специальная программа не включена, поскольку ряд подсистем реагирует на окружающие условия при малейшей возможности. Если нет уверенности в том, какая специальная программа наиболее пригодна для конкретных условий, лучше всего оставить включенной основную программу системы распознавания поверхности Terrain Response (СПЕЦ.ПРОГРАММЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ), пока условия не станут более сложными и программу можно будет выбрать с большей уверенностью.

Система в основном используется при движении по бездорожью, но даже в этом случае ее следует включать предварительно и не использовать для улучшения управления.

Если специальная программа системы распознавания поверхности Terrain Response включена, селектор передач можно оставить в положении **D** (Передний ход). При движении по скользкому склону следует использовать передачу **1** или **2** в режиме ручного переключения CommandShift.

ВНИМАНИЕ



При буксировке система автоматически предотвратит автоматическое увеличение высоты автомобиля, связанное с использованием системы в пониженном диапазоне передач. При этом на информационной панели появится соответствующее предупреждение. Однако данная функция работает, если на тягово-сцепное устройство установлена электрическая розетка, сертифицированная компанией Land Rover. Использование розетки тягово-сцепного устройства, несертифицированной Land Rover, а также игнорирование данных инструкций может привести к подъему подвески автомобиля до высоты для бездорожья, даже если он находится в сцепке с прицепом.

Распознавание поверхности Terrain Response

Выбор режимов водителем

Все системы устанавливаются на оптимальные параметры для конкретных условий поверхности, отражаемых при выборе программы управления. Следующие две системы, управляемые системой Terrain Response, могут также управляться водителем.

- пневматическая подвеска.
- управление движением под уклон.

В некоторых специальных программах система Terrain Response активирует систему HDC и, в пониженном диапазоне передач, система автоматически сместит подвеску до высоты для бездорожья.

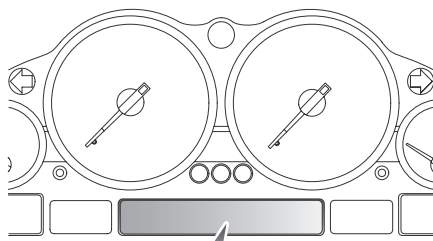
ВНИМАНИЕ



Такое увеличение высоты начнется независимо от того, движется автомобиль или нет.

И HDC, и автоматическое включение настройки высоты могут быть в любой момент отключены водителем.

И наоборот, если HDC или определенный дорожный просвет не включены системой, их можно включить в любое время.



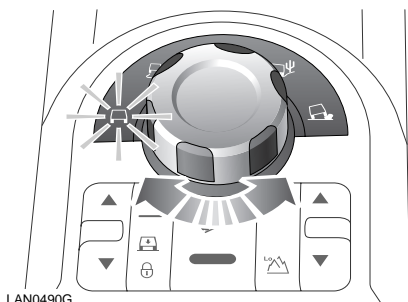
LAN0489ENG

Независимо от того, выбраны ли опции HDC или высоты подвески автоматически системой или вручную водителем, изменения состояния подтверждаются сообщением на информационной панели и индикаторами соответствующей системы. Использование системы специальными программами, в частности, в пониженном диапазоне, может приводить к появлению рекомендаций, предупреждений и дополнительной информации на информационной панели и сенсорном экране.

Примечание: Текущую передачу можно отключить при помощи функции ручного переключения CommandShift на коробке передач и зафиксировать автомобиль на определенной передаче.

Распознавание поверхности Terrain Response

Использование



Для включения нужной специальной программы следует вращать поворотную ручку, расположенную непосредственно за селектором передач. Когда ручка достигнет конца диапазона выбора в любом направлении, ее можно продолжать вращать, но уже без воздействия на систему.

Система содержит четыре специальные программы:

- Трава/гравий/снег (включает также лед).
- Грязь/колея.
- Песок.
- Камни малый ход.

При включении зажигания вокруг ручки загораются индикаторы, а включенная программа подсвечивается янтарным цветом. Яркость графического освещения справа действует как часть управления освещением приборов; яркость освещения янтарного цвета зависит от использования фар.



Когда включена программа системы распознавания поверхности Terrain Response, на центральном информационном дисплее также появляется соответствующий символ, а на сенсорном экране отображается всплывающее окно (как показано на рисунке).

Если при включенной специальной программе выключить зажигание, система в течение приблизительно шести часов будет помнить, какая программа была выбрана и включит эту программу при следующем включении зажигания.

На информационной панели система покажет, что предыдущая специальная программа все еще включена. Если зажигание остается выключенным на протяжении более шести часов, система распознавания поверхности Terrain Response переходит в основную программу (СПЕЦ.ПРОГРАММЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ), за исключением программы «Трава/гравий/снег», которая останется включенной.

Распознавание поверхности Terrain Response



Можно сконфигурировать систему распознавания поверхности Terrain Response

так, что через шесть часов после выключения зажигания при включенной программе «Трава/гравий/снег» система перейдет в общую программу, как в случаях с другими специальными программами. Обратитесь к обслуживающему вас дилеру/в технический центр компании Land Rover.

Основная программа системы Terrain Response (СПЕЦ. ПРГРАММЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ)



Если специальные программы системы Terrain Response выключены,

система находится в основной программе. На это указывает вышеуказанный символ, кратковременно отображаемый на информационной панели. Подсистемы адаптируются к преобладающему состоянию поверхности и включают настройки управления с учетом определяемых условий.

Настройки этой программы совместимы со всеми условиями бездорожья. Нормальные условия, при которых не требуется выбирать специальную программу, включают передвижение по поверхностям, близким по характеристикам к поверхности дороги с твердым покрытием. Сухой булыжник, гудронированное шоссе и даже деревянные доски можно отнести к поверхностям с твердым покрытием, которые не содержат рыхлых слоев, воды, пыли или подобных веществ.

Как только преобладающие условия более не требуют использования специальной программы, ее рекомендуется выключить. Это выполняется поворотом ручки назад в положение основной программы.

Когда специальная программа выключена, все системы автомобиля возвращаются к своим обычным установкам. Одно исключение – система движения под уклон HDC остается активной, если она была предварительно включена вручную. Кроме того, в целях предосторожности высота подвески автомобиля сменится с повышенной на нормальную, но только во время движения.

Трава-гравий-снег



Эта программа используется для передвижения по достаточно твердой

поверхности, но с покрытием, которое может привести к движению юзом. Таким покрытием может быть вода, слякоть, трава, снег, рассыпчатый гравий, сланец, щебень и даже тонкий слой песка. Кроме того, эту программу следует включать в условиях обледенения.

Распознавание поверхности Terrain Response

В этой специальной программе система распознавания поверхности Terrain Response выбирает настройки для наилучшего коэффициента сцепления, управления и управляемости в преимущественно скользких условиях. Система движения под уклон включается автоматически при пониженном диапазоне передач, но может быть отключена вручную.

См. раздел **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПОД УКЛОН**, стр. 222.

В условиях скользкой поверхности зачастую предпочтительно начинать движение на более высокой передаче, чем обычно, например, в режиме ручного переключения CommandShift на передаче **2** повышенного диапазона или на передаче **3** пониженного диапазона.

Для использования на автомобиле цепей противоскольжения – см. **ЦЕПИ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ**, стр. 290.

***Примечание:** При движении по глубокому снегу, если автомобиль передвигается с трудом или буксует, может оказаться полезным выключение системы динамической стабилизации (DSC). Если система DSC выключена, ее следует заново включить после преодоления тяжелого участка.*

Грязь-колея



Эта программа применяется при движении не только по грязи и ямам, но и по мягкой и неровной поверхности, на которой требуется максимальное смещение осей. Такие неровности могут формироваться крупными деревянными препятствиями в форме корней, зарослей, небольших бревен и т.д.

Система действует, как предыдущая программа, за исключением того, что она выбирает настройки для отдельных систем, которые оптимизируют коэффициент сцепления и управляемость в условиях грязи/колеи с опцией отключения водителем, как и раньше. Программа работает в повышенном и пониженном диапазонах, но рекомендуется пониженный диапазон.

Использование этой программы рекомендуется при пониженном диапазоне. В противном случае водителю будет предложено включить пониженный диапазон. Если программа Грязь-колея и пониженный диапазон включены вместе, дорожный просвет автомобиля увеличится автоматически.

Песок



Эта программа используется для передвижения по мягкой и преимущественно сухой, податливой песчаной поверхности, такой как побережье, дюны и песчаные пустыни. Кроме того, можно использовать эту программу для движения по глубокому гравию.

Распознавание поверхности Terrain Response

Специальная программа для движения по песку использует настройки управления и наиболее подходящую программу для передвижения по песку с возможностью отключения ее водителем.

В условиях, когда песок рассыпчатый, влажный или мокрый, лучше применять специальную программу «грязь-колея».

Если песок слишком мягкий и сухой и настолько глубок, что колеса сильно погружаются в него, может оказаться полезным выключение системы динамической стабилизации. См. раздел **Отключение системы DSC**, стр. 221.

Rock Crawl (Камни малый ход)



Эта программа используется для движения по сухой, твердой, жесткой поверхности, например, булыжникам, где требуется значительное смещение колес и осторожное управление автомобилем. Кроме того, эту программу можно использовать для преодоления бродов с крупными камнями на дне.

В отличие от других опций, программу «камни малый ход» можно включить только при пониженном диапазоне передач. Если предпринять попытку включить программу в повышенном диапазоне передач, система включения специальных программ не примет ее, а водителю будет предложено перейти на пониженный диапазон. Эта специальная программа использует системные настройки управления для оптимизации подвески и системы сцепления с поверхностью для условий, которые могут потребовать увеличенного смещения подвески и улучшения управляемости на малой скорости.

Если специальная программа требует увеличения высоты пневматической подвески, система автоматически выберет ее кроме случаев, когда система предполагает сцепку с прицепом, поскольку определяет электрическую нагрузку на розетку тягово-сцепного устройства.

На центральном информационном дисплее появится сообщение.

Предостережение: Выбор абсолютно неподходящей специальной программы для преобладающих условий поверхности не представляет опасности для водителя и риска для автомобиля. Но если оставить программу включенной, реакция автомобиля будет не соответствовать условиям, что снизит надежность подвески и систем управления.

Распознавание поверхности Terrain Response

Выбор неподходящей специальной программы

При попытке выбора неподходящей специальной программы, например, «камни малый ход» в повышенном диапазоне передач, символ программы начнет мигать янтарным цветом, прозвучит звуковой сигнал, а на информационной панели появится сообщение о том, что специальная программа недоступна и будет предложено действие по исправлению ситуации.

Если через 60 секунд предложение не будет принято, предупреждение исчезнет, а на информационной панели будет показано, какая программа останется активной.

Если по какой-либо причине система станет частично неработоспособной, включение ряда специальных программ станет невозможным, а при попытке включения неподходящей программы будет выдано соответствующее предупреждение. Если система становится полностью неэффективной, все символы специальной программы выключаются, а на информационной панели появляется соответствующее сообщение.

Система пневматической подвески обеспечивает автоматическое выравнивание.

См. раздел **ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА**, стр. 226. В условиях, когда используется пониженный диапазон передач, наиболее вероятно, что мобильность и устойчивость автомобиля будет улучшена при увеличенном дорожном просвете.

Системные сообщения

Сообщения, относящиеся к системе Terrain Response, отображаются на информационной панели.

Для разъяснения этих сообщений см. **ГЛАВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ**, стр. 90.