

**Гибридный автомобиль с подзарядкой от электросети  
Модель 2010 года**

*Новая редакция (включает обновления модели 2012 года)*

*Руководство действий в аварийных ситуациях*



## Предисловие

Настоящее руководство действий в аварийных ситуациях с гибридным автомобилем модели Prius с подзарядкой от электросети было пересмотрено в связи с включением изменений гибридного автомобиля модели Prius с подзарядкой от электросети 2012 года. Эти изменения заключаются в незначительных обновлениях экстерьера, интерьера и гибридной системы автомобиля. Важные изменения, которые могут повлиять на работу спасателей, заключаются в изменении формы аккумуляторной батареи высокого напряжения и размещения двери для заряда батареи. Хотя многие функции гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети схожи с гибридным автомобилем Prius 3го поколения 2010 года, спасатели должны определять и понимать новые функции гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети, которые изложены в настоящем руководстве.

Электрический ток высокого напряжения питает электрический двигатель, генератор, компрессор кондиционера и инвертер/преобразователь. Все прочие автомобильные электроприборы, такие как передние фары, радио и измерительные приборы питаются от отдельной 12-вольтной системы. Для гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети были разработаны многочисленные устройства безопасности с целью обеспечения безопасности и надежности сохранения в случае аварии литий-ионной аккумуляторной батареи высокого напряжения, приблизительно 346 \*1/207,2 \*2 В для гибридного транспортного средства.

\*1: Модель 2010 года

\*2: Модель 2012 года

В гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети 2010 года используются следующие электрические системы:

- максимум 650 В перем. тока
- номинально 346 В пост. тока
- Номинально 120 - 240 В перем. тока
- Максимум 27 В пост. тока
- номинально 12 В пост. тока

В гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети 2012 года используются следующие электрические системы:

- максимум 650 В перем. тока
- номинально 207,2 В пост. тока
- От 120 до 240 Вольт переменного тока
- Максимум 27 В пост. тока
- номинально 12 В пост. тока

Характеристики гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети 2010 года:

- Кабель для зарядки аккумуляторов электромобиля с номинальным напряжением 120 - 240 В.
- Бортовое зарядное устройство с входным напряжением 120 - 240 В перем. тока и выходным напряжением 346 В пост. тока.
- Повышающий преобразователь в инвертере/преобразователе, увеличивающий напряжение доступное электрическому двигателю до 650 В.
- Литий-ионная аккумуляторная батарея высокого напряжения для гибридного транспортного средства (HV) с номинальным напряжением 346 В.
- Компрессор кондиционера (A/C) с приводом от двигателя высокого напряжения с номинальным напряжением 346 В и системой кондиционирования воздуха с дистанционной системой управления тепловым насосом.
- Электрическая система кузова с номиналом 12 В, отрицательное заземление на массу.
- Система пассивной безопасности (SRS) – передние подушки безопасности, боковые подушки безопасности передних сидений, боковые шторки безопасности, преднатяжители ремней безопасности передних сидений, а также коленная подушка безопасности для водителя.

Характеристики гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети 2012 года:

- Кабель для зарядки аккумуляторов электромобиля с номинальным напряжением 120 - 240 В.
- Бортовое зарядное устройство с входным напряжением 120 - 240 В перем. тока и выходным напряжением 207,2 В пост. тока.
- Повышающий преобразователь в инвертере/преобразователе, увеличивающий напряжение доступное электрическому двигателю до 650 В.
- Литий-ионная аккумуляторная батарея высокого напряжения для гибридного транспортного средства (HV) с номинальным напряжением 207,2 В.
- Компрессор кондиционера (A/C) с приводом от двигателя высокого напряжения с номинальным напряжением 207,2 В и дистанционное управление системой кондиционирования воздуха.
- Электрическая система кузова с номиналом 12 В, отрицательное заземление на массу.
- Система пассивной безопасности (SRS) – передние подушки безопасности, боковые подушки безопасности передних сидений, боковые шторки безопасности, преднатяжители ремней безопасности передних сидений, а также коленная подушка безопасности для водителя.

Безопасность электричества высокого напряжения остается важным фактором при работе в аварийной ситуации с гибридным синергическим приводом автомобиля Prius с подзарядкой от электросети. Важно определить и понять технику отключения и учитывать предупреждения, изложенные в руководстве.

## Предисловие (продолжение)

Также в руководстве рассмотрено:

- Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети.
- Расположение и описание основных компонентов гибридного синергичного привода.
- Высвобождение, тушение пожара, эвакуация, а также дополнительная информация для спасателей.
- Информация по технической помощи на дороге.



Цель данного руководства - помочь спасательным группам в безопасном обращении с гибридными автомобилями модели Prius с подзарядкой от электросети при несчастных случаях.

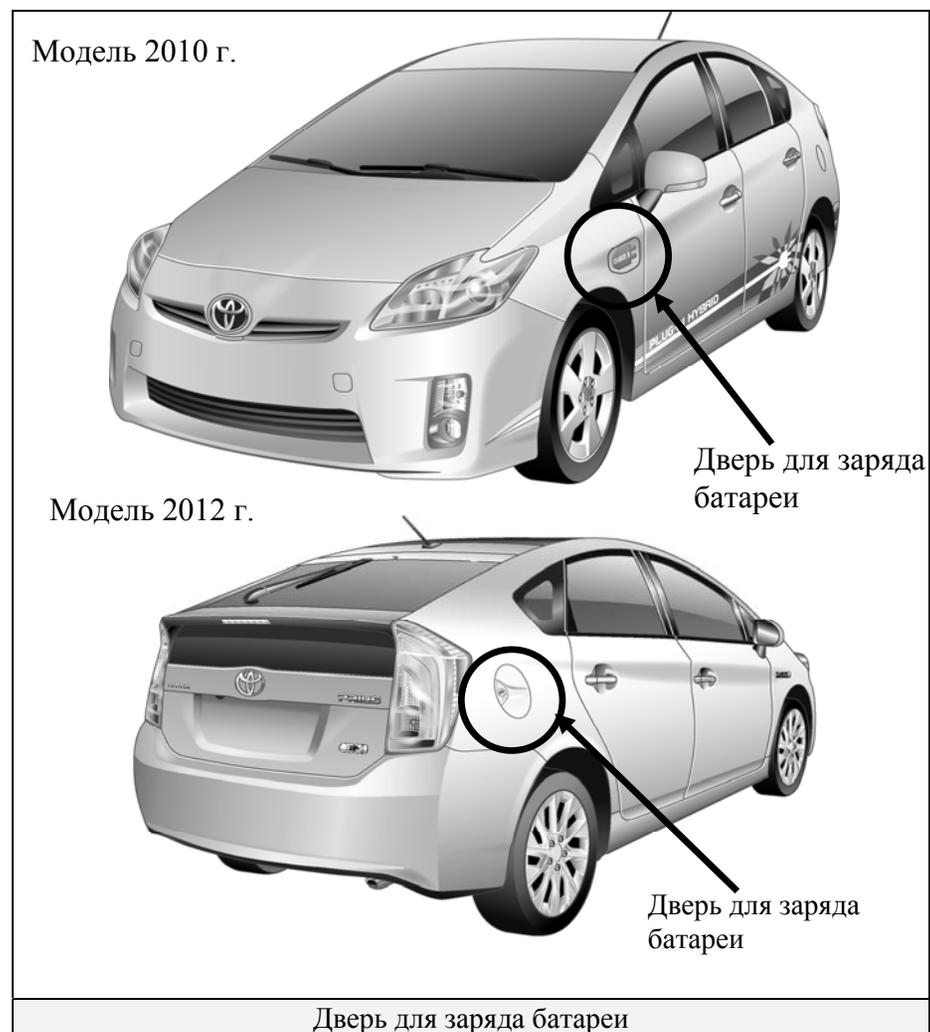
### ПРИМЕЧАНИЕ.

С руководством действий в аварийных ситуациях для гибридных автомобилей Toyota и автомобилей на альтернативном топливе можно познакомиться на страничке <http://techinfo.toyota.com>.

Ниже наведены основные пункты идентификации каждой модели. Используйте данное руководство для идентификации целевого автомобиля и следуйте соответствующим аварийно-спасательным методам.

### Основные пункты идентификации:

Основное различие заключается в том, что дверь для заряда батареи перемещена с левого переднего крыла к правой задней боковой панели.



<b>Содержание (модель 2010 года)</b>	<b>Страница</b>
О гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети	1
Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети	2
Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода	5
Расположение и описание компонентов системы подзарядки от электросети	8
Система отпирания дверей и пуска	9
Рычаг электронного управления коробки передач	11
Работа гибридного синергичного привода	12
Аккумуляторная батарея гибридного транспортного средства	13
Система подзарядки от электросети	14
Дистанционное управление системой кондиционирования воздуха	16
Батарея низкого напряжения	18
Безопасность высокого напряжения	19
Безопасность системы подзарядки от электросети	20
Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности пассивной системы безопасности	22
Помощь в аварийной ситуации	24

Высвобождение	24
Пожар	31
Осмотр	32
Восстановление литий-ионной аккумуляторной батареи гибридного автомобиля	32
Проливание	33
Первая помощь	33
Погружение	34

## **Содержание (модель 2010 года)**

<b>ица</b>	<b>Стран</b>
Техническая помощь на дороге	35

<b>Содержание (модель 2012 года)</b>	<b>Страница</b>
О гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети	39
Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети	40
Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода	43
Расположение и описание компонентов системы подзарядки от электросети	46
Система отпирания дверей и пуска	47
Рычаг электронного управления коробки передач	49
Работа гибридного синергичного привода	50
Аккумуляторная батарея гибридного транспортного средства	51
Система подзарядки от электросети	52
Дистанционное управление системой кондиционирования воздуха	54
Батарея низкого напряжения	55
Безопасность высокого напряжения	56
Безопасность системы подзарядки от электросети	57
Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности пассивной системы безопасности	59
Помощь в аварийной ситуации	61

Высвобождение	61
Пожар	68
Осмотр	69
Восстановление литий-ионной аккумуляторной батареи гибридного автомобиля	69
Проливание	70
Первая помощь	70
Погружение	71

## **Содержание (модель 2012 года)**

<b>ица</b>	<b>Стран</b>
Техническая помощь на дороге	72

## О гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2010 года)

Гибридный автомобиль модели Prius с подзарядкой от электросети комплектуется бензиновым и электрическим двигателем и впервые разработанной литий-ионной аккумуляторной батареей большой емкости. Это первый гибридный автомобиль от Toyota, который позволяет зарядить аккумуляторную батарею гибридного транспортного средства от внешнего источника электропитания. На борту транспортного средства установлены два источника электропитания:

1. Бензин хранится в топливном баке для бензинового двигателя.
2. Электричество хранится в заряжаемой аккумуляторной батарее большой емкости гибридного транспортного средства для электрического двигателя.

В зависимости от условий вождения для питания автомобиля используется один или оба источника. На следующих иллюстрациях показано, как работает гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети в различных режимах вождения.

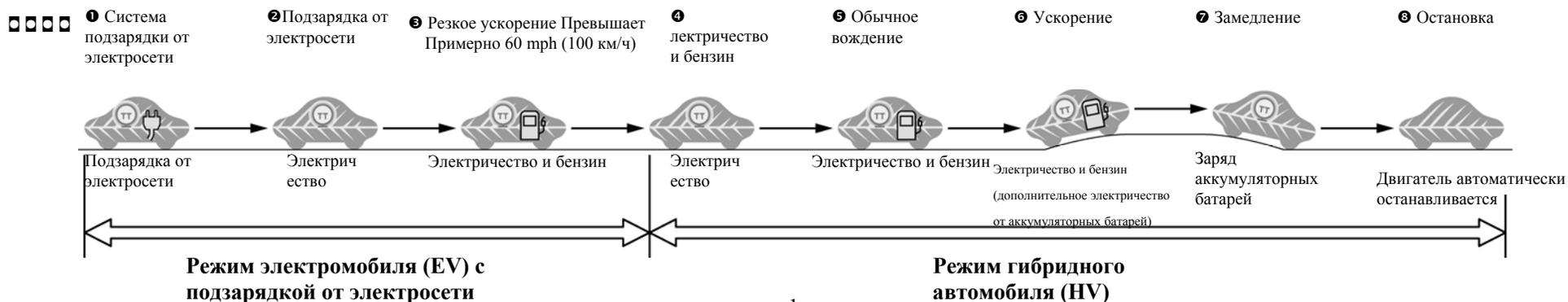
Режим электромобиля (EV) с подзарядкой от электросети:

- 1 Используя кабельное устройство для заряда, соединенное с выходом в 120-240 В, можно зарядить аккумуляторную батарею гибридного автомобиля в течение 3 часов.
- 2 Если аккумуляторная батарея гибридного автомобиля достаточно заряжена, автомобиль сможет проехать приблизительно 13 миль получая питание от электрического двигателя.
- 3 Если автомобиль превышает приблизительно 60 миль/час (100 км/ч) или внезапно ускоряется, когда включен режим электромобиля (EV) с подзарядкой от электросети, тогда бензиновый и электрический двигатели работают вместе для питания автомобиля.

Когда аккумуляторная батарея разряжена, тогда автомобиль работает в режиме гибридного автомобиля

Режим гибридного автомобиля (HV):

- 4 При небольшом ускорении на низких скоростях автомобиль питается от электрического двигателя. Бензиновый двигатель выключен.
- 5 При обычном вождении автомобиль питается главным образом от бензинового двигателя. Бензиновый двигатель также питает генератор для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля и электрического двигателя.
- 6 При полном ускорении, например при въезде на склон, автомобиль работает от обоих двигателей, бензинового и электрического.
- 7 Во время замедления, например при торможении, автомобиль преобразует кинетическую энергию от передних колес и производит электричество для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля.
- 8 Когда автомобиль остановлен, бензиновый и электрический двигатели выключены, но автомобиль остается включенным и в рабочем состоянии.



## Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2010 года)

Внешне гибридная модель Prius с подзарядкой от электросети 2010 года – это 5-дверный хэтчбек. Экстерьер, интерьер и моторный отсек показаны на иллюстрациях для легкости идентификации.

На уплотнителе переднего лобового стекла и дверной стойке со стороны водителя нанесен буквенно-цифровой 17-значный идентификационный номер автомобиля (VIN).

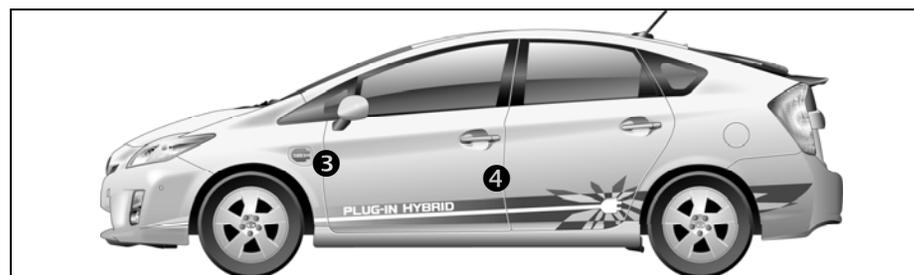
Пример VIN: JTDKN36PA82020211

Гибридная модель Prius с подзарядкой от электросети определяется по первым 8 буквенно-цифровым символам **JTDKN36P**.

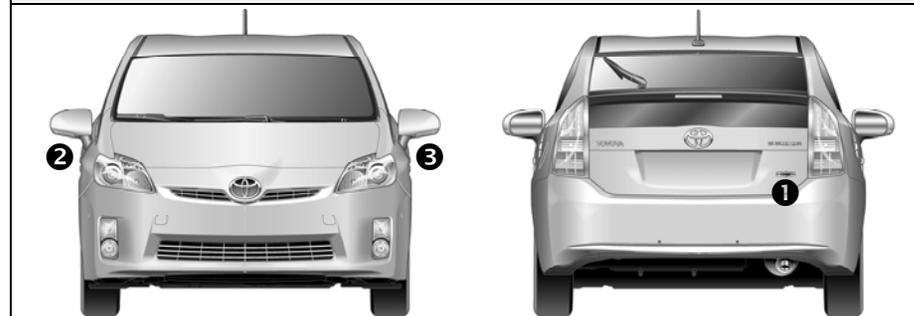


### Экстерьер

- 1 **PRIUS** и **HYBRID SYNERGY DRIVE** логотипы на люке.
- 2 **PLUG-IN HYBRID** логотип на правом переднем крыле.
- 3 Charge inlet door with **PLUG-IN HYBRID** логотип на правом переднем крыле.
- 4 Наклейки подзарядки от электросети для гибридного автомобиля размещены по сторонам автомобиля.



Экстерьер, вид слева



Экстерьер, вид спереди и сзади

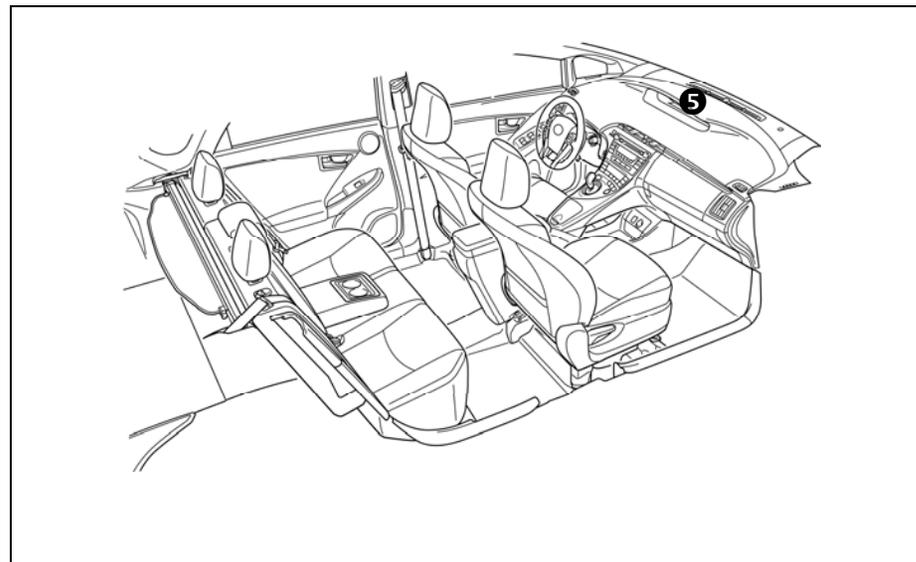


Экстерьер, вид сзади и слева

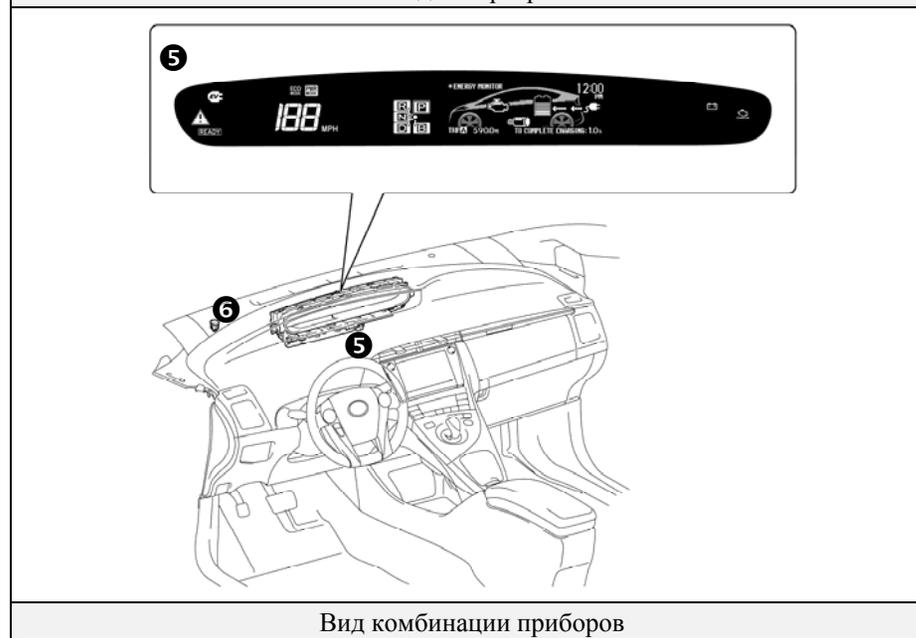
## Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2010 года - продолжение)

### Интерьер

- ⑤ Приборная панель (спидометр, индикатор **READY**, индикатор положения рычага, световая предупредительная сигнализация) размещена в центре перегородки между моторным отсеком и салоном и возле базы лобового стекла.
- ⑥ Подсветка индикатора подзарядки от электросети размещена на верхней перегородке между моторным отсеком и салоном возле левой стороны лобового стекла.



Вид интерьера

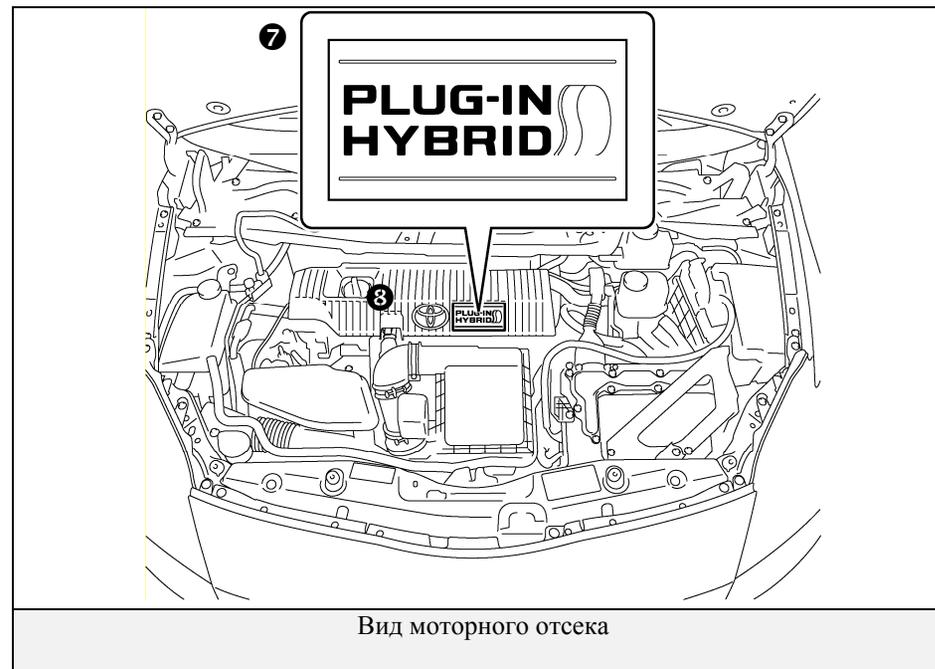


Вид комбинации приборов

## Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2010 года - продолжение)

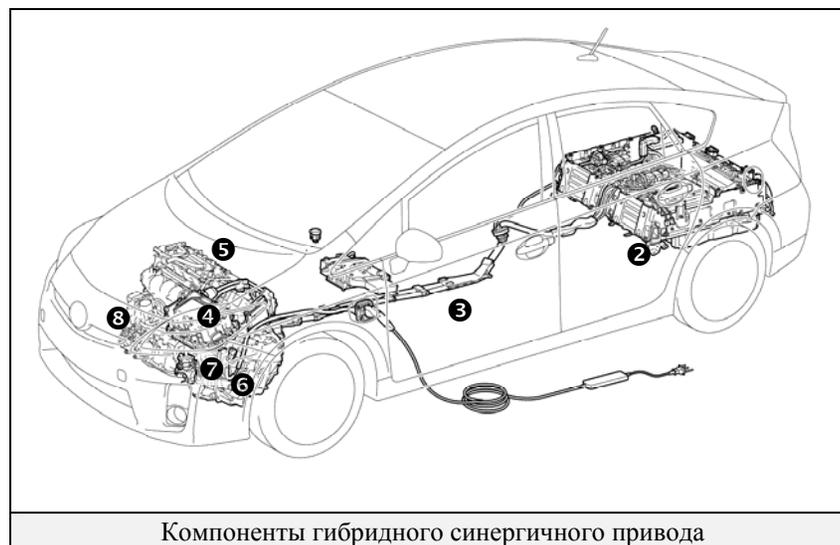
### Моторный отсек

- ⑦ Бензиновый двигатель из алюминиевого сплава, объемом 1,8 литра.
- ⑧ Логотип на пластиковой крышке двигателя.

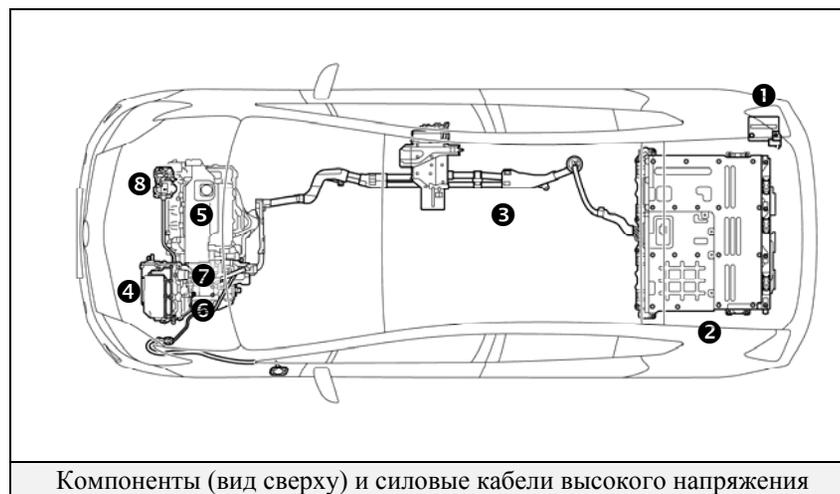


## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2010 года)

Компонент	Размещение	Описание
12-вольтовая <b>1</b> вспомогательная батарея	Правая сторона багажного отделения	Свинцово-кислотная батарея, питающая устройства низкого напряжения.
Аккумуляторная батарея гибридного транспортного средства <b>2</b>	Багажное отделение	346 В литий-ионная аккумуляторная батарея, состоящая из последовательно-параллельно подключенных ячеек номиналом 3,6В.
Силовые <b>3</b> кабели	Шасси и моторный отсек	Силовые кабели оранжевого цвета находятся под высоким напряжением постоянного тока, передавая его между аккумуляторной батареей гибридного автомобиля, инвертером/преобразователем и компрессором кондиционера. Эти кабели также передают 3-фазный переменный ток между инвертером/преобразователем, электродвигателем и генератором.
Инвертер/Конвертер <b>4</b>	Моторный отсек	Усиливает и преобразует электричество высокого напряжения от аккумуляторной батареи HV в 3-фазное электричество переменного тока, которое приводит в движение электродвигатель. Инвертер/преобразователь также преобразует электричество переменного тока от электрического генератора и электродвигателя (рекуперативное торможение) в постоянный ток, которым заряжается аккумуляторная батарея гибридного автомобиля.
Бензиновый <b>5</b> Мотор	Моторный отсек	Выполняет две функции: 1) Питает транспортное средство. 2) Питает генератор для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля. Двигатель запускается и останавливается под управлением бортового компьютера.
Электрический <b>6</b> Мотор	Моторный отсек	Двигатель переменного 3-фазного тока высокого напряжения, находящийся в переднеприводной трансмиссии. Используется для питания передних колес.
Электрический <b>7</b> генератор	Моторный отсек	Генератор переменного 3-фазного тока высокого напряжения находится в коробке передач и заряжает аккумуляторную батарею гибридного автомобиля.
Компрессор кондиционера (с Инвертером) <b>8</b>	Моторный отсек	Компрессор двигателя с электрическим приводом переменного 3-фазного тока высокого напряжения



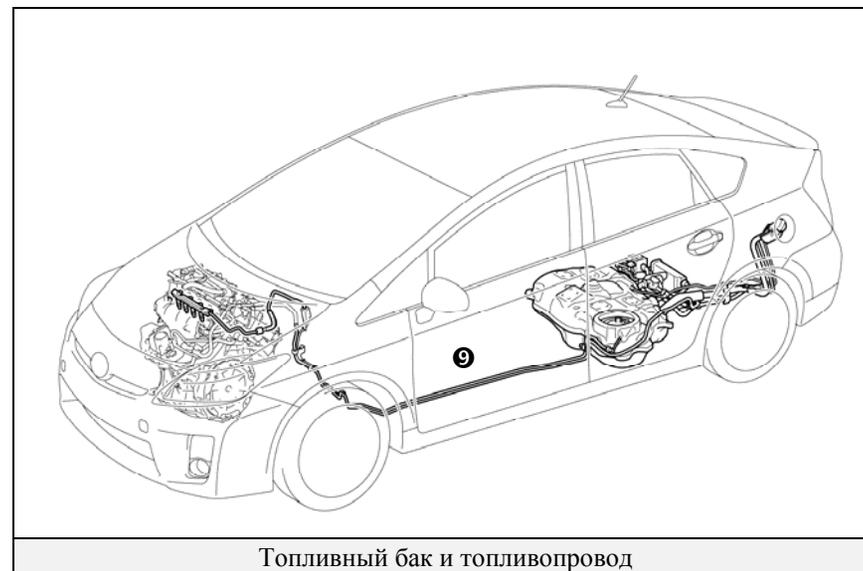
Компоненты гибридного синергичного привода



Компоненты (вид сверху) и силовые кабели высокого напряжения

## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2010 года - продолжение)

Компонент	Размещение	Описание
Топливный бак и топливопровод 	Шасси и центр	Из топливного бака по топливопроводу бензин подается к двигателю. Топливопровод проходит под центральной частью автомобиля.

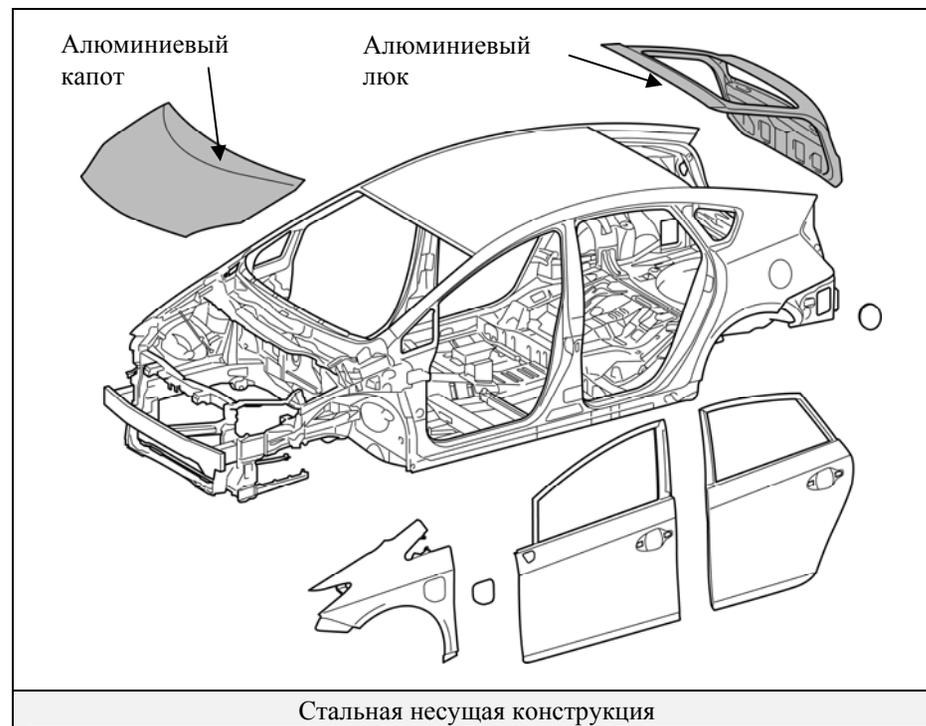


Топливный бак и топливопровод

## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2010 года - продолжение)

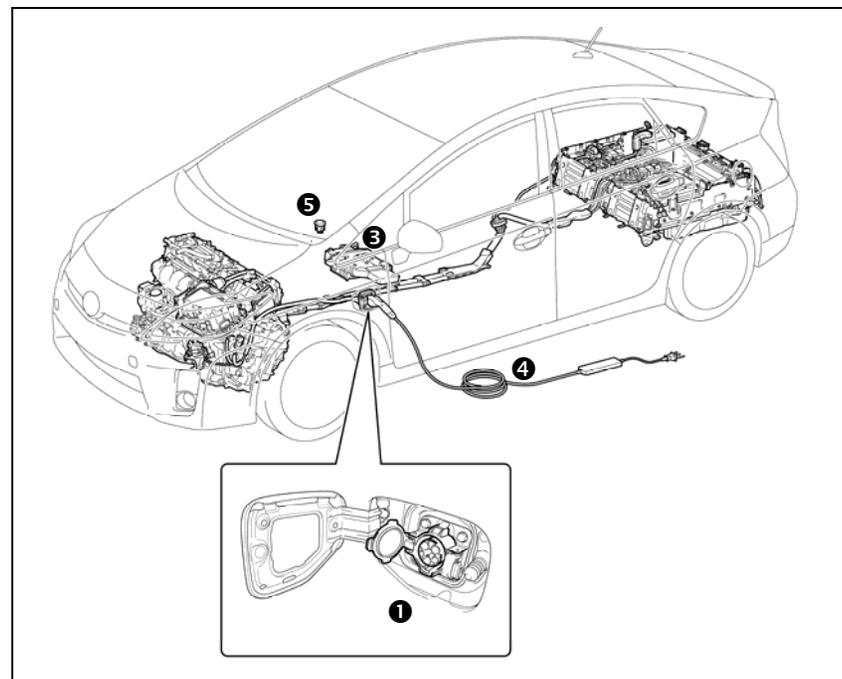
### Основные технические характеристики:

Бензиновый двигатель:	73 кВт, 1,8-литровый мотор из сплава алюминия
Электрический двигатель:	60 кВт мотор переменного тока
Коробка передач:	Только автоматическая (бесступенчато регулируемая трансмиссия с электрическим управлением)
Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля:	346 –вольтная герметичная литий-ионная аккумуляторная батарея
Масса полностью снаряженного автомобиля:	3 362 фунта / 2 110 кг
Емкость топливного бака:	45 литров
Материал рамы:	Стальная несущая конструкция
Материал кузова:	Стальные панели (кроме алюминиевого капота и люка)
Число мест для сидения	5 пассажиров

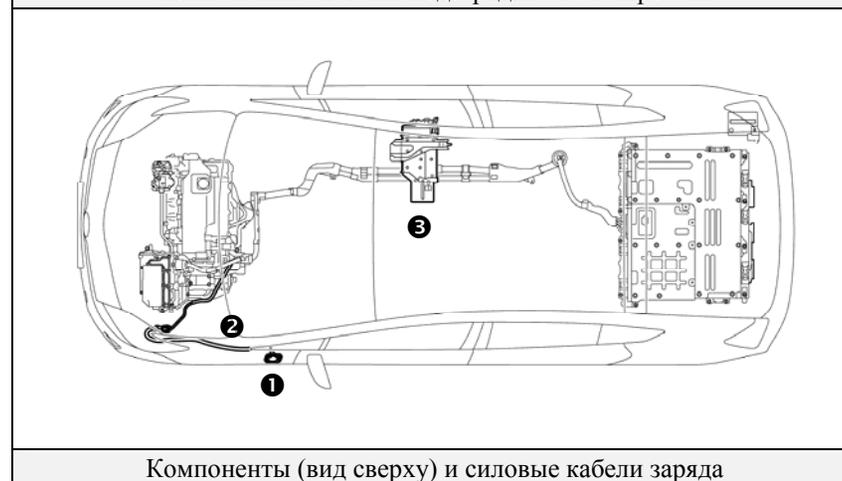


## Расположение и описание компонентов системы подзарядки от электросети (модель 2010 года)

Компонент	Размещение	Описание
Заряд ❶	Левое переднее крыло	Подключает кабельное устройство для заряда с зарядным соединителем. Питает автомобиль от внешнего источника электропитания.
Силовой кабель для заряда ❷	Левая сторона за передним крылом	Силовой кабель, соединяющий заряд с зарядным устройством.
Сборка заряда ❸	Под передним сиденьем пассажира	Усиливает питание перемен. тока от внешнего источника электропитания и превращает его в пост. ток для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля и работы компрессора кондиционера.
Кабельное устройство для заряда ❹	Левое переднее крыло	Подключает заряд и питает автомобиль от внешнего источника электропитания.
Указатель уровня заряда ❺	Верхняя перегородка между моторным отсеком и салоном возле левой стороны лобового стекла.	Светится, мигает и исчезает для обозначения статуса подзарядки от электросети. Также подсвечивается для обозначения работы дистанционного управления системой кондиционирования воздуха



Компоненты системы подзарядки от электросети



Компоненты (вид сверху) и силовые кабели заряда

## Система отпирания дверей и пуска (модель 2010 года)

Опциональная система отпирания дверей и пуска гибридной модели Yaris состоит из смарт ключа с транспондером, который осуществляет двустороннюю связь, что позволяет автомобилю опознавать ключ, если он находится недалеко от авто. Когда смарт ключ опознан, водитель может заблокировать или разблокировать двери, не нажимая на кнопки ключа, и заводить транспортное средство, не вставляя ключ в замок зажигания.

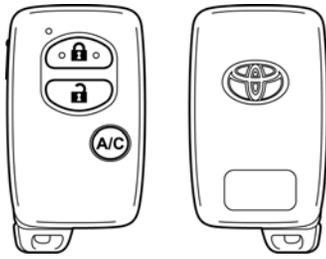
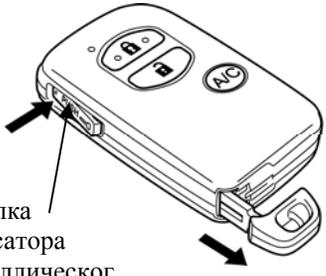
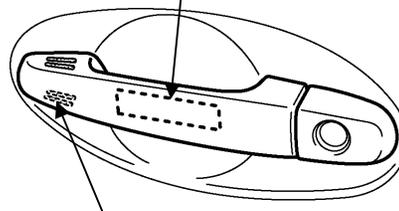
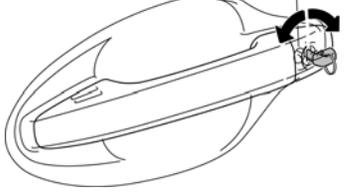
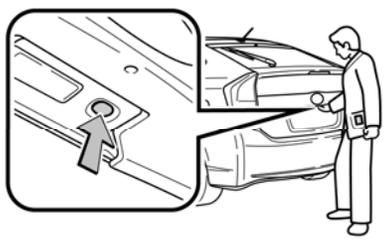
особенности ключа:

- Функция пассивного (дистанционного) блокирования/разблокирования дверей и запуска двигателя.
- Беспроводной передатчик с кнопками, которые блокируют/разблокируют все 5 дверей.
- Скрытый металлический ключ, который блокирует/разблокирует все двери.

### Дверь (Блокирование/разблокирование)

Существует несколько способов блокирования/разблокирования двери.

- Нажатие на кнопку "заблокировать" на смарт ключе заблокирует все двери, включая люк. Нажатие на кнопку "разблокировать" на ключе один раз разблокирует дверь водителя, два раза – все двери.
- Прикосновение к контактному датчику на задней стенке внешней дверной ручки со стороны водителя разблокирует все двери, если ключ находится вблизи автомобиля. Прикосновение к контактному датчику на задней стенке внешней передней дверной ручки со стороны пассажира разблокирует все двери, если ключ находится вблизи автомобиля. Прикосновение к датчику блокирования на правой или левой передней двери или кнопки блокирования на двери люка заблокирует все двери.
- Вставка скрытого металлического ключа в замок двери водителя и поворот его по часовой стрелки разблокирует все двери. Чтобы заблокировать все двери, поверните ключ один раз против часовой стрелки. Внешний замок для металлического ключа есть только в двери водителя.

	 <p>Кнопка фиксатора металлического о ключа</p>
<p>Ключ (брелок)</p>	<p>Скрытый металлический ключ для дверного замка</p>
<p>Контактный датчик разблокирования</p>  <p>Контактный датчик разблокирования</p>	 <p>Используйте скрытый металлический ключ</p>
<p>Контактный датчик разблокирования двери водителя и контактный датчик блокирования</p>	<p>Замок на двери водителя</p>
 <p>Кнопка блокирования люка</p>	

## Система отпирания дверей и пуска (модель 2010 года)

### Пуск/Остановка автомобиля

Смарт ключ сменил традиционный металлический ключ, а кнопка питания с интегрированным световым индикатором состояния пришла на смену замку зажигания. Чтобы система функционировала, необходимо чтобы ключ был недалеко от транспортного средства.

- При отпущенной педали тормоза первое нажатие кнопки питания запускает вспомогательный режим, второе нажатие запускает режим включенного зажигания, а третье нажатие выключает зажигание.

Последовательность режимов зажигания (при отпущенной педали тормоза):



- Запуск автомобиля имеет приоритет перед всеми остальными режимами зажигания. Для пуска автомобиля необходимо выжать педаль тормоза и нажать на кнопку запуска еще раз. Подтверждением того, что автомобиль запущен, является погасший световой индикатор состояния кнопки запуска и подсвеченный значок **READY** на панели приборов.
- Если внутренняя аккумуляторная батарея ключа разрядилась, воспользуйтесь следующим способом запуска двигателя.
  1. Приложите смарт ключ к кнопке питания стороной, на которой размещен логотип Toyota.
  2. В течение 5 секунд после звукового сигнала, нажмите кнопку запуска с выжатой педалью тормоза (включится подсветка значка **READY**).
- Если автомобиль запущен и работает (**READY** светится), то для его выключения следует полностью остановить транспортное средство и нажать кнопку питания еще раз.
- Чтобы выключить автомобиль до момента полной остановки в аварийных ситуациях, нажмите и удерживайте кнопку запуска более 3 секунд. Этот метод может быть полезен, например, на месте ДТП, если индикатор **READY** все еще светится и ведущие колеса находятся в движении.

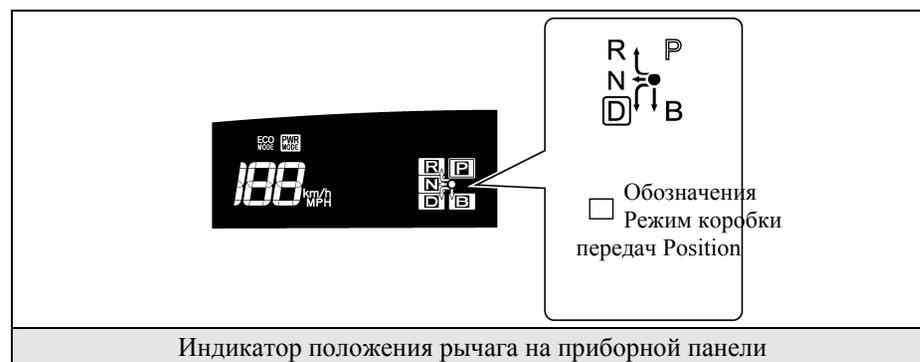
Режим зажигания	Подсветка индикатора кнопки запуска
Выкл.	Выкл.
Вспомогательный	Желтая
Зажигание вкл.	Желтая
Выжата педаль тормоза	Зеленая
Транспортное средство начало движение (светится <b>READY</b> )	Выкл.
Неисправность	Мигающая желтая

<p>Кнопка запуска с интегрированным световым индикатором состояния Кнопка запуска с интегрированным световым индикатором состояния</p>	<p>Режимы зажигания (при отпущенной педали)</p>
<p>Последовательность пуска (при выжатой педали тормоза)</p>	<p>Опознавание смарт ключа (если аккумуляторная батарея смарт ключа разрядилась)</p>

## Рычаг электронного управления коробки передач (модель 2010 года)

Рычаг электронного управления коробки передач гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети - это система переключения передач без прямого механического контакта с моментальным выбором, которую можно использовать для включения режимов: задний ход (R), нейтральная передача (N), скорость (D) или торможение двигателем (B).

- Эти режимы можно включать, только когда транспортное средство включено и находится в рабочем режиме (READY-вкл.). Режим нейтральной передачи (N) также можно включать в режиме зажигания. После выбора режима коробки передач (R, N, D или B), трансмиссия остается в положении, обозначенном на приборной панели, но рычаг управления коробки передач вернется в исходное положение. Чтобы перейти в нейтральное положение (N), необходимо удерживать рычаг управления коробки передач в положении N приблизительно 0,5 секунды.
- В отличие от стандартных транспортных средств рычаг электронного управления коробки передач не имеет режима парковочного тормоза (P). Для парковочного тормоза (P) существует отдельный переключатель P, расположенный над рычагом управления коробки передач.
- Когда транспортное средство остановлено, то, независимо от положения рычага управления, задействуется электромеханический упор шестерни блокиратора коробки передач, блокирующий трансмиссию в режиме парковочного тормоза (P). Для этого необходимо либо выжать переключатель P, либо нажать кнопку запуска для выключения автомобиля.
- Являясь электронными агрегатами, рычаг управления коробки передач и парковочная система получают питание от низковольтной вспомогательной батареи в 12 В. Если 12-вольтная вспомогательная батарея разряжена или отключена, автомобиль нельзя завести или переключить в положение парковки (P) или из него. Нет другого способа перерегулирования вручную кроме переподключения вспомогательной батареи или запуска от внешнего источника, см. Запуск от внешнего источника на стр. 38.



## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2010 года)

Когда на приборной панели загорается индикатор **READY**, автомобиль может ехать. Однако, в отличие от обычного автомобиля, бензиновый двигатель не работает на холостом ходу. Он запускается и останавливается автоматически. Важно научиться понимать значение индикатора **READY** на приборной панели. Светящийся индикатор информирует водителя о том, что автомобиль включен и находится в рабочем состоянии, даже если бензиновый двигатель выключен и в моторном отсеке тихо.

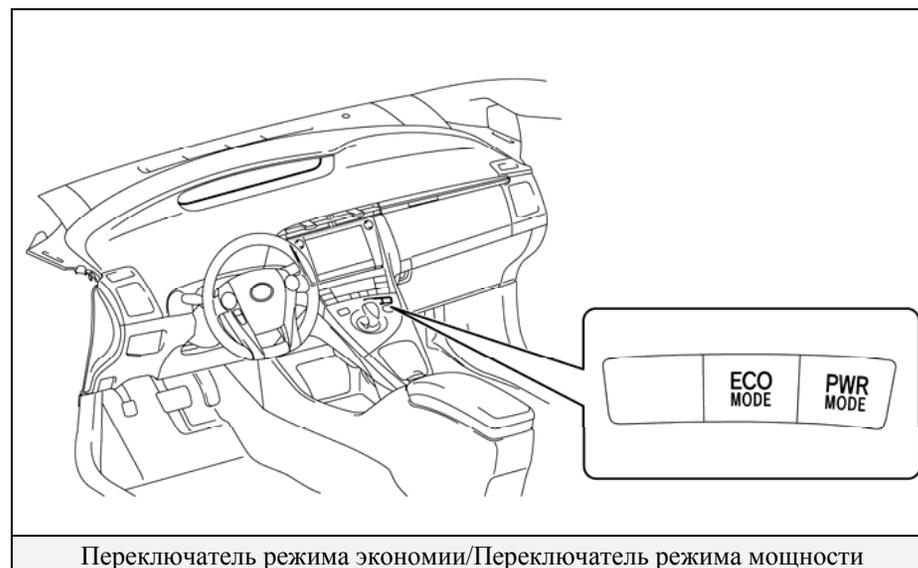
### Эксплуатация автомобиля

- Бензиновый двигатель гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети, может запускаться и останавливаться в любой момент, когда светится индикатор **READY**.
  - Помните, что выключенный двигатель не означает неработающий автомобиль. Всегда обращайтесь внимание на состояние индикатора **READY**. Если подсветка индикатора **READY** и комбинации приборов на приборной панели отсутствует, транспортное средство выключено.
  - Питание автомобиль может получать от:
    1. Только электрического двигателя.
    2. Электрического и бензинового двигателя в комбинации.
  - Бортовой компьютер определяет режим, в котором работает автомобиль, для оптимизации потребления топлива и уменьшения количества выхлопных газов. Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети комплектуется режимом электромобиля (EV) с подзарядкой от электросети, т.е. режимом, который автоматически выбирается, когда аккумуляторная батарея автомобиля заряжается от внешнего источника электропитания. Водитель может выбрать режим мощности и режим экономии (ECO).
1. Режим экономии: Активация этого режима помогает снизить потребление топлива при езде в режиме частых торможений и ускорений.

2. Режим мощности: Оптимизирует ускорение за счет более быстрого увеличения выходной мощности в начале работы педали акселератора.



Индикатор **READY** на приборной панели



Переключатель режима экономии/Переключатель режима мощности

## Аккумуляторная батарея гибридного транспортного средства (модель 2010 года)

Гибридная модель Prius с подзарядкой от электросети комплектуется высоковольтной аккумуляторной батареей большой емкости для гибридных автомобилей, которая состоит из впервые разработанных запечатанных литий-ионных ячеек.

### Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

- Аккумуляторная батарея гибридного автомобиля помещена в металлический корпус, расположена за задним сиденьем и надежно прикреплена к нижней части багажного отделения автомобиля. Металлический корпус батареи изолирован от высокого напряжения; в салоне его скрывает ковровое покрытие.
- Аккумуляторная батарея гибридного автомобиля состоит из 3,6 В последовательно-параллельно соединенных литий-ионных ячеек, которые генерируют приблизительно 346 вольт. Каждая литий-ионная ячейка аккумуляторной батареи непроливаемая и заключена в герметичный металлический корпус.
- Электролиты, которые используются в литий-ионных ячейках аккумуляторных батарей являются воспламеняющимися органическими электролитами. Электролит абсорбирован в ячеистый сепаратор аккумуляторной батареи и, как правило, не вытекает даже вследствие столкновения автомобиля.

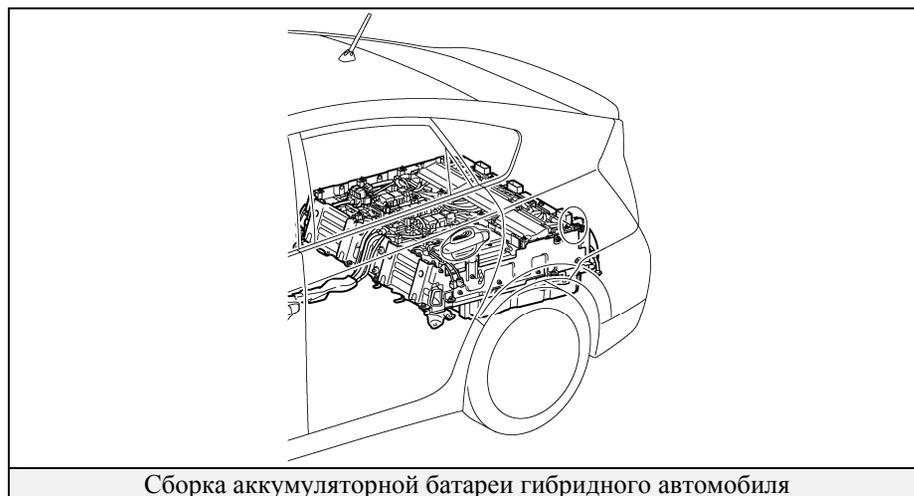
Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля	
Напряжение аккумуляторной батареи	346 В
Количество литий-ионных ячеек в аккумуляторной батарее.	96 ячеек
Электрическое напряжение литий-ионной ячейки аккумуляторной батареи.	3,6 В
Габариты литий-ионной ячейки аккумуляторной батареи.	4,42 x 4,35 x 0,56 дюймов. (112,2 x 110,6 x 225 мм)
Вес литий-ионной ячейки.	0,54 фунта (245 г)
Габариты литий-ионной аккумуляторной батареи.	32,4 x 38,1 x 14,9 дюймов. (822,4 x 967,8 x 225 мм)
Вес литий-ионной аккумуляторной батареи.	333 фунтов (151,1 кг)

### Узлы и агрегаты, которые получают питание от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

- Электрический мотор
- Силовые кабели
- Электрогенератор
- Инвертор/Конвертер
- Компрессор кондиционера

### Восстановление аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

- Предусмотрена программа восстановления аккумуляторной батареи гибридного автомобиля. Свяжитесь с ближайшим дилером Toyota.



Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

## Система подзарядки от электросети (модель 2010 года)

В системе подзарядки от электросети используется бортовой заряд для преобразования электричества переменного тока от кабельного устройства для заряда в электричество постоянного тока, которым можно зарядить аккумуляторную батарею гибридного автомобиля. В системе заряда используется оптимизированный контроль заряда для обеспечения износостойкости аккумуляторной батареи и предотвратить возникновение пожара от перезарядки.

Электропитание от кабельного устройства для заряда преобразуется бортовым зарядным устройством в приблизительно 346 В пост.тока, с помощью которого заряжается аккумуляторная батарея гибридного автомобиля.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети совместимый с другими послепродажными зарядными устройствами или устройствами питания электромобилей (EVSE) доступных также от других производителей кроме Toyota. Некоторые устройства питания электромобилей доступны с входным напряжением 240 В для более быстрой зарядки.

### Забота о безопасности

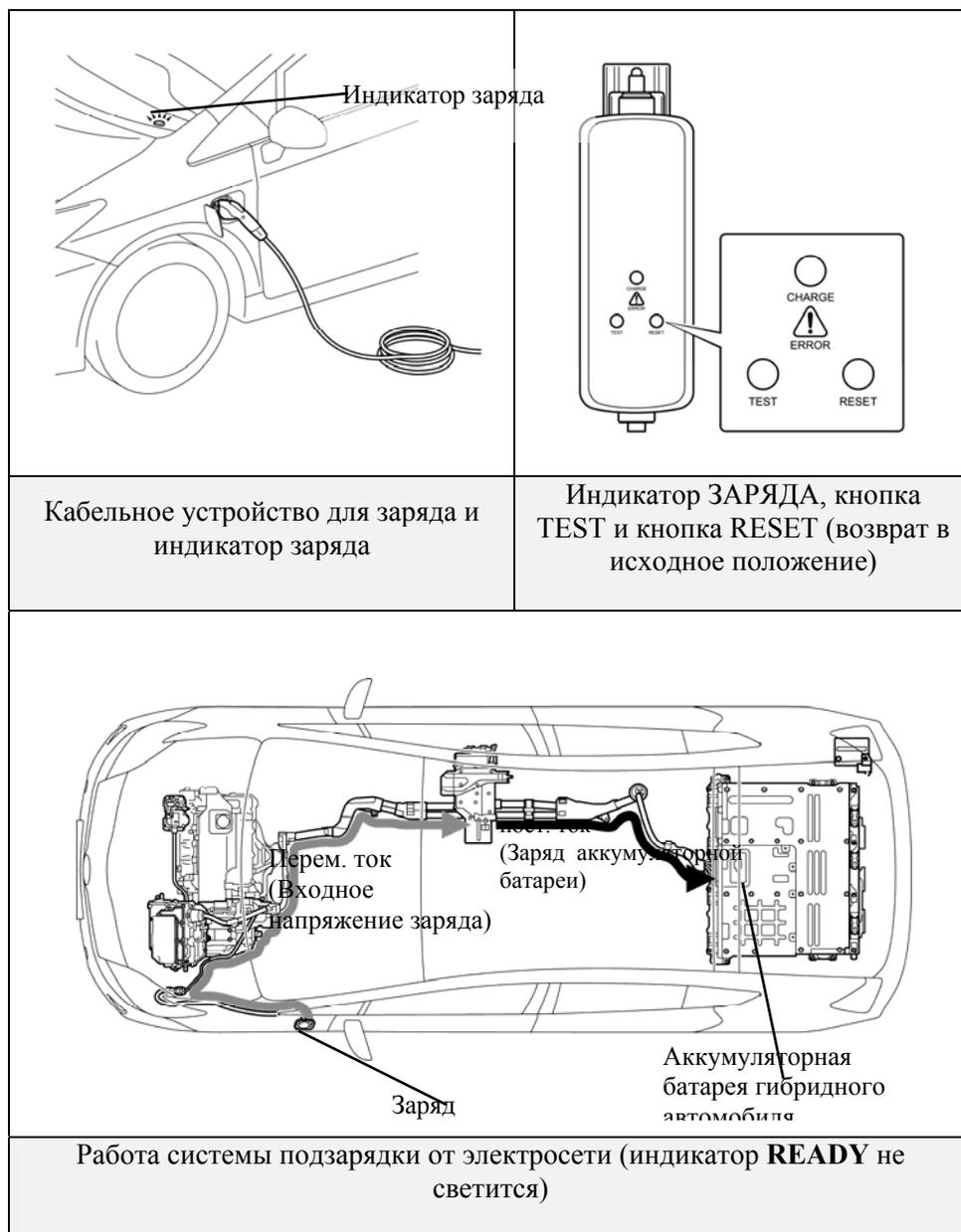
Поскольку работа системы подзарядки от электросети предусматривает высоковольтный электрический ток когда автомобиль выключен, очень важно знать как система активизируется, деактивируется и отключается.

### Активация системы:

Следующие шаги предоставляют упрощенное объяснение как заряжать автомобиль.

1. Убедитесь, что автомобиль выключен и находится в положение стояночного тормоза (P).
2. Подключите кабельное устройство для заряда к подходящей стенной розетке на 120 - 240 В.
3. Убедитесь в наличии тока и протестируйте прерыватель зарядной цепи (CCID).
4. Подключите зарядное устройство к зарядному соединителю автомобиля.
5. Убедитесь, что подсвечен индикатор заряда автомобиля.

Во время заряда, высоковольтные кабели находятся под током. Электропитание поступает от заряда, его напряжение потом улучшается и подается к аккумуляторной батарее гибридного автомобиля и компрессору кондиционера. Заряд обычно заканчивается в течении 3 часов и останавливается автоматически.



## Система подзарядки от электросети (модель 2010 года - продолжение)

Деактивация системы:

Следующие шаги объясняют как остановить заряд.

1. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля.  
Чтобы его отключить, нажмите на оранжевую кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
2. Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.
3. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

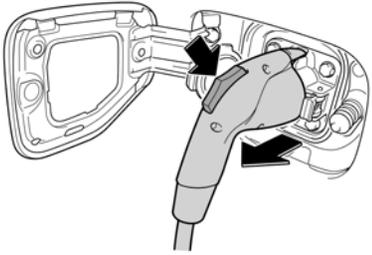
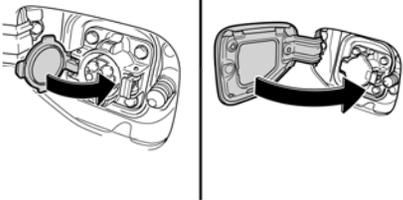
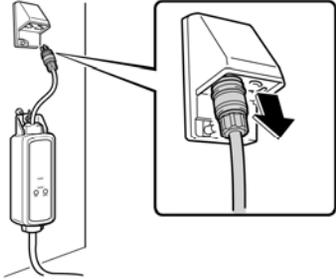
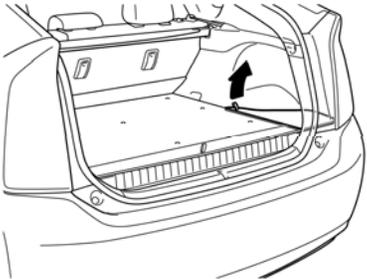
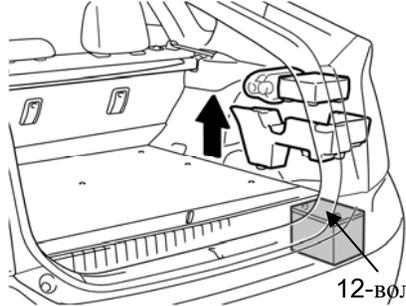
Когда система заряда деактивирована, подача тока на высоковольтные кабели прекращается и высоковольтное электропитание перестает подаваться к кабельному устройству для заряда и автомобилю.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

*Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.*

Отключение системы:

Чтобы отключить систему заряда, отключите 12-вольтовую вспомогательную аккумуляторную батарею после проведения вышеприведенной процедуры деактивации.

	
Отключите соединитель кабеля для заряда	Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи
	
Отключите разъем электропитания	Снимите крышку аккумуляторной батареи
 12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея	
Снимите аварийный ремонтный комплект при проколе шины и пенопластовый вкладыш	

## Дистанционное управление системой кондиционирования воздуха (модель 2010 года)

Система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением предусмотрена для повышения комфорта водителя и пассажиров посредством отопления или охлаждения интерьера автомобиля в то время когда автомобиль выключен и включено кабельное устройство для заряда.

Система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением схожа с дистанционной системой запуска двигателя, которая используется в традиционном автомобиле с бензиновым двигателем для предварительной подготовки интерьера автомобиля, когда он находится на парковке. В отличие от традиционного автомобиля с бензиновым двигателем, гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети не запускает бензиновый двигатель. Вместо этого, отапливает или охлаждает интерьер автомобиля посредством применения электропитания от кабельного устройства для заряда для работы высоковольтного компрессора кондиционера. Компрессор работает традиционным способом для охлаждения, а также функционирует как тепловой насос для отопления. Систему можно активировать дистанционно только нажатием кнопки кондиционера (A/C) и она будет работать до 30 минут, пока не будет соответствовать заданным параметрам.

### Забота о безопасности

Поскольку работа системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением предусматривает высоковольтный электрический ток когда автомобиль выключен, очень важно знать как система активизируется, деактивируется и отключается.

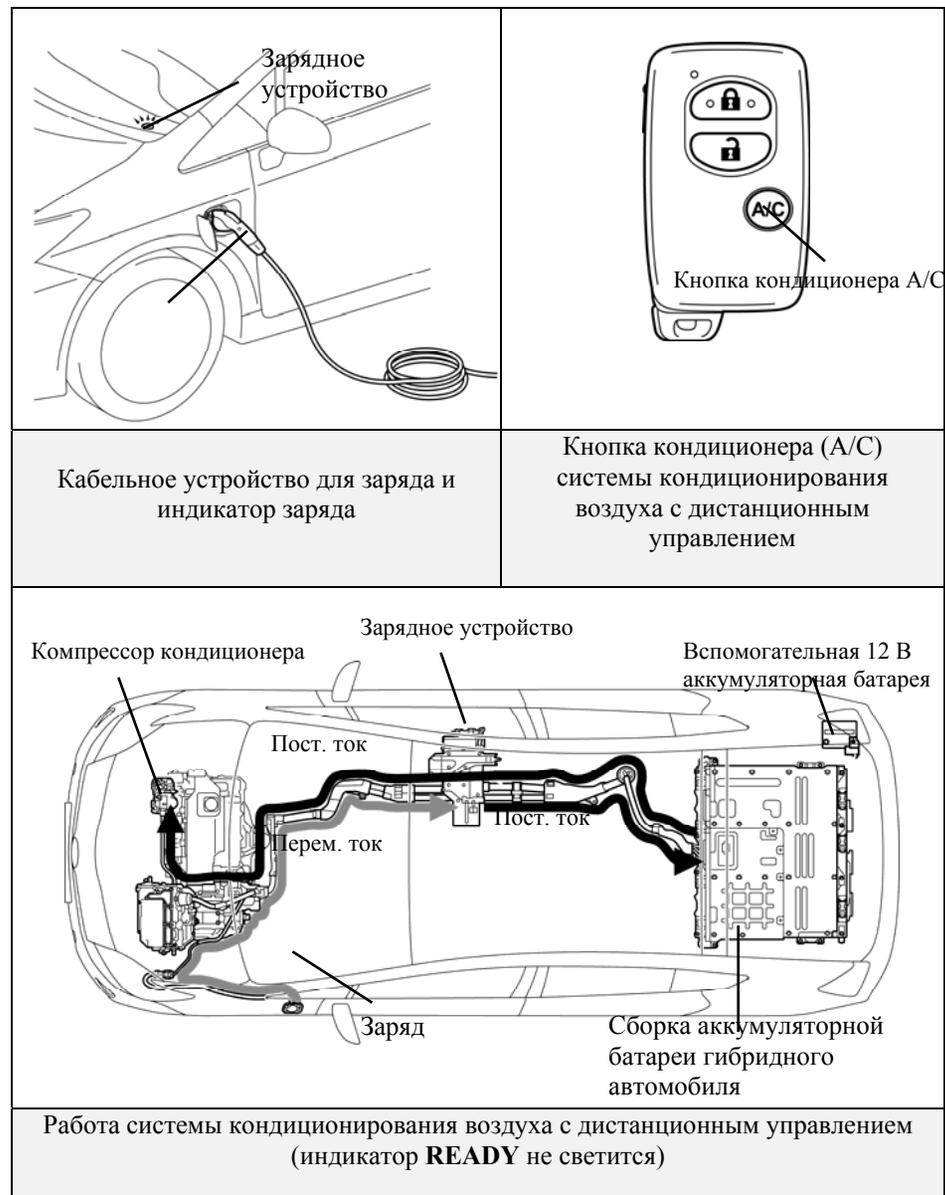
### Активация системы:

Когда система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением активирована, высоковольтные кабели находятся под током. Бытовая электроэнергия поступает от заряда, его напряжение потом улучшается и подается к аккумуляторной батарее гибридного автомобиля и компрессору кондиционера. Система может работать когда выполнены следующие условия эксплуатации :

- Подключено кабельное устройство для заряда. пост. ток
- Двери и капот закрыты.
- Выключатель электропитания автомобиля выключен.
- Педаль тормоза не выжата.
- Положение рычага находится на стояночном тормозе (P).
- Уровень заряда аккумуляторной батареи автомобиля находится выше указанного уровня.
- Имеется разница между установленной температурой и фактической температурой в салоне.

Можно воспользоваться следующими пунктами для подтверждения того, что работает система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением.

- Подается воздух через вентиляционные отверстия автомобиля, а также слышен шум работы вентилятора или шум компрессора.
- Кабельное устройство для заряда подключено и подсвечен индикатор заряда.
- Включена подсветка приборной панели, индикатора READY не светиться, а также выполнены все условия из предыдущего списка.



## Дистанционное управление системой кондиционирования воздуха (модель 2010 года)

Деактивация системы:

Когда система деактивирована, система кондиционирования воздуха перестает работать. Система деактивирована, когда случится один из нижеприведенных пунктов:

- Когда система работает больше 30 минут.
- Когда температура интерьера автомобиля приближается к установленной температуре.
- Когда температура интерьера автомобиля приближается к установленной температуре.
- Когда на кнопку кондиционера (A/C) нажать дважды в течении 3 секунд.
- Когда не выполнены условия эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Не возможно одновременно включить систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением, а также заряд аккумуляторной батареи гибридного автомобиля. Если работает заряд, и в то же время включить систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением, тогда заряд батареи остановиться.
- Заряд батареи запуститься заново после деактивации системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

*Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.*

Отключение системы:

Систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением можно отключить посредством отключения кабельного устройства для заряда (см. страницу 15 для просмотра иллюстрации). Выполните следующие шаги по отключению кабельного устройства для заряда.

1. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на оранжевую кнопки снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
2. Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.
3. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

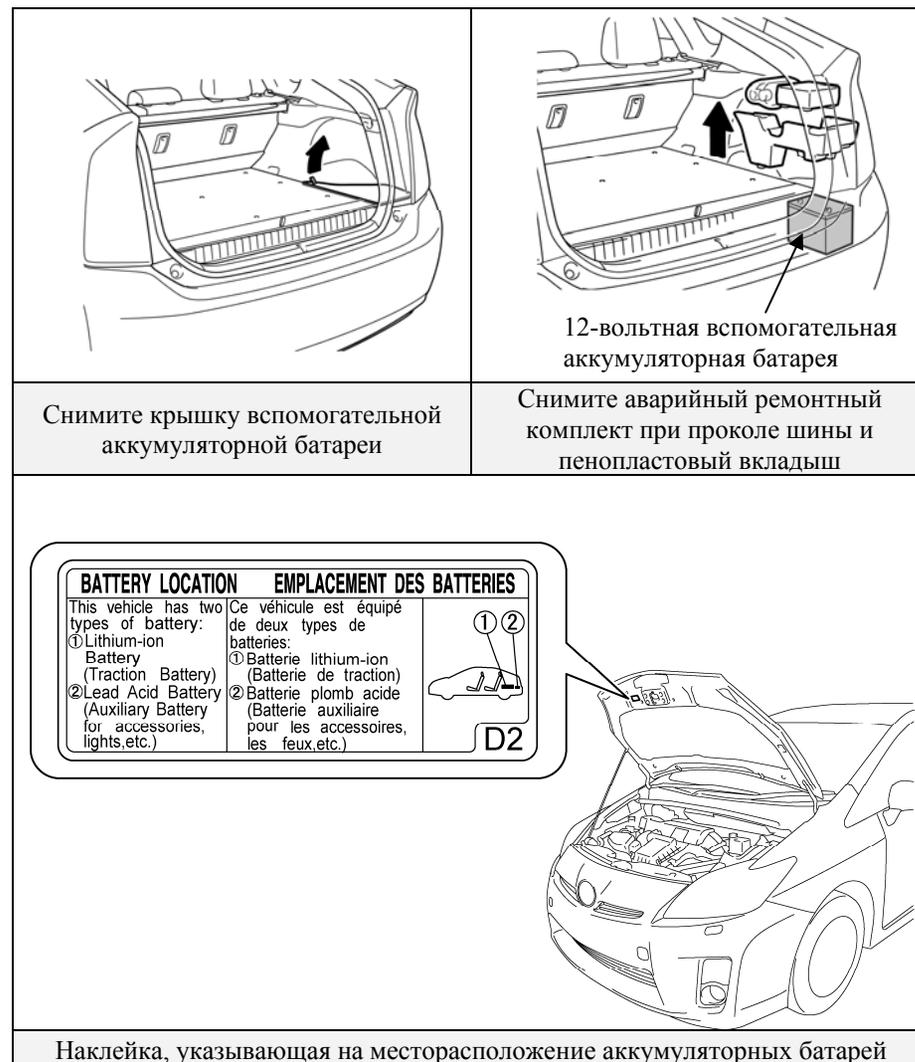
## Батарея низкого напряжения (модель 2010 года)

### Вспомогательная аккумуляторная батарея

- Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети комплектуется герметичной свинцово-кислотной 12-вольтовой аккумуляторной батареей. Как и в обычном автомобиле, вспомогательная 12-вольтовая аккумуляторная батарея питает электрическую систему транспортного средства. Как и в обычном автомобиле, отрицательная клемма вспомогательной аккумуляторной батареи заземлена на металлическом шасси транспортного средства.
- Вспомогательная аккумуляторная батарея расположена в багажном отделении автомобиля. Она скрыта за тканевым кожухом, аварийным ремонтным комплектом при проколе шины и пенопластовым вкладышем на правой стороне в нише задней боковой панели.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Подкапотная наклейка указывает расположение аккумуляторной батареи (тягового аккумулятора) и 12-вольтовой вспомогательной батареи.





## Система безопасности во время подзарядки от электросети (модель 2010 года)

Аккумуляторную батарею гибридного автомобиля можно зарядить используя внешнего источника электропитания. Электропитание переменного тока подается в заряд по кабельному устройству для заряда и направляется в зарядное устройство. Имеется 2 основные схемы в зарядном устройстве: Одной является схема преобразования переменного тока в постоянный, и последний используется для улучшения выходного напряжения заряда до 346 В. Электричество постоянного тока от зарядного устройства используется для зарядки аккумуляторную батарею гибридного автомобиля. Чтобы предоставить информацию о состоянии заряда или системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением, компьютер гибридного автомобиля подсвечивает индикатор заряда на панели приборов, когда включена системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением. Когда работа системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением или заряда заканчивается, реле отключаются и останавливают подачу высоковольтного электричества к системе заряда.

Обезопасить пассажиров автомобиля и спасателей от высоковольтного электричества призваны помочь следующие системы:

### Система безопасности подзарядки от электросети

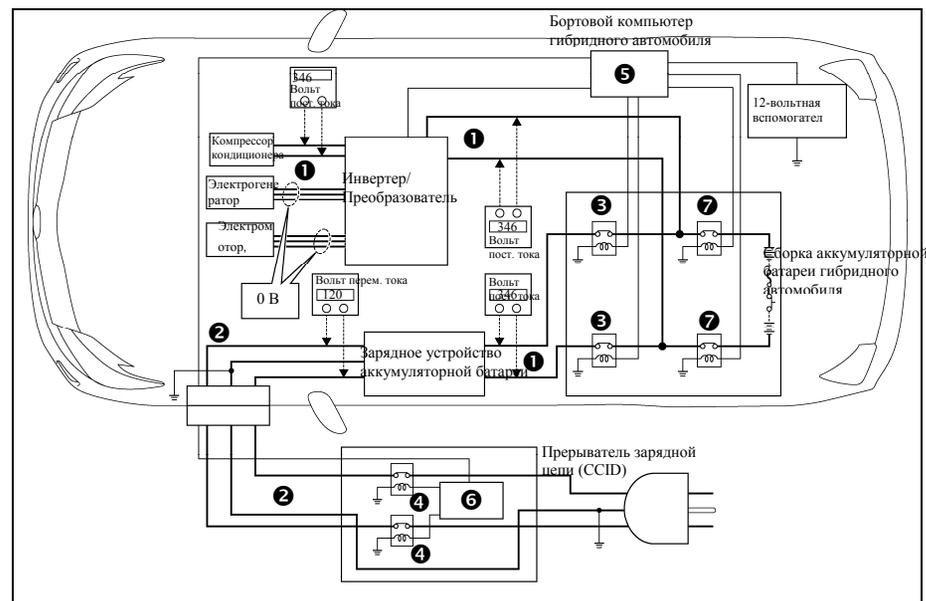
- Компьютер гибридного автомобиля регулирует систему заряда с помощью информации от разных датчиков. Если компьютер гибридного автомобиля обнаружит неисправность, заряд остановится, реле отключаются и начнет мигать индикатор заряда, чтобы сообщить о наличии неисправности.

#### **⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

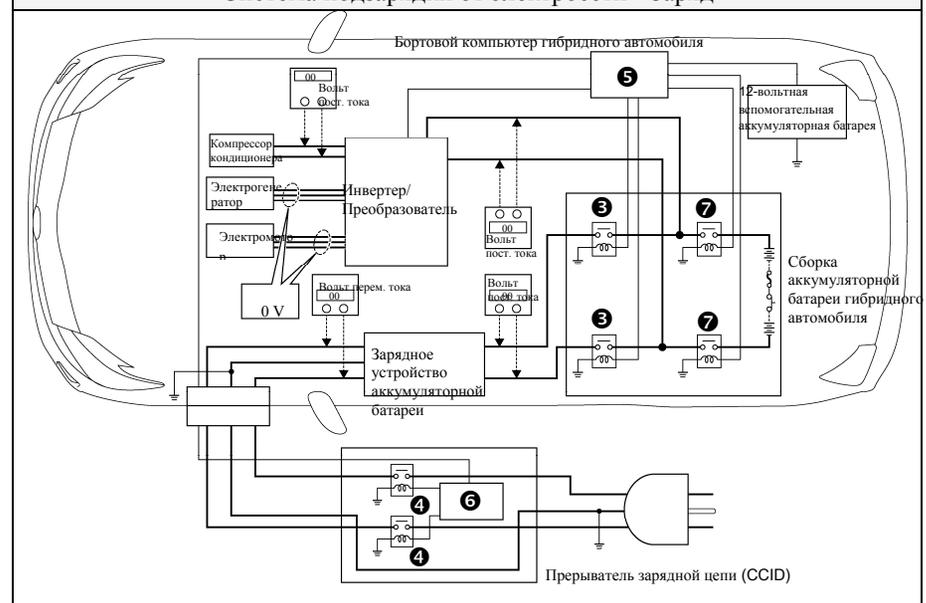
*Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.*

## Система безопасности подзарядки от электросети (модель 2010 года - продолжение)

- Кабели с переменным током **2** подключены к зарядному устройству. Высоковольтные силовые кабели с постоянным током от зарядного устройства **1** подключены к аккумуляторной батарее гибридного автомобиля и контролируются 12-вольтными зарядными реле с нормально разомкнутыми контактами **3**, основными реле системы гибридного автомобиля **7** и размыкающими реле контроля утечки переменного тока **4**. Когда заряд не включен или когда не работает система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением, зарядные реле **3** и основные реле системы гибридного автомобиля **7** электропитание от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля подается к зарядному устройству, и реле в прерывателе зарядной цепи (CCID) **4** перестают питать автомобиль бытовой электроэнергией.
- Как силовые кабели высокого напряжения **1** так и кабели с переменным током **2** изолированы от металлического корпуса. Электричество высокого напряжения проходит по этим кабелям, а не по металлическому кузову автомобиля. Контакт с металлическим кузовом совершенно безопасен, поскольку он изолирован от высоковольтных компонентов.
- Регистратор замыкания на землю **5** постоянно контролирует утечку высокого напряжения **6** на металлическое шасси в процессе заряда автомобиля. Если обнаружена неисправность, CCID подсветит индикатор ошибки. 
- CCID имеет контрольную лампочку источника питания, индикатор ошибки  кнопку TEST и кнопку reset (возврат в исходное положение). Когда кабельное устройство для заряда подключено к источнику на 120 - 240 В, тогда подсвечивается контрольная лампочка источника питания. Кнопки TEST и RESET функционируют как традиционный выключатель короткого замыкания на землю (GFCI) в жилой зоне. Нажатие кнопки TEST отрывает реле CCID и нажатие кнопки RESET возвращает схему в исходное положение.



Система подзарядки от электросети - Заряд



Система подзарядки от электросети - Зарядка завершена или возникли неполадки

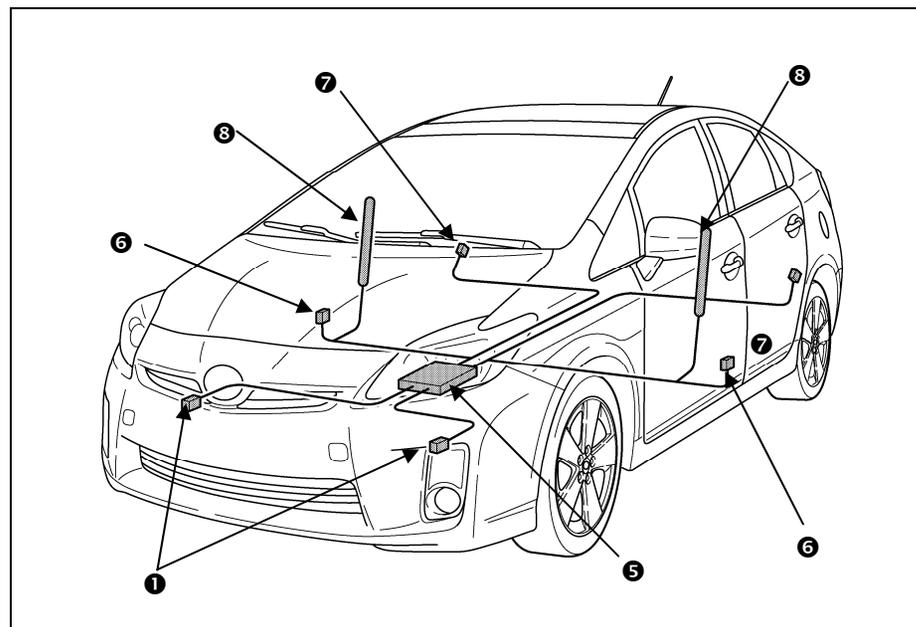
## Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности пассивной системы безопасности (модель 2010 года)

### Стандартное оборудование

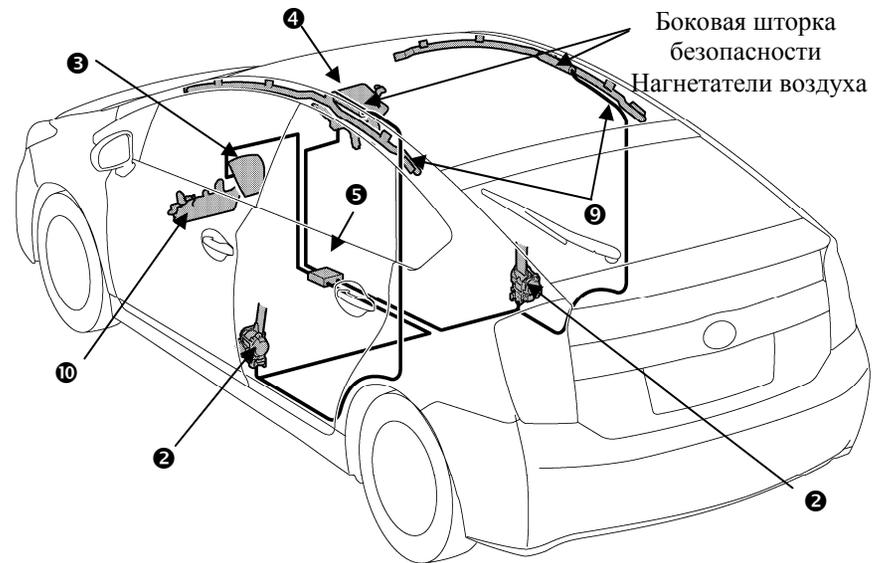
- В моторном отсеке ❶ (установлены электронные датчики фронтального удара (2), как показано на рисунке.
- Преднатяжители ремней безопасности передних сидений установлены вблизи баз багажного отдела кузова ❷.
- Фронтальная подушка безопасности водителя ❸ (расположена во втулке рулевого колеса.
- Фронтальная подушка безопасности пассажира ❹ (помещена в приборную панель и раскрывается через отверстие в верхней части панели.
- Компьютер системы пассивной безопасности ❺, который оснащен датчиком удара, расположен на днище кузова под приборной панелью перед рычагом переключения.
- Передние электронные датчики бокового удара (2) установлены вблизи базы центральных стоек кузова. ❻
- Задние электронные датчики бокового удара (2) установлены вблизи базы задних стоек кузова. ❼
- Боковые подушки безопасности передних сидений ❸ находятся в спинках передних сидений.
- Боковые шторки безопасности ❾ находятся вдоль внешней границы продольного бруса крыши кузова внутри автомобиля.
- Коленная подушка безопасности водителя ❿ расположена в нижней полости перегородки между моторным отсеком и салоном.
- Активные (механические, а не пиротехнические) подголовники передних сидений (см. описание на стр. 30).

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

На систему пассивной безопасности может подаваться питание еще 90 секунд после выключения или отключения автомобиля. Не разбирайте элементы системы пассивной безопасности, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода от случайного раскрытия подушек безопасности.



Электронные датчики удара и боковые подушки безопасности



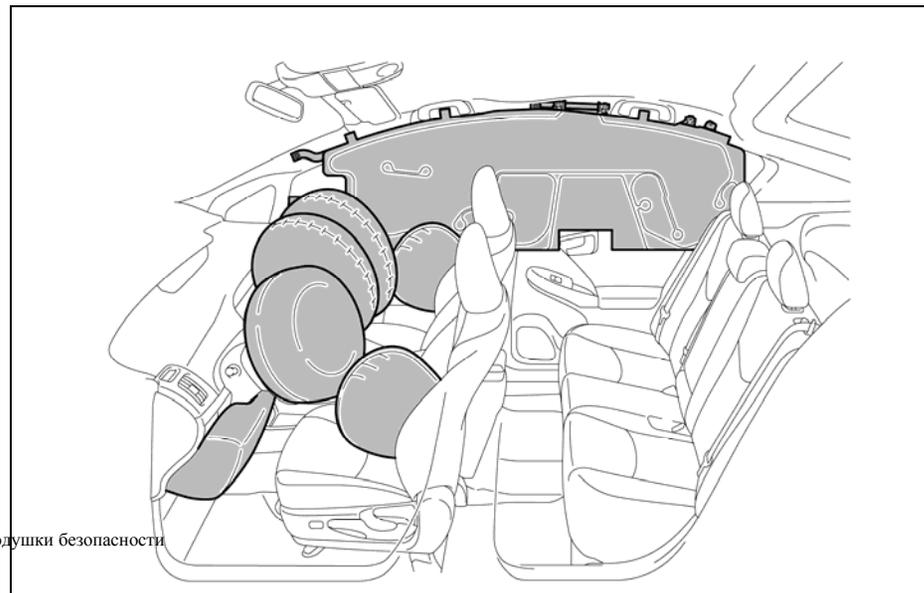
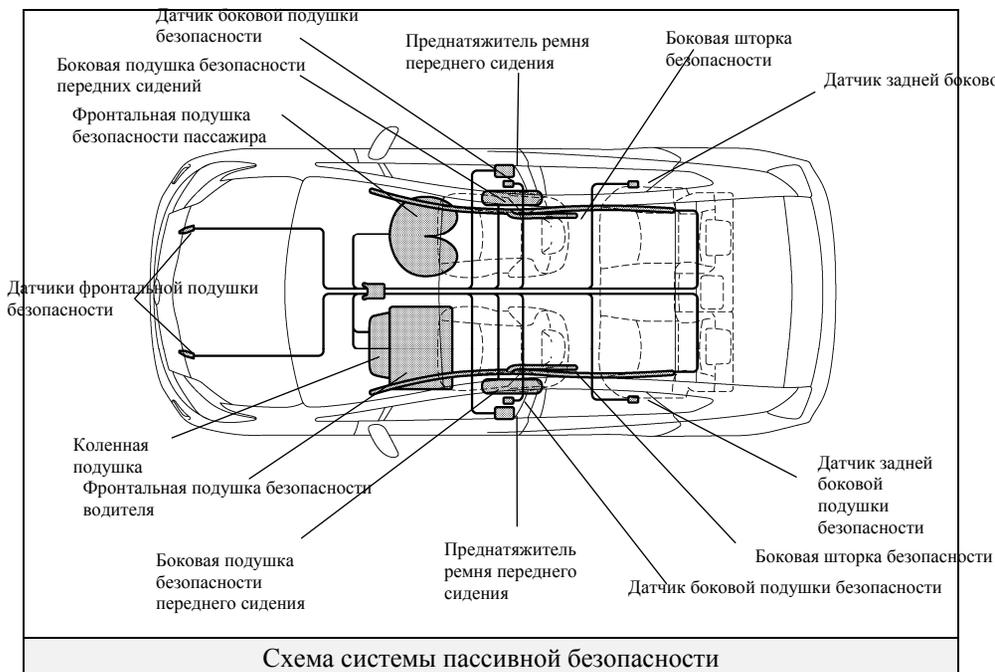
Стандартные фронтальные подушки безопасности, преднатяжители ремней безопасности, коленная подушка безопасности, боковые шторки безопасности

## Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности пассивной системы безопасности (модель 2010 года - продолжение)

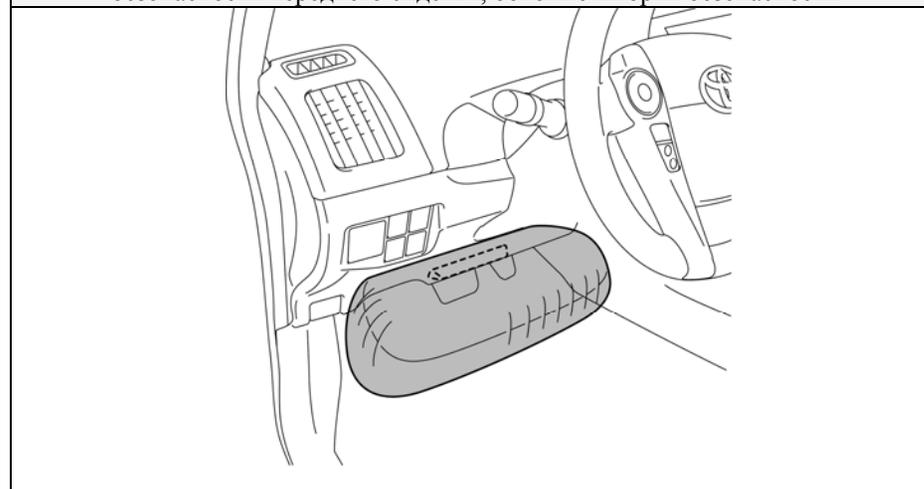
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Боковые подушки безопасности, расположенные в передних сидениях, и боковые шторки безопасности могут раскрываться независимо друг от друга.

Коленная подушка безопасности раскрывается одновременно с фронтальными подушками безопасности.



Фронтальные и коленная подушки безопасности, боковые подушки безопасности переднего сиденья, боковые шторки безопасности



Коленная подушка безопасности водителя и нагнетатель воздуха

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года)

По прибытии спасатели должны следовать стандартным процедурам работы на месте ДТП. В аварийных ситуациях, связанных с гибридным автомобилем Prius с подзарядкой от электросети, следует работать так же, как и в случае с другими автомобилями, за исключением процедур по высвобождению, пожаротушению, осмотру, эвакуации, утечке, оказанию первой помощи и погружению. В ходе выполнения этих работ следует придерживаться данного руководства.

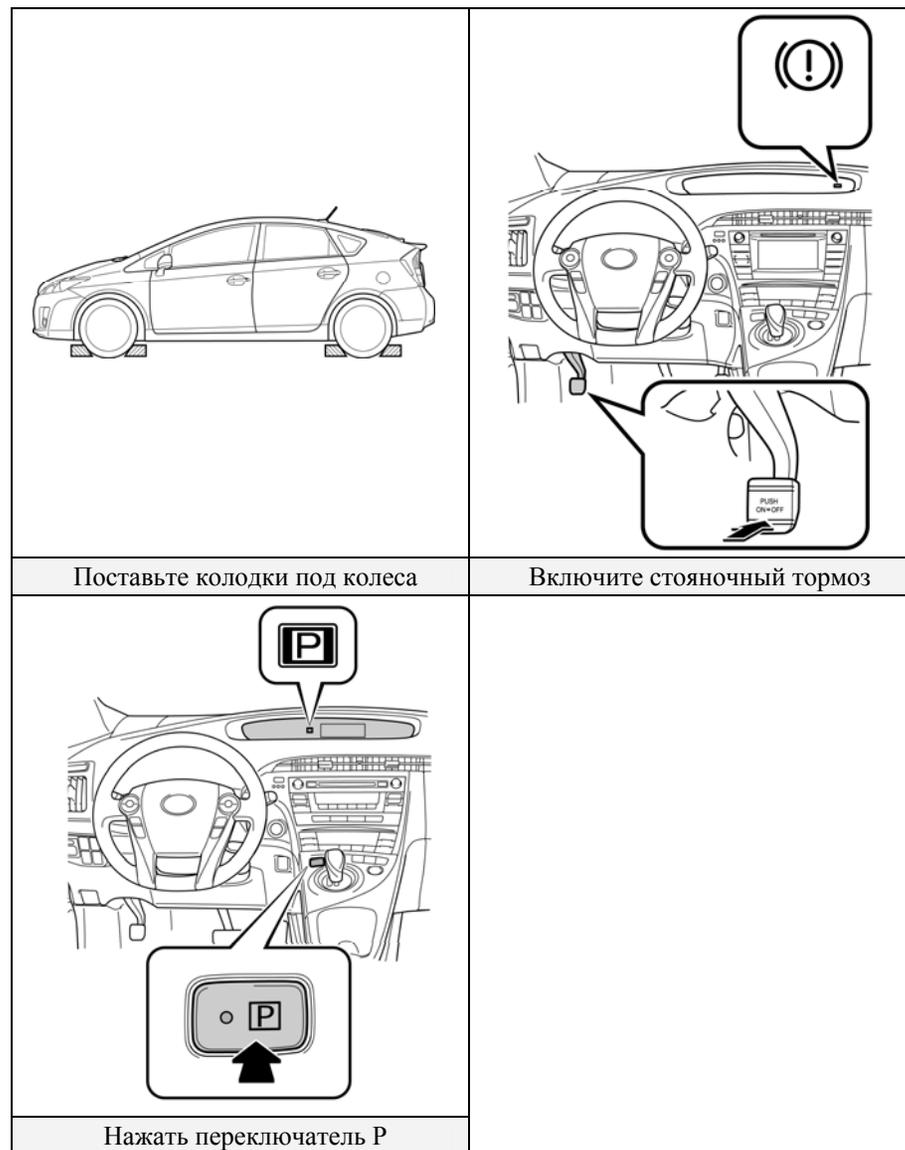


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- *Помните, что если не слышно работы двигателя, это не означает, что автомобиль гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети выключен.*
- *Постоянно следите за индикатором состояния **READY** на панели инструментов, проверяя, включено или выключено транспортное средство. Автомобиль и система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением выключены тогда, когда индикатор **READY** не светится и не светятся индикаторы на панели приборов.*
- *Не выключение и не отключение транспортного средства до начала проведения спасательных процедур может привести к тяжелым травмам или летальному исходу от случайного раскрытия подушек безопасности системы пассивной безопасности или сильным ожогам и удару электрическим током от контакта с высоковольтной электрической системой.*

### Высвобождение

- Обездвижьте транспортное средство  
Поставьте колодки под колеса и включите стояночный тормоз.  
Чтобы включить стояночный тормоз (P), нажмите переключатель P.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

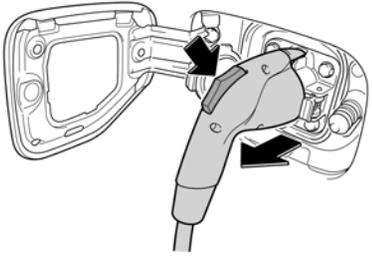
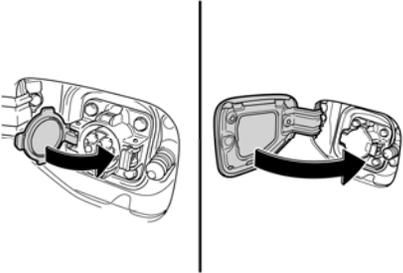
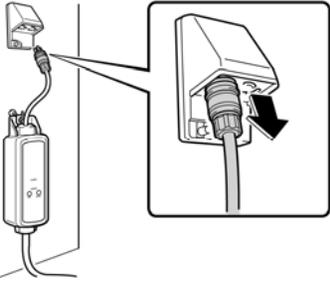
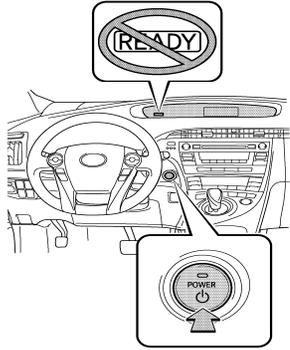
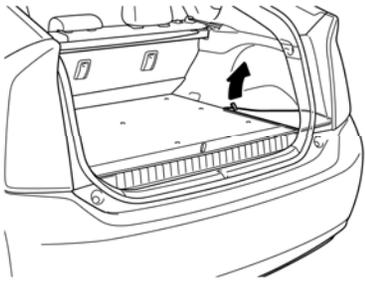
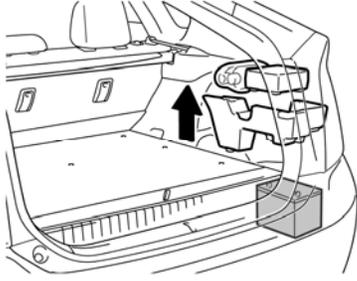
- Отключите транспортное средство  
Сначала выполните следующие шаги, если кабельное устройство для заряда подключено к автомобилю.

- Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на оранжевую кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
- Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.
- Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

Выполнение одной из двух описанных ниже процедур выключит автомобиль и отключит аккумуляторную батарею гибридного автомобиля, систему пассивной безопасности и насос подачи топлива и опционную систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением.

### Процедура №1

- Проверьте состояние индикатора **READY** на панели инструментов. Если индикатор **READY** светится, автомобиль включен и работает.
- Выключите автомобиль, нажав один раз на кнопку питания.
- Если подсветка комбинации приборов на приборной панели отсутствует, транспортное средство выключено. **НЕ** нажимайте кнопку запуска, т.к. автомобиль может запуститься.
- Уберите ключ минимум на 16 футов (5 метров) от транспортного средства, если он легкодоступен.
- Отсоедините вспомогательную 12-вольтовую аккумуляторную батарею, аварийный ремонтный комплект при проколе шины и пенопластовый вкладыш, которые находятся под крышкой в багажном отделении, чтобы предотвратить случайный запуск транспортного средства.

	
Отключите соединитель кабеля для заряда	Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи
	
Отключите разъем электропитания	Выключите транспортное средство ( <b>READY</b> не светится)
	
Снимите крышку вспомогательной аккумуляторной батареи	Снимите аварийный ремонтный комплект при проколе шины и пенопластовый вкладыш

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### Процедура № 2 (альтернатива на случай отсутствия доступа к кнопке питания)

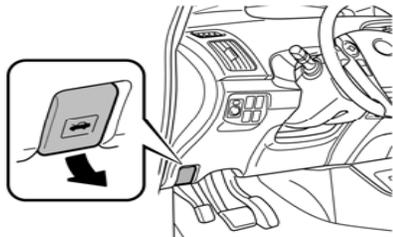
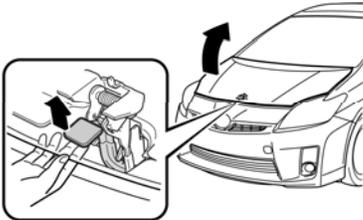
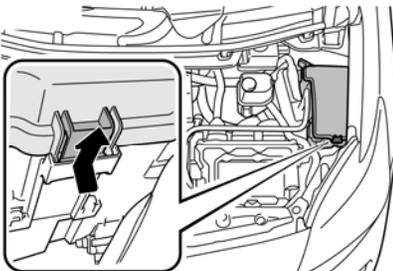
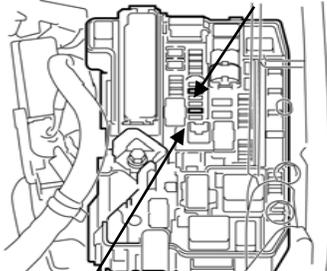
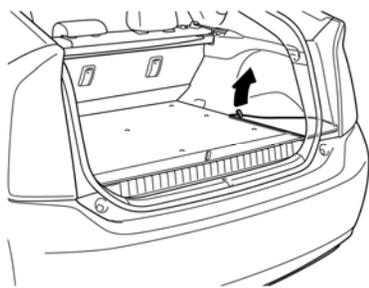
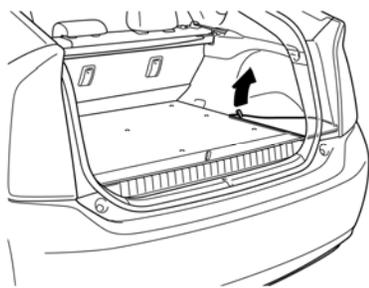
1. Откройте багажник.
2. Снимите крышку коробки предохранителя.
3. Снимите предохранитель IGCT (30 А зеленого цвета) и предохранитель AM2 (7,5 А коричневого цвета) в коробке предохранителя в моторном отсеке (см. рисунок). Если нужный предохранитель невозможно определить, отключите все предохранители в коробке.
4. Отключите 12-вольтную вспомогательную аккумуляторную батарею под аварийным ремонтным комплектом при проколе шины и пенопластовым вкладышем в багажном отделении.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отключением 12-вольтной вспомогательной аккумуляторной батареи откройте окна, разблокируйте двери и откройте люк, если нужно. При отключенной 12-вольтной вспомогательной аккумуляторной батарее элементы управления питанием не работают.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.
- На систему пассивной безопасности может подаваться питание еще 90 секунд после выключения или отключения автомобиля. Не разбирайте элементы системы пассивной безопасности, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода от случайного раскрытия подушек безопасности.
- Если ни одна из процедур отключения автомобиля не может быть выполнена, осторожно работайте дальше, т.к. нет никаких гарантий, что высоковольтная система, система пассивной безопасности и насос подачи топлива отключены.

	
Удаленный рычаг открывания капота	Отпирающий механизм капота
	
Снимите крышку коробки предохранителя	Переходник AM2 (7,5 А) Предохранитель IGCT (30А)
	
Снимите крышку аккумуляторной батареи	Расположение предохранителей IGCT и AM2 в коробке предохранителя в моторном отсеке
	
Снимите аварийный ремонтный комплект при проколе шины и пенопластовый вкладыш	12-вольтная вспомогательная аккумуляторная батарея

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

- Стабилизируйте транспортное средство  
Установите опоры в (4) точках непосредственно под передними и задними стойками.  
Не устанавливайте опоры под высоковольтными кабелями, системой выхлопа или топливной системой.

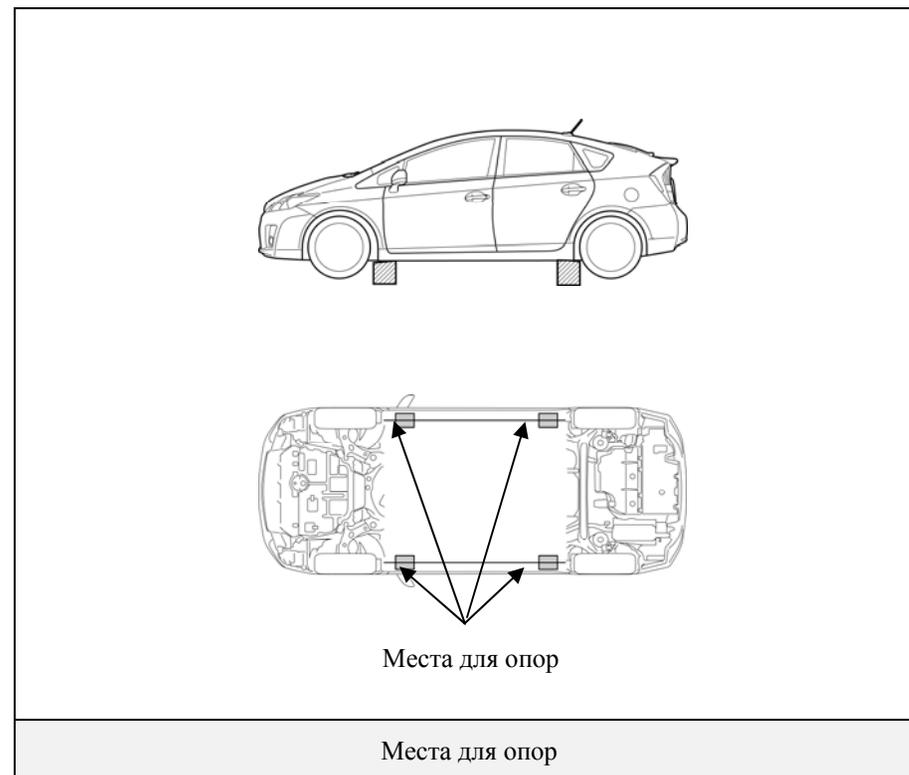
- Доступ к пострадавшим  
Удаление стекла  
Применяйте необходимые стандартные процедуры по удалению стекла.

#### Учитывайте систему пассивной безопасности

Спасатели должны быть осторожны во время выполнения работ вблизи нераскрывшихся подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности.

#### Снятие/смещение двери

Двери можно снимать традиционными спасательными средствами, такими как ручные, электрические и гидравлические инструменты. В некоторых случаях может быть проще поднять рычагом кузов автомобиля, чтобы выявить и снять петли.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### Удаление крыши

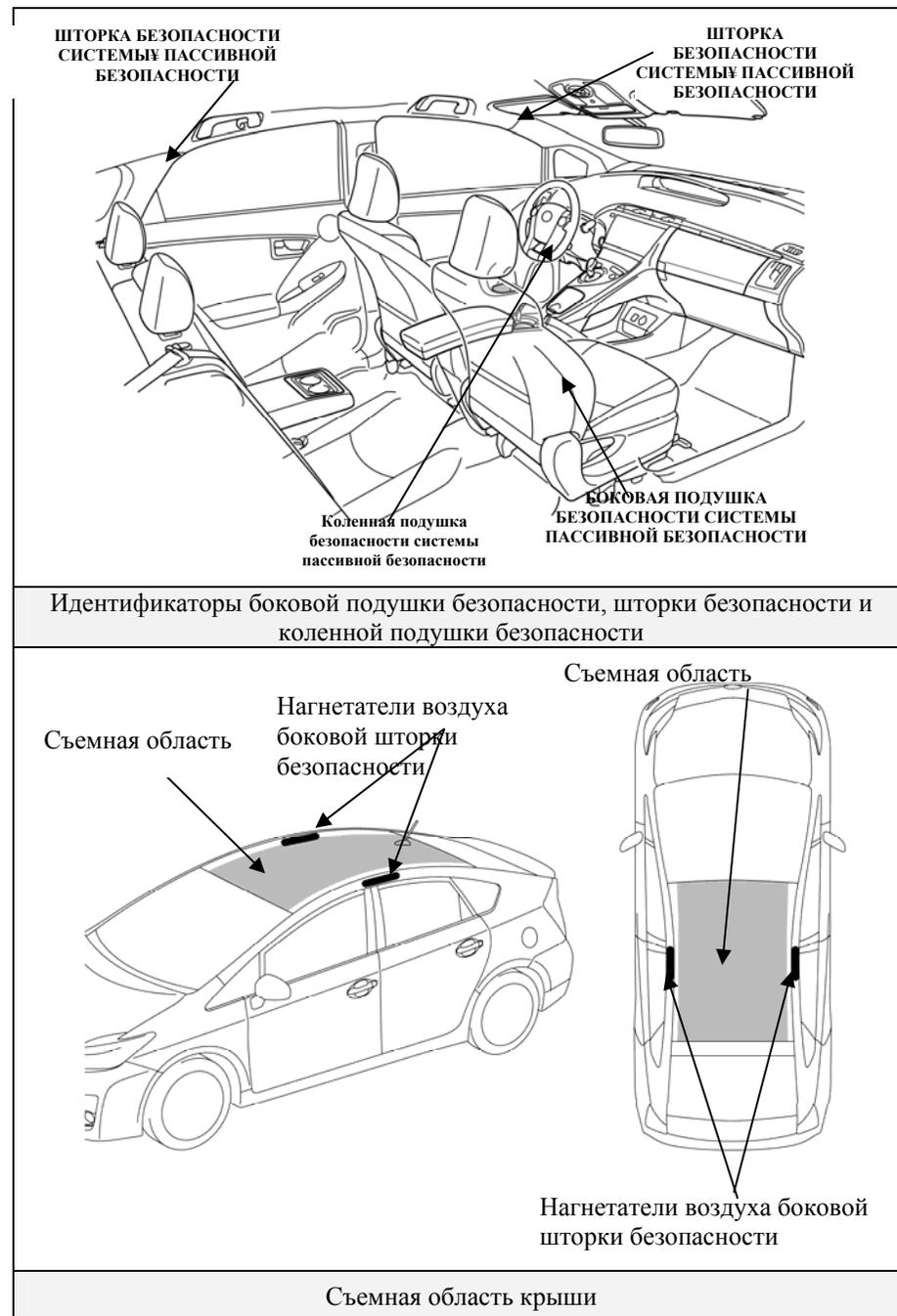
Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен боковыми шторками безопасности. Если они не раскрылись, полное удаление крыши не рекомендуется. Доступ к пострадавшим через крышу можно получить, вырезав центр крыши по внутренней границе продольного бруса крыши кузова, как показано на рисунке. Это поможет избежать повреждения боковых шторок безопасности, нагнетателей воздуха и жгутов электропроводки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Боковые шторки безопасности автомобиля могут быть обозначены так, как показано на этой странице (дополнительные компоненты показаны на стр. 22).

#### Смещение перегородки между моторным отсеком и салоном

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен боковыми шторками безопасности. Если они не раскрылись, полное удаление крыши не рекомендуется, так как это позволит избежать повреждения боковых шторок безопасности, нагнетателей воздуха и электропроводки системы пассивной безопасности. Как вариант, смещение перегородки между моторным отсеком и салоном может быть выполнено с помощью модифицированного крена перегородки.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

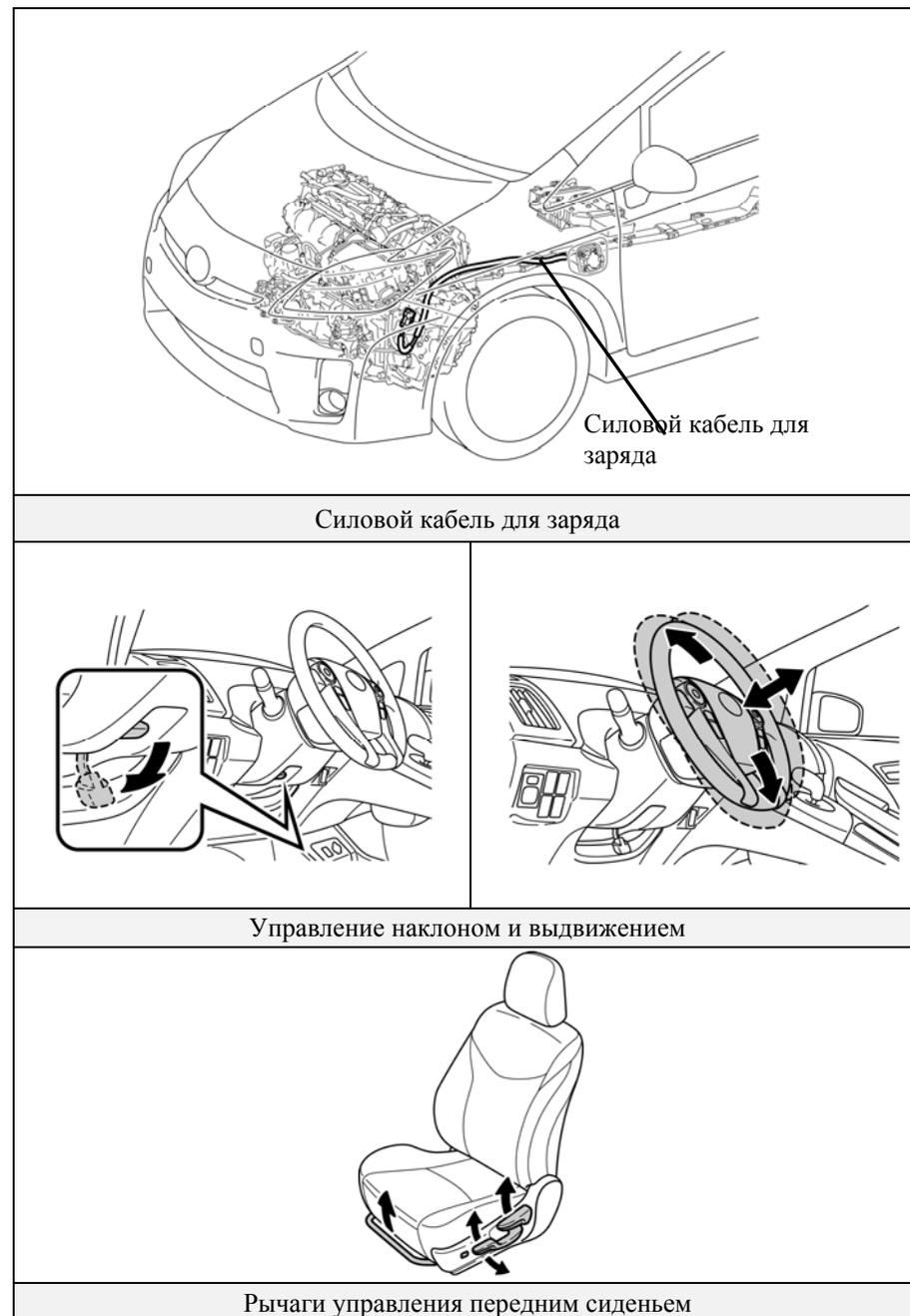
Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен силовым кабелем оранжевого цвета на который подается ток во время зарядки. Силовой кабель для заряда проходит по левому переднему крылу (верхняя траверса), которая спрятана возле панели переднего крыла.

#### Спасательные подъемные подушки

Не помещайте опоры или спасательные подъемные подушки под кабелями высокого напряжения, системой выхлопа или топливной системой.

#### Изменение положения рулевого колеса и передних сидений

Рычаги управления положением телескопического рулевого колеса и сиденья показаны на рисунке.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### Снятие активных подголовников

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен активными подголовниками, расположенными в спинках передних сидений. Активные подголовники управляются механическим, а не пиротехническим приводом, и устанавливаются, чтобы помочь снизить количество травм шеи в случае наезда сзади.

Специальных методов снятия подголовников нет. Нажмите кнопку разблокировки, поднимите подголовник и снимите его.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен опциональным электрохромным зеркалом заднего вида с автоматическим затемнением. Зеркало содержит небольшое количество прозрачного геля, помещенного между двумя стеклянными пластинами, которые, как правило, не допускают утечки.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Пожар

- Средства пожаротушения  
Есть подтверждения того, что вода является подходящим средством тушения пожара.
- Первая атака на пожар  
Выполнить быструю и агрессивную атаку на пожар.  
Не допускать сток воды в водосборные бассейны.  
Пожарные команды могут не иметь возможности идентифицировать гибридную модель Prius с подзарядкой от электросети, пока не будет сбит огонь и не начнутся операции осмотра.
- Возникновение пожара во время заряда автомобиля  
Во время тушения пожара, когда автомобиль заряжается, помните о том, что кабельное устройства для заряда может войти в контакт с водой. Как можно быстрее, отключите питание от электрического источника перед тем, как отключать кабельное устройства для заряда. Выполните процедуру отключения кабельного устройства для заряда как указано в разделе Высвобождения на стр. 25.
- Пожар в аккумуляторной батарее гибридного автомобиля  
Если начнется пожар в литий-ионной аккумуляторной батарее, пожарные должны с помощью водной струи или тумана гасить пожар везде внутри автомобиля за исключением аккумуляторной батареи гибридного автомобиля.

Если позволить ячейкам литий-ионной аккумуляторной батареи гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети выгореть, они очень быстро сторят, превратившись в комбинацию пепла и металлических деталей.

#### *Наступательная атака на пожар*

Обычно обильное поливание литий-ионной аккумуляторной батареи большим количеством воды с безопасного расстояния позволяет эффективно контролировать пожар батареи гибридного автомобиля, за счет охлаждения примыкающих ячеек до температуры ниже их температуры воспламенения.

Остальные горящие ячейки будут либо погашены водой, либо выгорят.

Однако обильное поливание аккумуляторной батареи гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети не рекомендовано из-за особенностей конструкции корпуса и расположения батареи,

которое не дает спасателям возможность безопасно применять воду через имеющиеся вентиляционные отверстия. Поэтому мы рекомендуем руководителю тушения пожара позволить аккумуляторной батарее гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети выгореть.

#### *Оборонительная атака на пожар*

Если было принято решение воспользоваться техникой оборонительной атаки на пожар, пожарная команда должна отойти на безопасное расстояние и позволить ячейкам литий-ионной аккумуляторной батареи выгореть. Во время такой оборонительной операции пожарные команды могут использовать водную струю или туман для контроля траектории дыма или для защиты окружающей территории.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- *Сгорающие аккумуляторные батареи могут раздражать слизистую оболочку глаз, носа и горла. Чтобы не допустить получения ожогов используйте соответствующие средства индивидуальной защиты, подходящие для работы с органическими растворами, включая СИЗ.*
- *Ячейки аккумуляторной батареи находятся в металлическом корпусе с ограниченным доступом.*
- ***Никогда** и ни при каких обстоятельствах (включая пожар) не ломайте и не снимайте крышку аккумуляторной батареи высокого напряжения, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванного сильными ожогами или ударом электрического тока.*
- *Чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, отключите подачу электроэнергии к кабельному устройству для заряда перед отключением, если CCID или кабельное устройство для заряда погружены в воду.*

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Осмотр

Во время осмотра следует обездвижить и отключить транспортное средство, если это еще не сделано. См. рисунки начиная с стр. 24, 25 и 26. **Никогда** и ни при каких обстоятельствах (включая пожар) не ломайте и не снимайте крышку высоковольтной аккумуляторной батареи. Нарушение этого запрета может привести к тяжелым электроожогам, удару электрическим током или смертельному электропоражению.

- Обездвижьте транспортное средство  
Поставьте колодки под колеса и включите стояночный тормоз.  
Чтобы включить стояночный тормоз (P), нажмите переключатель P.
- Отключите транспортное средство  
**Сначала выполните следующие шаги, если кабельное устройство для заряда подключено к автомобилю.**
  1. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на оранжевую кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
  2. Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.
  3. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

Выполнение одной из двух описанных ниже процедур выключит автомобиль и отключит гибридный автомобиль, систему пассивной безопасности, систему зарядки и систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением.

### Процедура №1

1. Проверьте состояние индикатора **READY** на панели инструментов. Если индикатор **READY** светится, автомобиль включен и работает.
2. Выключите автомобиль, нажав один раз на кнопку питания.
3. Если подсветка комбинации приборов на приборной панели отсутствует, транспортное средство выключено. **Не** нажимайте кнопку питания, т.к. автомобиль может запуститься.
4. Уберите ключ минимум на 16 футов (5 метров) от транспортного средства, если он легкодоступен.

5. Отсоедините вспомогательную 12-вольтовую аккумуляторную батарею, которая находится под крышкой в багажном отделении, чтобы предотвратить случайный запуск транспортного средства.

### Процедура №2

1. Откройте капот и снимите крышку коробки предохранителя.
2. Снимите предохранитель **IGCT** (30 А зеленого цвета) и предохранитель **AM2** (7,5 А коричневого цвета) в коробке предохранителя в моторном отсеке, как показано на рисунке на стр. 26. Если нужный предохранитель невозможно определить, отключите все предохранители в коробке.
3. Отключите 12-вольтовую вспомогательную аккумуляторную батарею под крышкой в багажном отделении.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отключением 12-вольтовой вспомогательной аккумуляторной батареи откройте окна, разблокируйте двери и откройте люк, если нужно. При отключенной 12-вольтовой вспомогательной аккумуляторной батарее элементы управления питанием не работают.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. *Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.*
- На систему пассивной безопасности может подаваться питание еще 90 секунд после выключения или отключения автомобиля. *Не разбирайте элементы системы пассивной безопасности, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода от случайного раскрытия подушек безопасности.*
- Если ни одна из процедур отключения автомобиля не может быть выполнена, осторожно работайте дальше, т.к. нет никаких гарантий, что электрическая система высокого напряжения, система пассивной безопасности и насос подачи топлива, заряд или система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением отключены.

### Восстановление литий-ионной аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

Уборку аккумуляторной батареи гибридного автомобиля может закончить команда по эвакуации автомобиля, не опасаясь утечки или разливания.

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Проливание

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети использует такие же стандартные автомобильные жидкости, как и другие негибридные транспортные средства Toyota, за исключением литий-ионного электролита, который используется в аккумуляторной батарее. Электролиты, которые используются в литий-ионных ячейках аккумуляторных батарей являются воспламеняющимися органическими электролитами. Электролит абсорбируется в ячеистые сепараторы аккумуляторной батареи и переходит в форму геля, поэтому, как правило, не вытекает даже вследствие столкновения автомобиля. Любой редкий электролит, который вытекает из ячейки литий-ионной аккумуляторной батареи, быстро испаряется.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- *Литий-ионная аккумуляторная батарея содержит органический электролит. Очень небольшое количество может вытекать из аккумуляторной батареи и раздражать слизистую оболочку глаз, носа, горла и кожу.*
- *Контакт с паром, выработанным электролитом, может раздражать слизистую оболочку носа и горла.*
- *Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты и защитную маску для работы с органическим электролитом включая СИЗ, чтобы избежать травм при контакте с электролитом.*

В аварийных ситуациях, имеется литий-ионная аккумуляторная батарея (код детали G9280-47160) и паспорт безопасности вещества производителя (MSDS).

- При уборке разлива литий-ионного электролита необходимо использовать следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ):
  - Козырек для защиты от брызг или защитные очки. Откидные щитки шлемов не подходят для работы с разлившимся электролитом.
  - Резиновые перчатки или перчатки подходящие для органических растворов.
  - Фартук, пригодный для работы с органическим раствором.
  - Резиновые сапоги или сапоги, подходящие для органических растворов.
  - Защитная маска для работы с органическими газами или СИЗ.
- Абсорбент

Подходящий абсорбент для органического раствора.

### Первая помощь

При оказании помощи пострадавшим спасательные команды могут не знать о воздействии литий-ионного электролита. Воздействие электролита на пострадавшего маловероятно кроме случаев катастрофического столкновения или неправильного обращения с ним. В случае воздействия электролита соблюдайте следующее руководство.

- **Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ)**
  - Козырек для защиты от брызг или защитные очки. Откидные щитки шлемов не подходят для работы с разлившимся электролитом.
  - Резиновые перчатки или перчатки подходящие для органических растворов.
  - Фартук, пригодный для работы с органическим раствором.
  - Резиновые сапоги или сапоги, подходящие для органических растворов.
  - Защитная маска для работы с органическими газами или СИЗ.
- **Абсорбция**
  - Выполните полную дезактивацию, сняв загрязненную одежду и обезвредив должным образом защитную одежду.
  - Промывайте пораженные участки водой на протяжении 20 минут.
  - Транспортируйте пострадавших в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.
- **Вдыхание при отсутствии пожара**
  - Контакт с паром, выработанным электролитом, может раздражать слизистую оболочку носа и горла. В тяжелых случаях, таких как органическое пространство, переместите пострадавших к лучше проветриваемой зоне.
  - Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.
- **Вдыхание в случае пожара**
  - В процессе горения выделяются токсичные газы. Все спасатели в горячей зоне должны носить соответствующие СИЗ для пожаротушения, включая индивидуальный дыхательный аппарат.
  - Перенесите пострадавшего из опасной окружающей среды в безопасную зону и обеспечьте доступ кислорода.
  - Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2010 года - продолжение)

### Первая помощь (Продолжение)

- Проглатывание  
Не вызывать рвоту если это не было рекомендовано врачом.  
В случае самопроизвольной рвоты старайтесь избежать асфиксии.  
Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.

### Погружение

Погруженное в воду гибридное транспортное средство не имеет высоковольтного потенциала на металлическом корпусе автомобиля. Контакт с корпусом безопасен.

#### Доступ к пострадавшим

Спасатели могут приближаться к пострадавшему и проводить стандартные процедуры по высвобождению. Ни при каких обстоятельствах не касаться, не резать и не разрывать высоковольтные оранжевые силовые кабели и высоковольтные детали.

#### Эвакуация транспортного средства

Если гибридное транспортное средство полностью или частично погружено в воду, спасатели, вероятно, не смогут определить, отключился ли автомобиль автоматически. Для эвакуации автомобиля гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети следуйте следующим рекомендациям:

### **Сначала выполните следующие шаги, если кабельное устройство для заряда подключено к автомобилю. (см. рисунок на стр. 25)**

1. Отключите подачу электроэнергии к кабельному устройству для заряда.
2. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на оранжевую кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
3. Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.

4. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

*Чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, отключите подачу электроэнергии к кабельному устройству для заряда перед отключением, если CCID или кабельное устройство для заряда погружены в воду.*

5. Вытащите автомобиль из воды.
6. Выкачайте воду из автомобиля, если это возможно.
7. Выполните процедуры по обездвиживанию и отключению автомобиля, описанные на стр. 24, 25 и 26.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в результате погружения повреждены детали, связанные со системой стояночного тормоза (P), может быть невозможно переключить автомобиль из положения парковки (P) в нейтральную (N) позицию. Если это произошло, автомобиль необходимо буксировать или перемещать с поднятыми передними колесами.

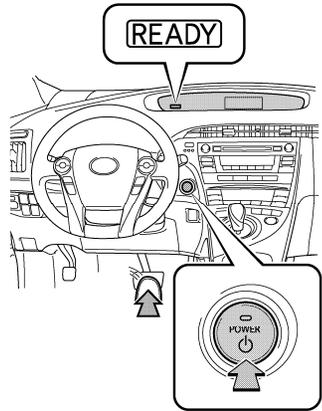
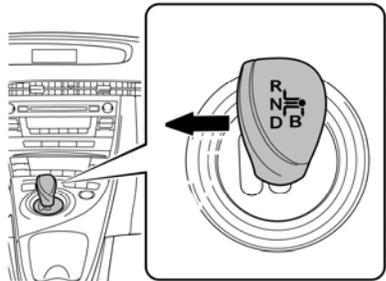
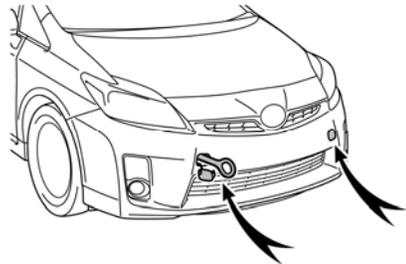
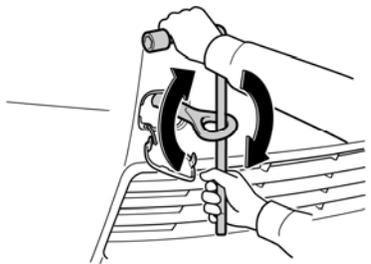
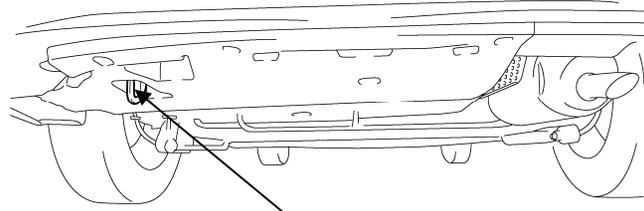
## Техническая помощь на дороге (модель 2010 года)

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети использует рычаг электронного управления коробки передач и переключатель P для парковки (P). Если 12-вольтовая вспомогательная батарея разряжена или отключена, автомобиль нельзя завести или переключить из положения парковки (P). В этом случае 12-вольтовую вспомогательную батарею можно запустить от внешнего источника, чтобы завести машину и переключить из положения (P) парковки. Большинство других дорожных операций можно проводить наподобие с традиционными транспортными средствами Toyota.

### Отбуксирование

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети является переднеприводным автомобилем, и его **необходимо** буксировать с поднятыми передними колесами. В противном случае возможны серьезные повреждения компонентов гибридного синергичного привода.

- Оптимальным вариантом буксировки является прицеп с безбортовой платформой.
- Автомобиль можно переключить из положения парковки (P) в нейтральное (N), включив режимы зажигания или **READY**. Чтобы перейти в нейтральное положение (N), необходимо удерживать рычаг управления коробки передач в положении N приблизительно 0,5 секунды.
- Если 12-вольтовая вспомогательная батарея разряжена, автомобиль невозможно завести или переключить из положения парковки. Нет другого способа перерегулирования вручную кроме запуска от внешнего источника, см. Запуск от внешнего источника на стр. 38.
- Если нет автомобиля технической помощи, в экстренном случае автомобиль можно буксировать с помощью троса или цепи, закрепленных в буксировочной проушине или за задние крюки на небольшие расстояния и на низкой скорости (ниже 18 миль/час (30 км/ч)). Проушина расположена с инструментами под сиденьем водителя автомобиля, см. рисунок на странице 37.

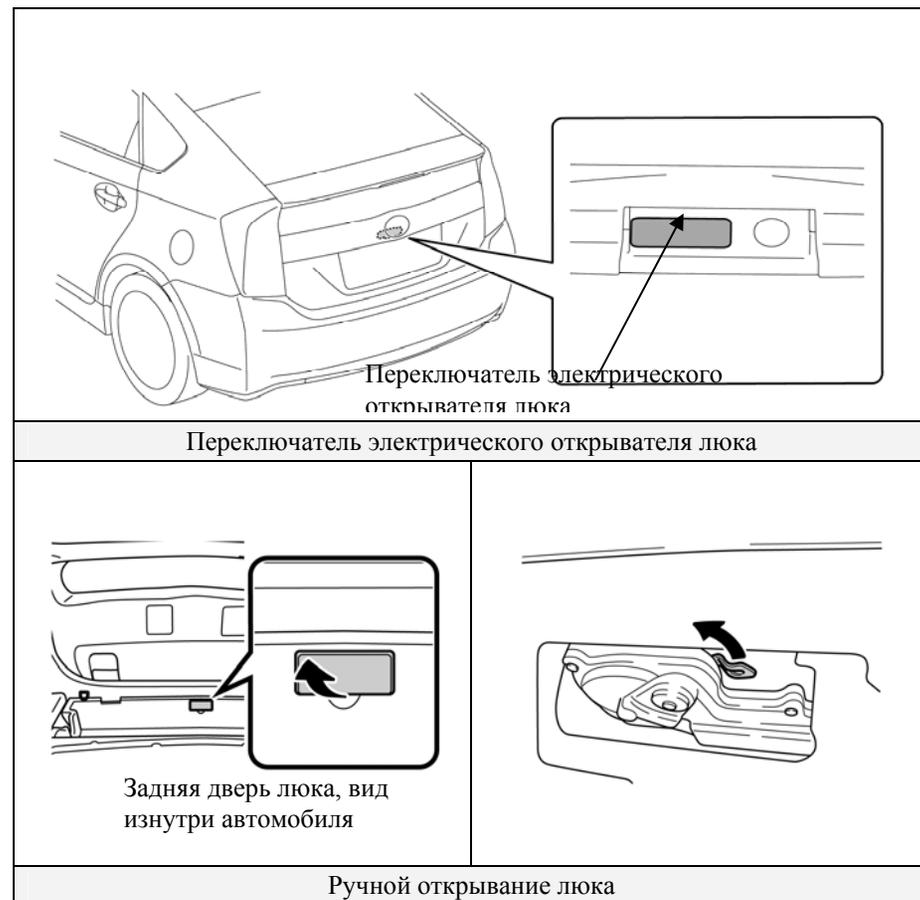
	
Запуск автомобиля	Переместите рычаг управления коробки передач в положение N
	
Место установки буксировочной проушины	Установка буксировочной проушины
 <p data-bbox="1570 1398 1787 1430">Задний буксирный</p>	
Расположение заднего крюка	

## Техническая помощь на дороге (модель 2010 года - продолжение)

### Электрический открыватель люка

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен электрическим открывателем люка. Если пропала мощность от 12-вольтовой батареи, люк нельзя открыть снаружи автомобиля.

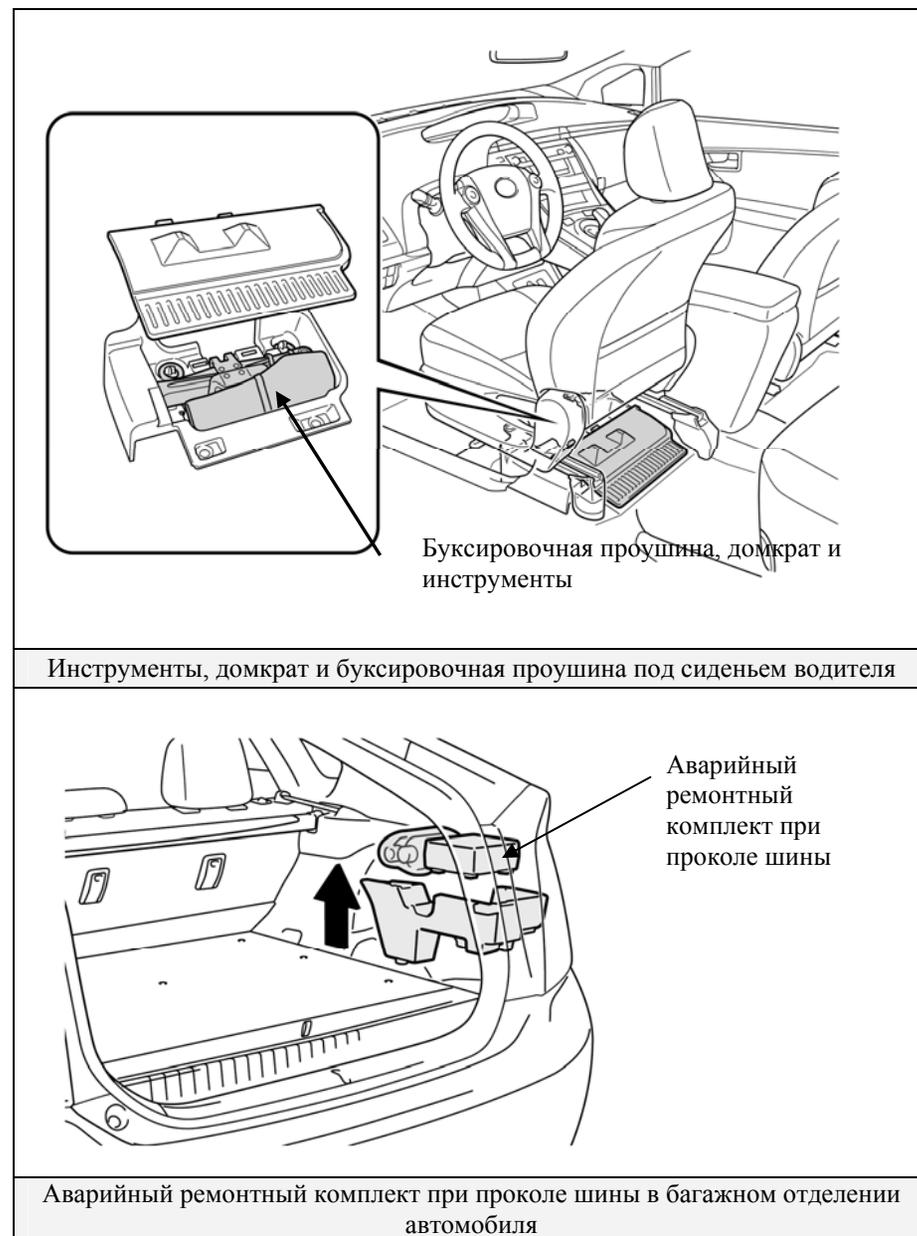
Люк с электромеханическим открывателем можно открыть вручную с помощью механизма открывания двери, как показано на рисунке.



## Техническая помощь на дороге (модель 2010 года - продолжение)

### Аварийный ремонтный комплект при проколе шины

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети не комплектуется запасным колесом. Вместо этого, поставляется аварийный ремонтный комплект при проколе шин вместе с домкратом, инструментами и буксировочной проушиной. Они расположены, как показано на рисунке.



## Техническая помощь на дороге (модель 2010 года - продолжение)

### Запуск от внешнего источника

12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея может быть запущена от внешнего источника, если автомобиль не запускается, а приборы на приборной панели остаются затемненными после выжимки педали тормоза и нажатия кнопки питания.

12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея расположена в багажном отделении автомобиля. Если 12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея разрядилась, задняя дверь люка не открывается. Транспортное средство может быть запущено от внешнего источника с помощью удаленной положительной клеммы 12-вольтовой аккумуляторной батареи, которая находится в коробке предохранителя в моторном отделении.

- Откройте капот, снимите крышку коробки предохранителя и откройте крышку положительной клеммы.
- Подключите к положительной клемме положительный кабель для запуска от внешнего источника.
- Подключите отрицательный кабель для запуска от внешнего источника к глухому заземлению.
- Поместите ключ внутри салона автомобиля, выжмите педаль тормоза и нажмите кнопку питания.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если автомобиль не опознает ключ после подключения внешней батареи, откройте и закройте дверь водителя, когда автомобиль выключен.

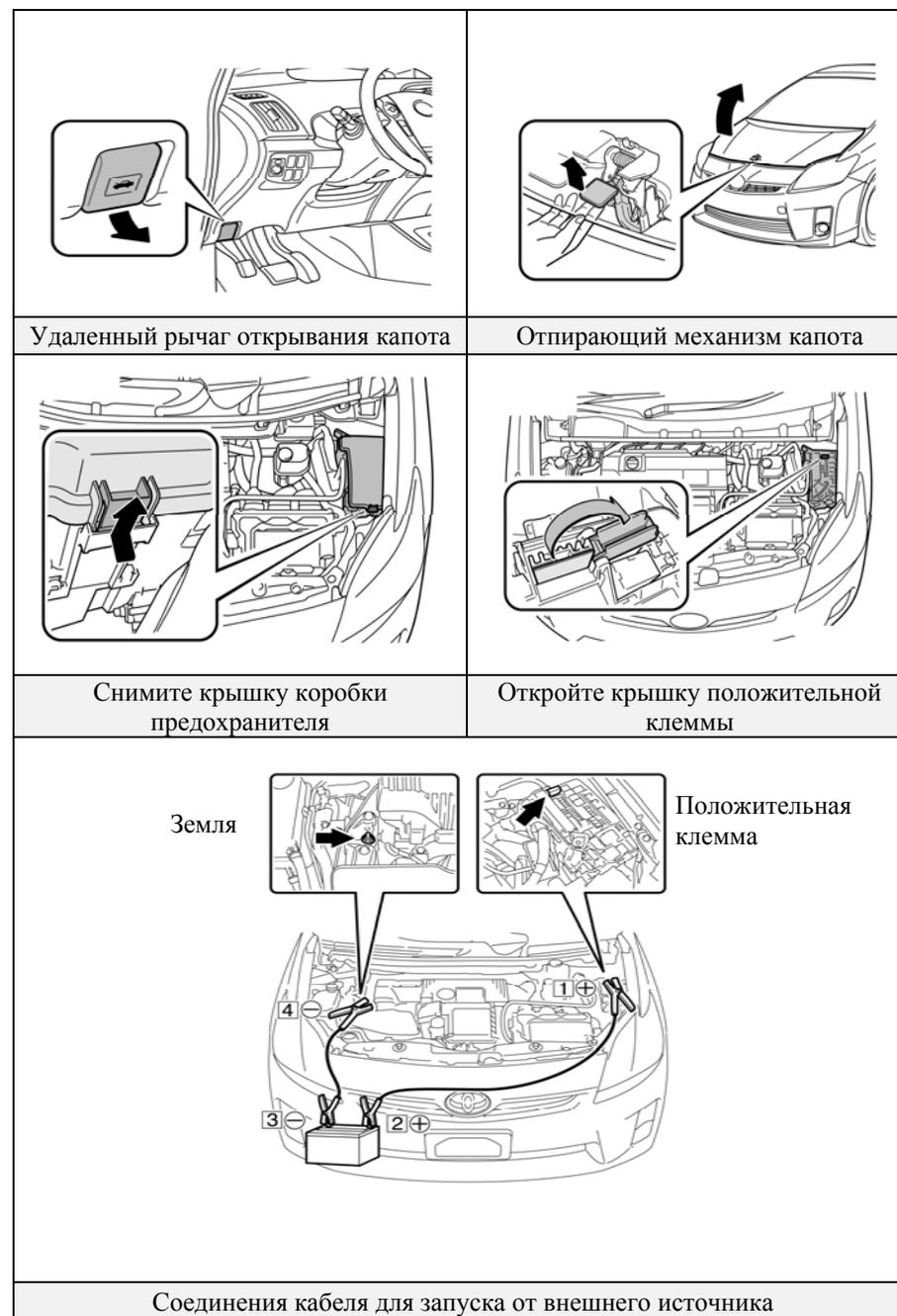
Если внутренняя батарея смарт ключа разрядилась, приложите ключ к кнопке питания стороной, на которой размещен логотип Toyota, во время последовательности запуска. Инструкции, иллюстрации и более подробную информацию см. на стр. 10.

- Аккумуляторная батарея высокого напряжения не может быть запущена от внешнего источника.

### Иммобилайзер

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен стандартными шторками безопасности.

- Транспортное средство можно запустить только зарегистрированным ключом.



## О гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2012 года)

Гибридный автомобиль модели Prius с подзарядкой от электросети комплектуется бензиновым и электрическим двигателем и впервые разработанной литий-ионной аккумуляторной батареей большой емкости. Это первый гибридный автомобиль от Toyota, который позволяет зарядить аккумуляторную батарею гибридного транспортного средства от внешнего источника электропитания. На борту транспортного средства установлены два источника электропитания:

3. Бензин хранится в топливном баке для бензинового двигателя.
4. Электричество хранится в заряжаемой аккумуляторной батарее большой емкости гибридного транспортного средства для электрического двигателя.

В зависимости от условий вождения для питания автомобиля используется один или оба источника. В зависимости от условий вождения для питания автомобиля используется один или оба источника.

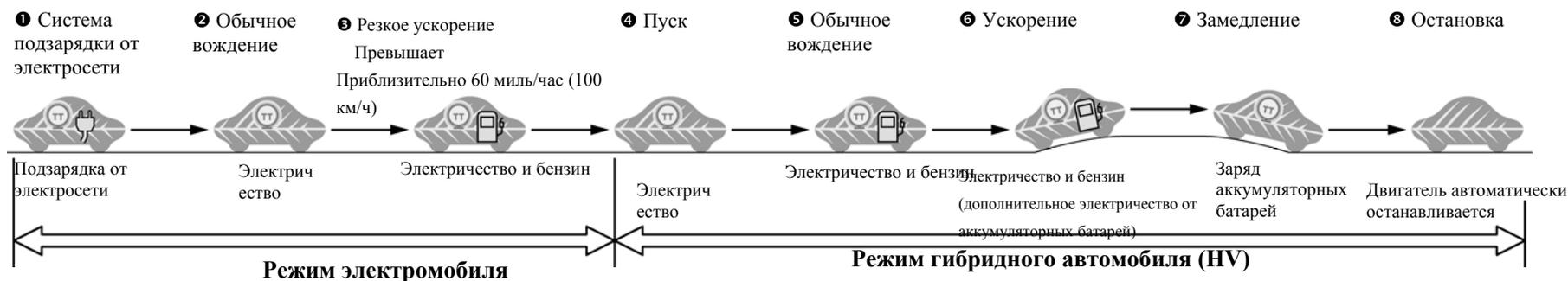
### Режим электромобиля (EV) с подзарядкой от электросети:

- 1 Используя кабельное устройство для заряда, соединенное с выходом в 120-240 В, можно зарядить аккумуляторную батарею гибридного автомобиля в течении 3 часов.
- 2 Если аккумуляторная батарея гибридного автомобиля достаточно заряжена, автомобиль сможет проехать приблизительно 13 миль получая питание от электрического двигателя.
- 3 Если автомобиль превышает приблизительно 60 миль/час (100 км/ч) или внезапно ускоряется, когда включен режим электромобиля (EV) с подзарядкой от электросети, тогда бензиновый и электрический двигатели работают вместе для питания автомобиля.

Когда аккумуляторная батарея разряжена, тогда автомобиль работает в режиме гибридного автомобиля

### Режим гибридного автомобиля (HV):

- 4 При небольшом ускорении на низких скоростях автомобиль питается от электрического двигателя. Бензиновый двигатель выключен.
- 5 При обычном вождении автомобиль питается главным образом от бензинового двигателя. Бензиновый двигатель также питает генератор для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля и двигателя.
- 6 При полном ускорении, например при въезде на склон, автомобиль работает от обоих двигателей, бензинового и электрического.
- 7 Во время замедления, например при торможении, автомобиль преобразует кинетическую энергию от передних колес и производит электричество для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля.
- 8 Когда автомобиль остановлен, бензиновый и электрический двигатели выключены, но автомобиль остается включенным и в рабочем состоянии.



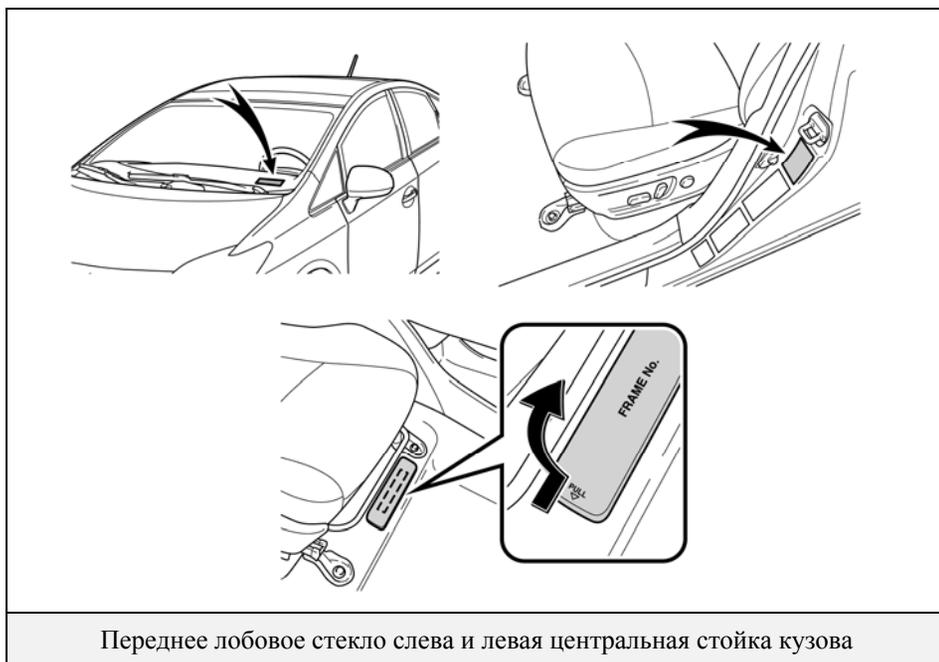
## Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2012 года)

Внешне гибридная модель Prius с подзарядкой от электросети 2012 года это 5-дверный хэтчбек. Экстерьер, интерьер и моторный отсек показаны на иллюстрациях для легкости идентификации.

На уплотнителе переднего лобового стекла и передней левой дверной стойке нанесен буквенно-цифровой 17-значный идентификационный номер автомобиля (VIN).

Пример VIN: JTDKN36PA82020211

Гибридная модель Prius с подзарядкой от электросети определяется по первым 8 буквенно-цифровым символам **JTDKN36P**.

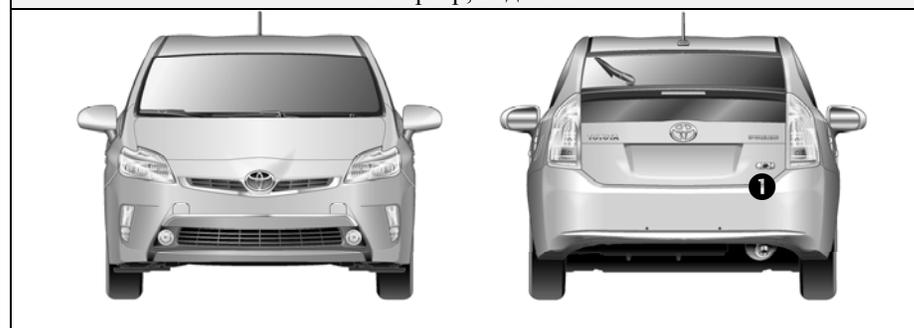


## Экстерьер

- 1 **PRIUS** и  логотипы на люке.
- 2  логотип на каждом переднем крыле.
- 3 Дверь для заряда батареи размещена на правой задней боковой панели.
- 4 Лючок топливного бензобака находится на левой задней боковой панели.



Экстерьер, вид слева



Экстерьер, вид спереди и сзади

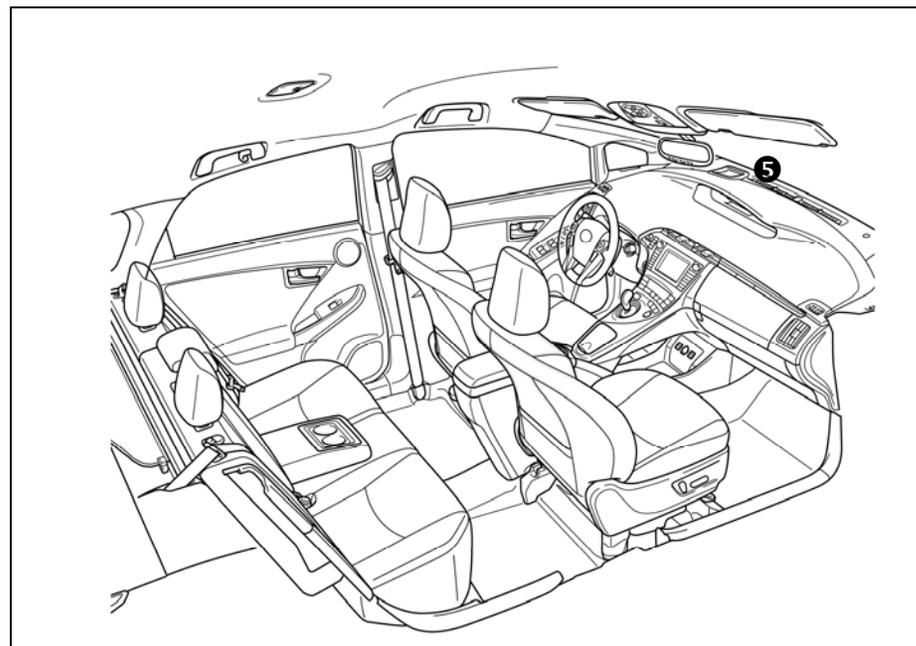


Экстерьер, вид сзади и со стороны

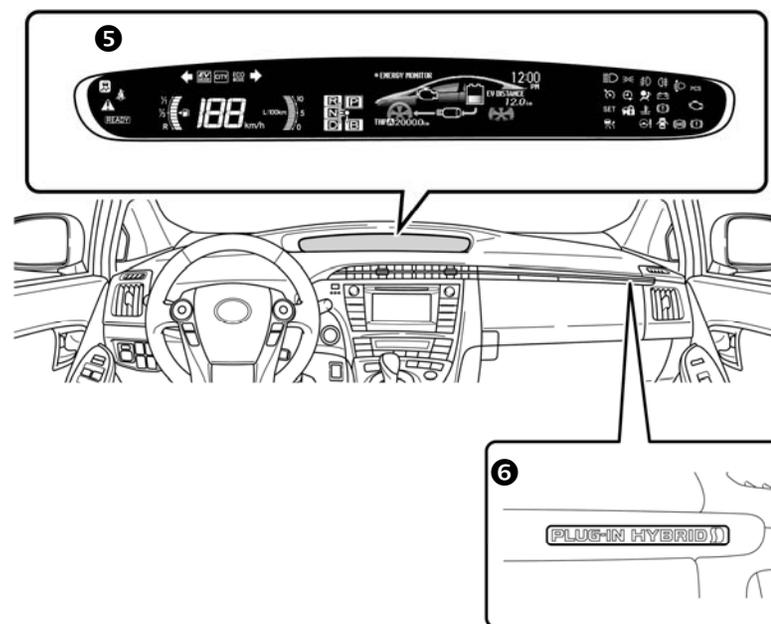
## Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2012 года - продолжение)

### Интерьер

- 5 Приборная панель (спидометр, индикатор **READY**, индикатор положения рычага, световая предупредительная сигнализация) размещена в центре перегородки между моторным отсеком и салоном и возле базы лобового стекла.
- 6 **PLUG-IN HYBRID** логотип на правой стороне перегородки между моторным отсеком и салоном



Вид интерьера

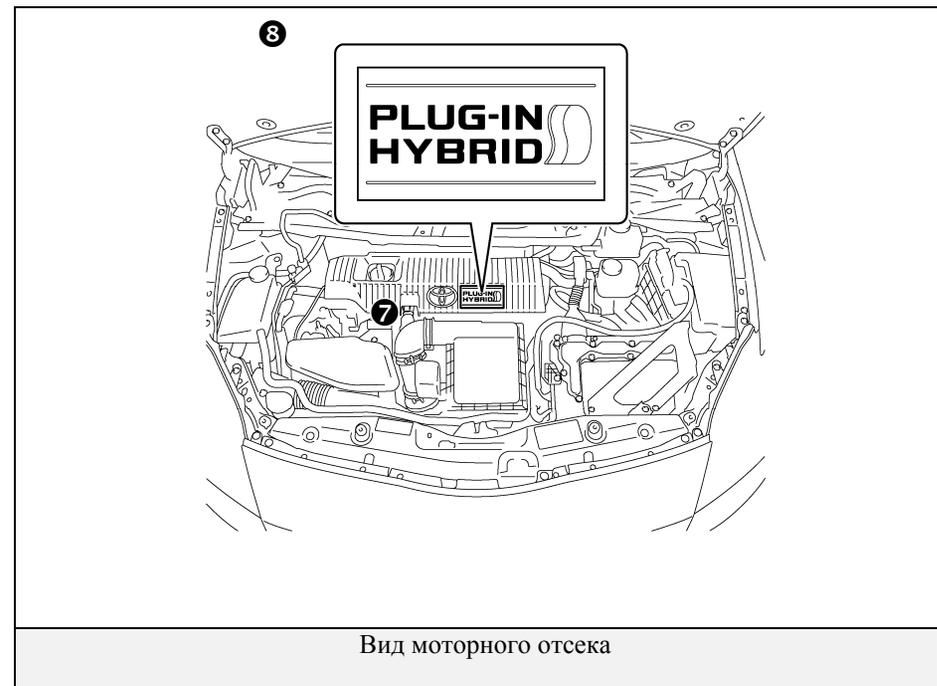


Вид комбинации приборов

## Идентификация гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети (модель 2012 года) (продолжение)

### Моторный отсек

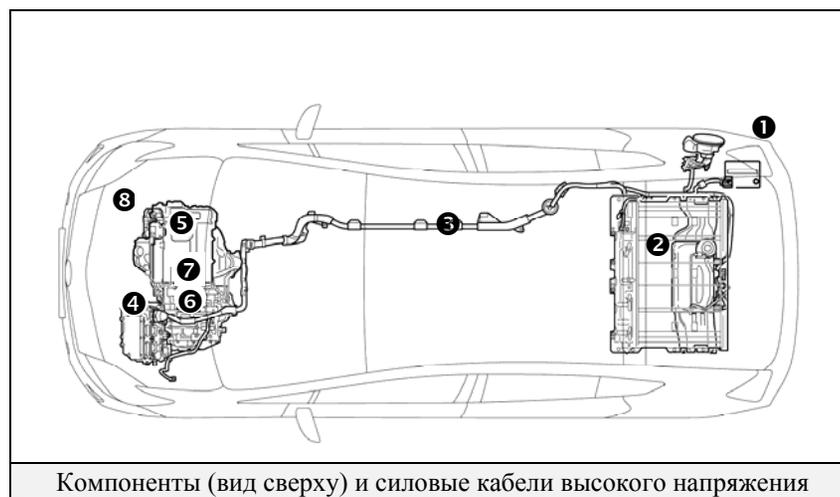
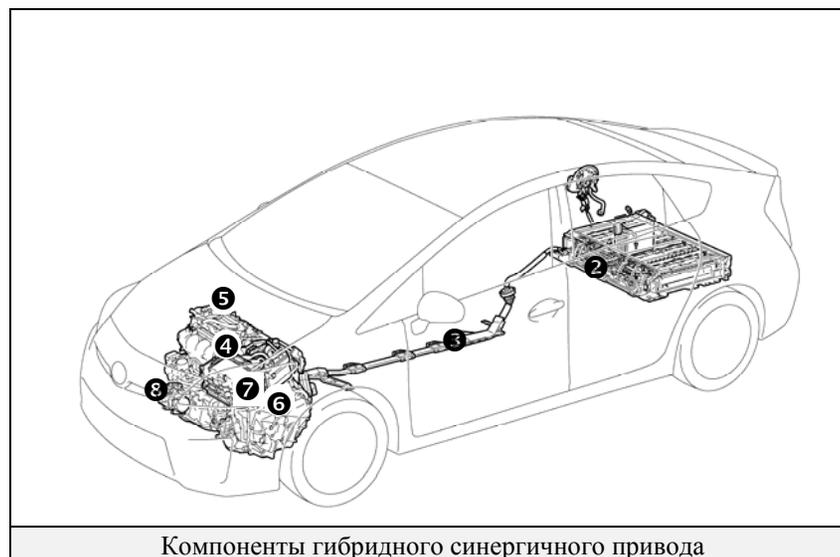
- ⑦ Бензиновый двигатель из алюминиевого сплава, объемом 1,8 литра.
- ⑧ Логотип на пластиковой крышке двигателя.



## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2012 года)

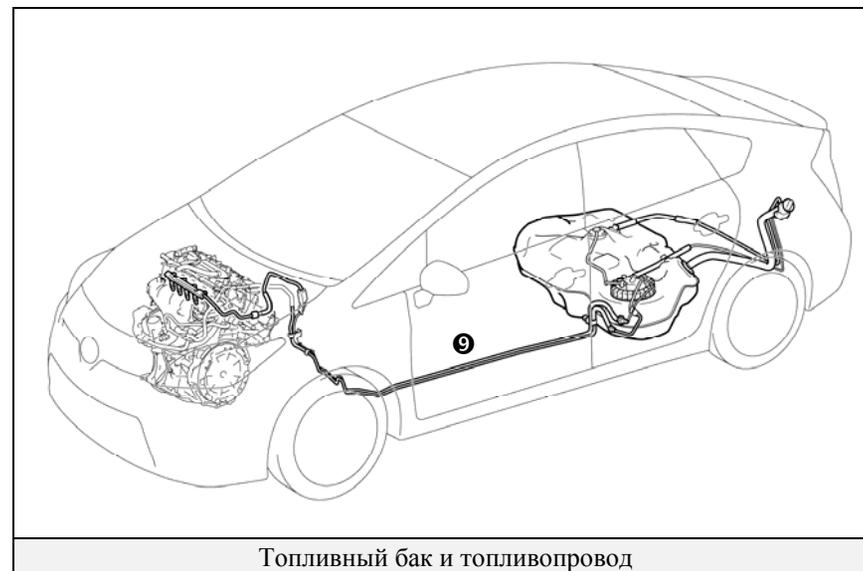
Компонент	Размещение	Описание
12-вольтная вспомогательная батарея ❶	Правая сторона багажного отделения	Свинцово-кислотная батарея, питающая устройства низкого напряжения.
Аккумуляторная батарея гибридного транспортного средства ❷	Багажное отделение	207,2 В литий-ионная аккумуляторная батарея, состоящая из последовательно-параллельно подключенных ячеек номиналом 3,7 В.
Силовые кабели ❸	Шасси и моторный отсек	Силовые кабели оранжевого цвета находятся под высоким напряжением постоянного тока, передавая его между аккумуляторной батареей гибридного автомобиля, инвертером/преобразователем и компрессором кондиционера. Эти кабели также передают 3-фазный переменный ток между инвертером/преобразователем, электродвигателем и генератором.
Инвертер/Конвертер ❹	Моторный отсек	Усиливает и преобразует электричество высокого напряжения от аккумуляторной батареи HV в 3-фазное электричество переменного тока, которое приводит в движение электродвигатель. Инвертер/преобразователь также преобразует электричество переменного тока от электрического генератора и электродвигателя (рекуперативное торможение) в постоянный ток, которым заряжается аккумуляторная батарея гибридного автомобиля.
Бензиновый Мотор ❺	Моторный отсек	Выполняет две функции: 1) Питает транспортное средство. 2) Питает генератор для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля. Двигатель запускается и останавливается под управлением бортового компьютера.
Электрический мотор ❻	Моторный отсек	Электродвигатель переменного 3-фазного тока высокого напряжения, находящийся в переднеприводной трансмиссии. Используется для питания передних колес.

Электрический (генератор)	Моторный отсек	Генератор переменного 3-фазного тока высокого напряжения находится в коробке передач и заряжает аккумуляторную батарею гибридного автомобиля.
Компрессор кондиционера (с Инвертером) ❸	Моторный отсек	Компрессор двигателя с электрическим приводом переменного 3-фазного тока высокого напряжения



## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2012 года - продолжение)

Компонент	Расположение	Описание
Топливный бак и топливопровод 	Шасси и центр	Из топливного бака по топливопроводу бензин подается к двигателю. Топливопровод проходит под центральной частью автомобиля.

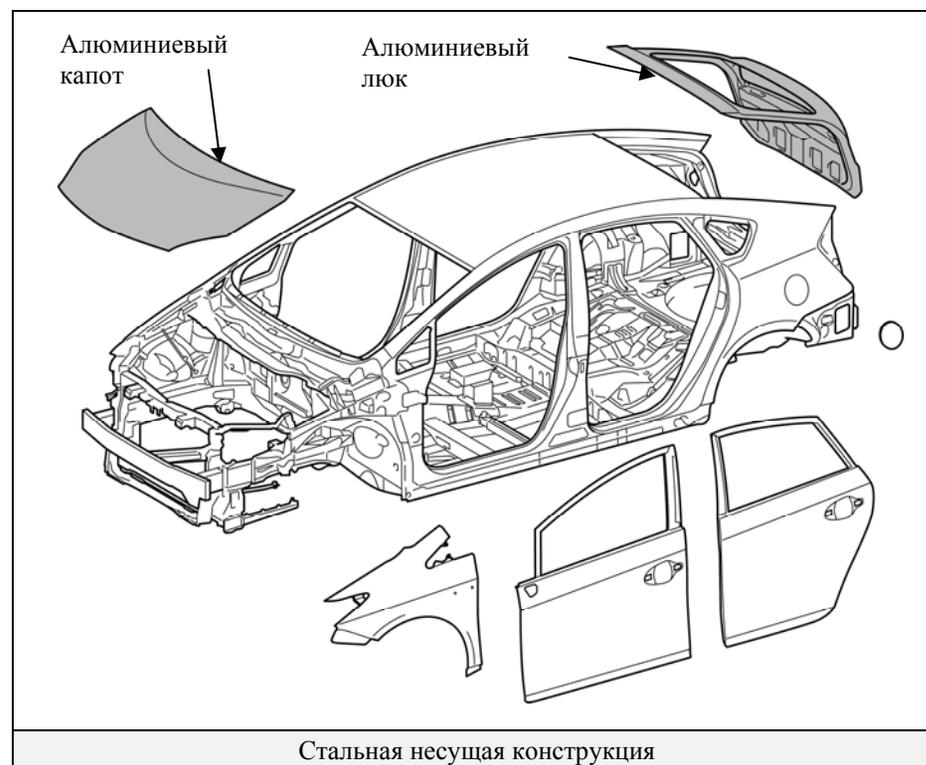


Топливный бак и топливопровод

## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2012 года - продолжение)

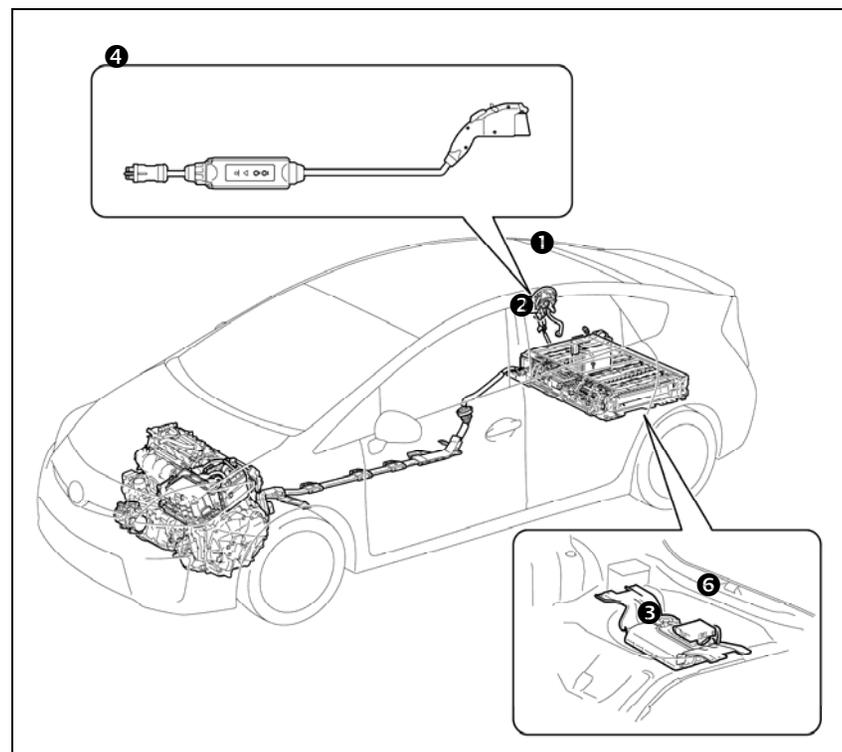
### Основные технические характеристики:

Бензиновый двигатель:	73 кВт, 1,8-литровый мотор из сплава алюминия
Электрический двигатель:	60 кВт мотор переменного тока
Коробка передач:	Только автоматическая (бесступенчато регулируемая трансмиссия с электрическим управлением)
Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля:	207,2 –вольтная герметичная литий-ионная аккумуляторная батарея
Масса полностью снаряженного автомобиля:	3 186 фунта / 2 110 кг
Емкость топливного бака:	45 литров
Материал рамы:	Стальная несущая конструкция
Материал кузова:	Стальные панели (кроме алюминиевого капота и люка)
Число мест для сидения	5 пассажиров

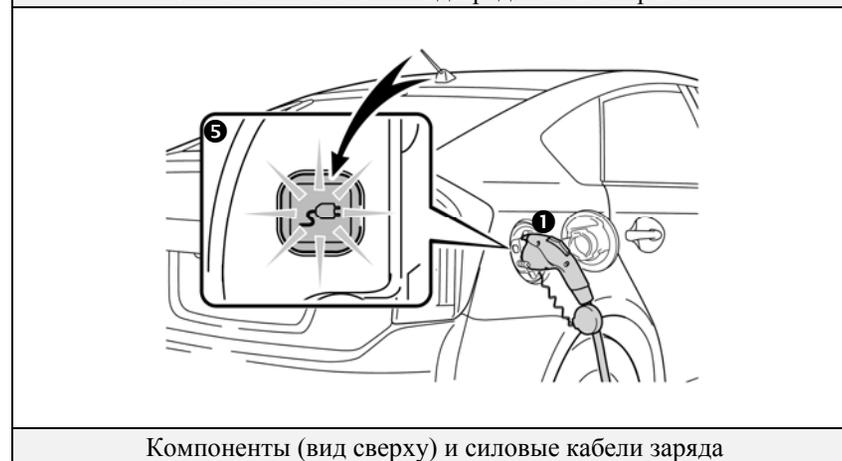


## Расположение и описание компонентов системы подзарядки от электросети (модель 2012 года)

Компонент	Расположение	Описание
Заряд ❶	Правая задняя боковая панель	Подключает кабельное устройство для заряда с зарядным соединителем. Питает автомобиль от внешнего источника электропитания.
Силовой кабель для заряда ❷	Правая сторона за правой задней боковой панелью	Силовой кабель, соединяющий заряд с зарядным устройством.
Зарядное устройство ❸	Под аккумуляторной батареей гибридного транспортного средства	Усиливает питание перемен. тока от внешнего источника электропитания и превращает его в пост. ток для заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля и работы компрессора кондиционера.
Кабельное устройство для заряда ❹	Правая задняя боковая панель	Подключает заряд и питает автомобиль от внешнего источника электропитания.
Указатель уровня заряда ❺	Заряд	Светится, мигает и исчезает для обозначения статуса подзарядки от электросети. Также подсвечивается для обозначения работы дистанционного управления системой кондиционирования воздуха
Регулятор заряда батареи ❻	Под аккумуляторной батареей гибридного автомобиля	Контролирует аккумуляторную батарею гибридного автомобиля и подзаряжает ее. Во время заряда, подсвечен индикатор заряда.



Компоненты системы подзарядки от электросети



Компоненты (вид сверху) и силовые кабели заряда

## Система отпирания дверей и пуска (модель 2012 года)

Опциональная система отпирания дверей и пуска гибридной модели Yaris состоит из смарт ключа с транспондером, который осуществляет двустороннюю связь, что позволяет автомобилю опознавать ключ, если он находится недалеко от авто. Когда смарт ключ опознан, водитель может заблокировать или разблокировать двери, не нажимая на кнопки ключа, и заводить транспортное средство, не вставляя ключ в замок зажигания.

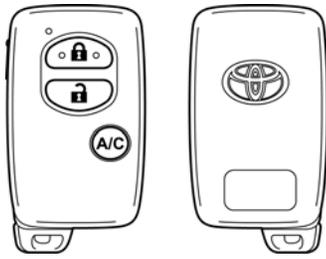
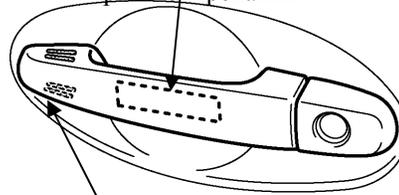
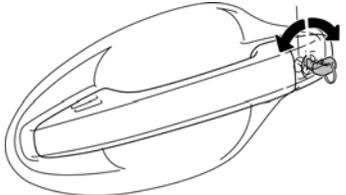
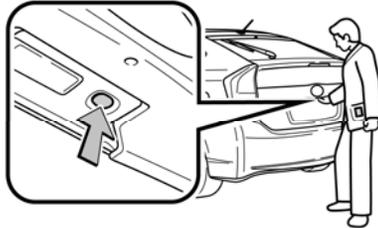
Характеристики смарт ключа:

- Функция пассивного (дистанционного) блокирования/разблокирования дверей и запуска двигателя.
- Беспроводной передатчик с кнопками, которые блокируют/разблокируют все 5 дверей.
- Скрытый металлический ключ, который блокирует/разблокирует все двери.

### Дверь (Блокирование/разблокирование)

Существует несколько способов блокирования/разблокирования двери.

- Нажатие на кнопку "заблокировать" на смарт ключе заблокирует все двери, включая люк. Нажатие на кнопку "разблокировать" на ключе один раз разблокирует переднюю левую дверь, два раза – все двери.
- Прикосновение к контактному датчику на задней стенке внешней дверной ручки со стороны водителя разблокирует все двери, если ключ находится вблизи автомобиля. Прикосновение к контактному датчику на задней стенке внешней передней дверной ручки со стороны пассажира разблокирует все двери, если ключ находится вблизи автомобиля. Прикосновение к датчику блокирования на правой или левой передней двери или кнопки блокирования на двери люка заблокирует все двери.
- Вставка скрытого металлического ключа в замок двери водителя и поворот его один раз за часовой стрелкой разблокирует все двери. Чтобы заблокировать все двери, поверните ключ один раз против часовой стрелки. Внешний замок для металлического ключа есть только в двери водителя.

	 <p>Кнопка фиксатора металлического ключа</p>
<p>Смарт ключ (брелок)</p>	<p>Скрытый металлический ключ для дверного замка</p>
 <p>Контактный датчик разблокирования</p> <p>Контактный датчик разблокирования</p>	 <p>Используйте скрытый металлический ключ</p>
<p>Контактный датчик разблокирования двери водителя и контактный датчик блокирования</p>	<p>Замок на двери водителя</p>
 <p>Кнопка блокирования люка</p>	

## Система отпирания дверей и пуска (модель 2012 года)

### Пуск/Остановка автомобиля

Смарт ключ сменил традиционный металлический ключ, а кнопка питания с интегрированным световым индикатором состояния пришла на смену замку зажигания. Чтобы система функционировала, необходимо чтобы ключ был недалеко от транспортного средства.

- При отпущенной педали тормоза первое нажатие кнопки питания запускает вспомогательный режим, второе нажатие запускает режим включенного зажигания, а третье нажатие выключает зажигание.

Последовательность режимов зажигания (при отпущенной педали тормоза):



- Запуск автомобиля имеет приоритет перед всеми остальными режимами зажигания. Для пуска автомобиля необходимо выжать педаль тормоза и нажать на кнопку запуска еще раз. Подтверждением того, что автомобиль запущен, является погасший световой индикатор состояния кнопки запуска и подсвеченный значок **READY** на панели приборов.
- Если внутренняя аккумуляторная батарея ключа разрядилась, воспользуйтесь следующим способом запуска двигателя.
  1. Приложите смарт ключ к кнопке питания стороной, на которой размещен логотип Toyota.
  2. В течение 5 секунд после звукового сигнала, нажмите кнопку запуска с выжатой педалью тормоза (включится подсветка значка **READY**).
- Если автомобиль запущен и работает (**READY** светится), то для его выключения следует полностью остановить транспортное средство и нажать кнопку питания еще раз.
- Чтобы выключить автомобиль до момента полной остановки в аварийных ситуациях, нажмите и удерживайте кнопку запуска более 3 секунд. Этот метод может быть полезен, например, на месте ДТП, если индикатор **READY** все еще светится и ведущие колеса находятся в движении.

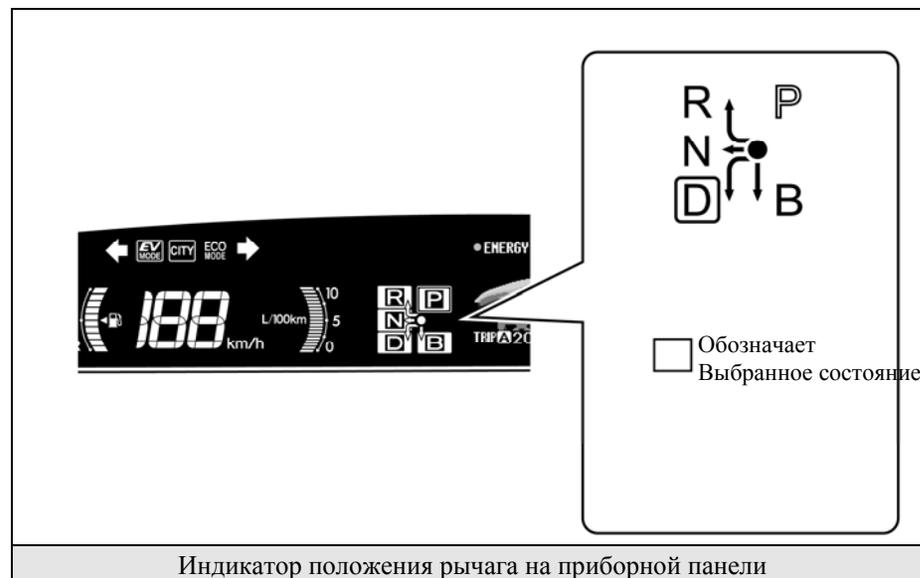
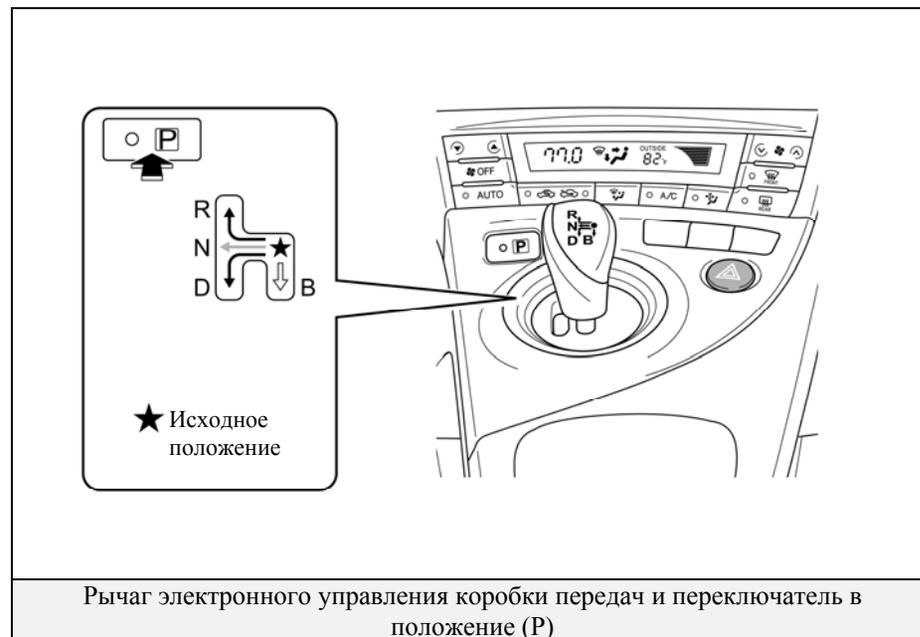
Режим зажигания	Подсветка индикатора кнопки запуска
Выкл.	Выкл.
Вспомогательный	Желтая
Зажигание вкл.	Желтая
Выжата педаль тормоза	Зеленая
Транспортное средство начало движение (светится READY)	Выкл.
Неисправность	Мигающая желтая

<p>Кнопка запуска с интегрированным световым индикатором состояния Кнопка запуска с интегрированным световым индикатором состояния</p>	<p>Режимы зажигания (при отпущенной педали)</p>
<p>Последовательность пуска (при выжатой педали тормоза)</p>	<p>Опознавание смарт ключа (если аккумуляторная батарея смарт ключа разрядилась)</p>

## Рычаг электронного управления коробки передач (модель 2012 года)

Рычаг электронного управления коробки передач гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети - это система переключения передач без прямого механического контакта с моментальным выбором, которую можно использовать для включения режимов: задний ход (R), нейтральная передача (N), скорость (D) или торможение двигателем (B).

- Эти режимы можно включать, только когда транспортное средство включено и находится в рабочем режиме (READY-вкл.). Режим нейтральной передачи (N) также можно включать в режиме зажигания. После выбора режима коробки передач (R, N, D или B), трансмиссия остается в положении, обозначенном на приборной панели, но рычаг управления коробки передач вернется в исходное положение. Чтобы перейти в нейтральное положение (N), необходимо удерживать рычаг управления коробки передач в положении N приблизительно 0,5 секунды.
- В отличие от стандартных транспортных средств рычаг электронного управления коробки передач не имеет режима парковочного тормоза (P). Для парковочного тормоза (P) существует отдельный переключатель P, расположенный над рычагом управления коробки передач.
- Когда транспортное средство остановлено, то, независимо от положения рычага управления, задействуется электромеханический упор шестерни блокиратора коробки передач, блокирующий трансмиссию в режиме парковочного тормоза (P). Для этого необходимо либо выжать переключатель P, либо нажать кнопку запуска для выключения автомобиля.
- Являясь электронными агрегатами, рычаг управления коробки передач и парковочная система получают питание от низковольтной вспомогательной батареи в 12 В. Если 12-вольтовая вспомогательная батарея разряжена или отключена, автомобиль нельзя завести или переключить в положение парковки (P) или из него. Нет другого способа перерегулирования вручную кроме переподключения вспомогательной батареи или запуска от внешнего источника, см. Запуск от внешнего источника на стр. 75.



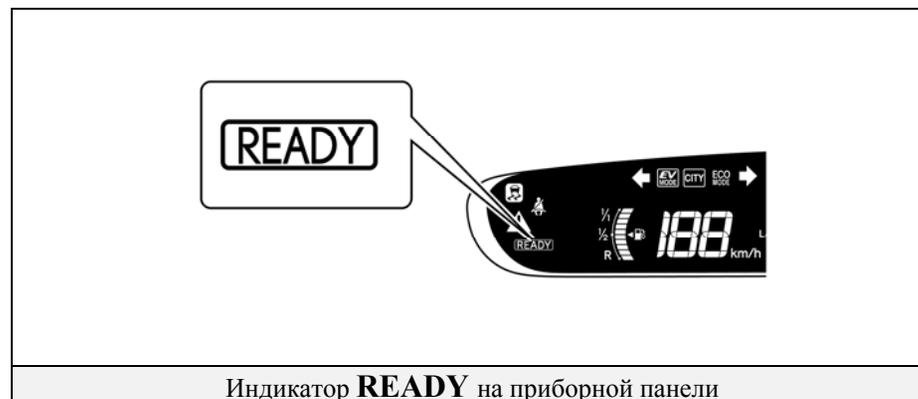
## Расположение и описание компонентов гибридного синергичного привода (модель 2012 года)

Когда на приборной панели загорается индикатор **READY**, автомобиль может ехать. Однако, в отличие от обычного автомобиля, бензиновый двигатель не работает на холостом ходу. Он запускается и останавливается автоматически. Важно научиться понимать значение индикатора **READY** на приборной панели. Светящийся индикатор информирует водителя о том, что автомобиль включен и находится в рабочем состоянии, даже если бензиновый двигатель выключен и в моторном отсеке тихо.

### Эксплуатация автомобиля

- Бензиновый двигатель гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети, может запускаться и останавливаться в любой момент, когда светится индикатор **READY**.
- Помните, что выключенный двигатель не означает неработающий автомобиль. Всегда обращайтесь внимание на состояние индикатора **READY**. Если подсветка индикатора **READY** и комбинации приборов на приборной панели отсутствует, транспортное средство выключено.
- Питание автомобиль может получать от:
  1. Только электрического двигателя.
  2. Электрического и бензинового двигателя в комбинации.
- Бортовой компьютер определяет режим, в котором работает автомобиль, для оптимизации потребления топлива и уменьшения количества выхлопных газов. Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети комплектуется режимом электромобиля (EV) с подзарядкой от электросети, т.е. режимом, который автоматически выбирается, когда аккумуляторная батарея автомобиля заряжается от внешнего источника электропитания. Водитель может выбрать режим мощности и режим экономии (ECO).
  1. Режим электромобиля: Если режим активирован и выполняется ряд условий, автомобиль работает на электрическом двигателе, который получает питание от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля.

2. Режим экономии: Активация этого режима помогает снизить потребление топлива при езде в режиме частых торможений и ускорений.
3. Режим электромобиля в городе: Когда водитель включает переключатель режима электромобиля в городе (EV CITY), регулирование мощностью электроусилителя руля использует только MG2 для питания автомобиля, если соблюдены условия режима работы.



Индикатор **READY** на приборной панели



Переключатель режима экономии/Переключатель режима электромобиля в городе/Переключатель режима электромобиля

## Аккумуляторная батарея гибридного транспортного средства (модель 2012 года)

Гибридная модель Prius с подзарядкой от электросети комплектуется высоковольтной аккумуляторной батареей большой емкости для гибридных автомобилей, которая состоит из впервые разработанных запечатанных литий-ионных ячеек.

### Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

- Аккумуляторная батарея гибридного автомобиля помещена в металлический корпус, расположена за задним сиденьем и надежно прикреплена к нижней части багажного отделения автомобиля. Металлический корпус батареи изолирован от высокого напряжения; в салоне его скрывает ковровое покрытие.
- Аккумуляторная батарея гибридного автомобиля состоит из 3,7 В последовательно-параллельно соединенных литий-ионных ячеек, которые генерируют приблизительно 207,2 вольт. Каждая литий-ионная ячейка аккумуляторной батареи непроливаемая и заключена в герметичный металлический корпус.
- Электролиты, которые используются в литий-ионных ячейках аккумуляторных батарей являются воспламеняющимися органическими электролитами. Электролит абсорбирован в ячеистый сепаратор аккумуляторной батареи и, как правило, не вытекает даже вследствие столкновения автомобиля.

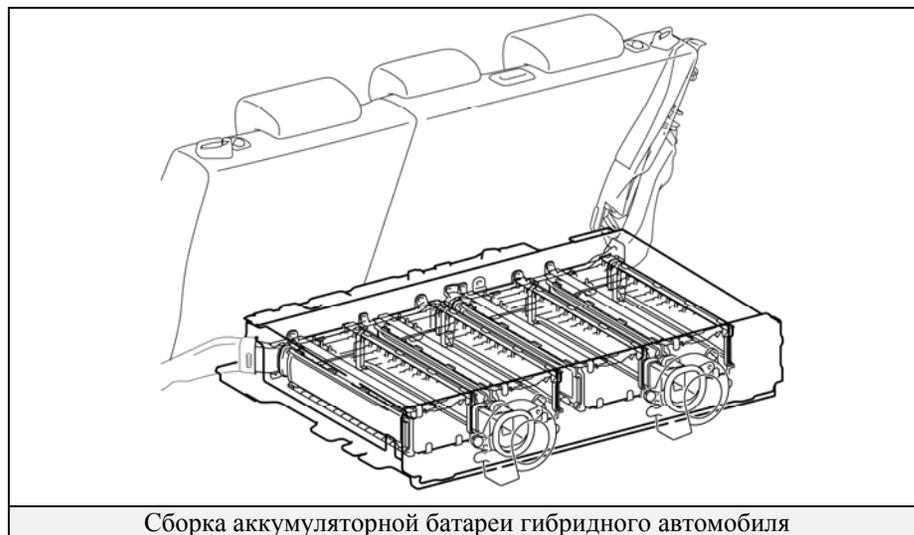
Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля	
Напряжение аккумуляторной батареи	207,2 „В
Количество литий-ионных ячеек в аккумуляторной батарее.	56 ячеек
Электрическое напряжение литий-ионной ячейки аккумуляторной батареи.	3,7 „В
Габариты литий-ионной ячейки аккумуляторной батареи.	4,13 x 5,83 x 1,04 дюймов (105 x 148 x 225 мм)
Вес литий-ионной ячейки.	1,60 фунтов (726 г)
Габариты литий-ионной аккумуляторной батареи.	29,4 x 37,3 x 6,9 дюймов (747 x 948 x 225 мм)
Вес литий-ионной аккумуляторной батареи.	168 фунтов (76 кг)

### Узлы и агрегаты, которые получают питание от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

- Электрический мотор
- Силовые кабели
- Электрогенератор
- Инвертор/Конвертер
- Компрессор кондиционера

### Восстановление аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

Предусмотрена программа восстановления аккумуляторной гибридного автомобиля. Свяжитесь с ближайшим дилером Toyota.



Сборка аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

## Система подзарядки от электросети (модель 2012 года)

В системе подзарядки от электросети используется бортовой заряд для преобразования электричества переменного тока от кабельного устройства для заряда в электричество постоянного тока, которым можно зарядить аккумуляторную батарею гибридного автомобиля. В системе заряда используется оптимизированный контроль заряда для обеспечения износостойкости аккумуляторной батареи и предотвратить возникновение пожара от перезарядки.

Электропитание от кабельного устройства для заряда преобразуется бортовым зарядным устройством в приблизительно 207,2 В пост.тока, с помощью которого заряжается аккумуляторная батарея гибридного автомобиля.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети совместимый с другими послепродажными зарядными устройствами или устройствами питания электромобилей (EVSE), которые совместимы со стандартом SAE J1772, доступных также от других производителей кроме Toyota.

Некоторые устройства питания электромобилей доступны с входным напряжением 240 В для более быстрой зарядки.

### Забота о безопасности

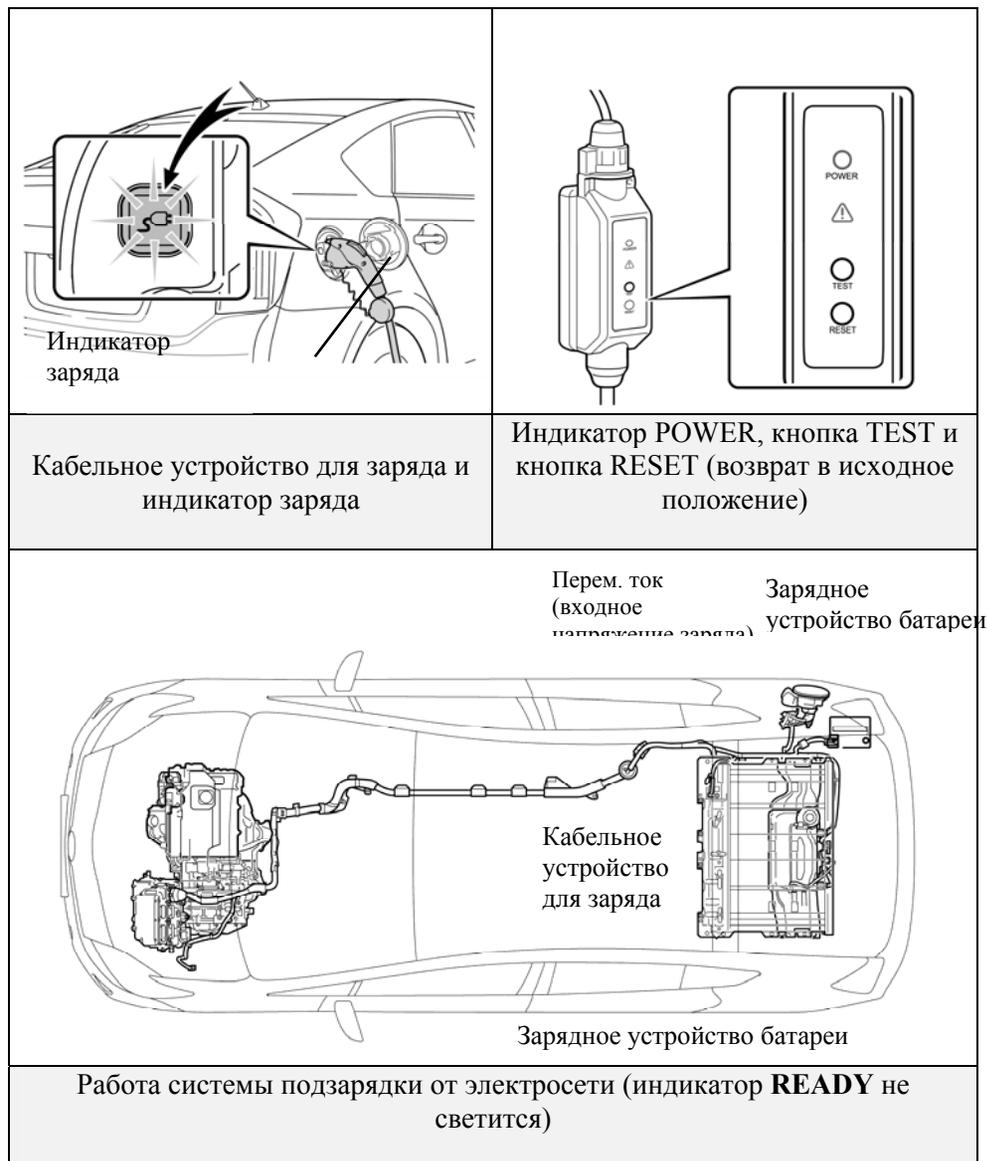
Поскольку работа системы подзарядки от электросети предусматривает высоковольтный электрический ток когда автомобиль выключен, очень важно знать как система активизируется, деактивируется и отключается.

### Активация системы:

Следующие шаги предоставляют упрощенное объяснение как заряжать автомобиль.

1. Убедитесь, что автомобиль выключен и находится в положение стояночного тормоза (P).
2. Подключите кабельное устройство для заряда к подходящей стенной розетке на 120 - 240 В.
3. Убедитесь в наличии тока и протестируйте прерыватель зарядной цепи (CCID).
4. Подключите зарядное устройство к зарядному соединителю автомобиля.
5. Убедитесь, что подсвечен индикатор заряда автомобиля.

Во время заряда, высоковольтные кабели находятся под током. Электропитание поступает от заряда, его напряжение потом улучшается и



подается к аккумуляторной батарее гибридного автомобиля и компрессору кондиционера. Заряд обычно заканчивается в течении 3 часов и останавливается автоматически.

## Система подзарядки от электросети (модель 2012 года - продолжение)

Деактивация системы:

Следующие шаги объясняют как остановить заряд.

1. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля.  
Чтобы его отключить, нажмите на кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
2. Закройте дверь для заряда батареи
3. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

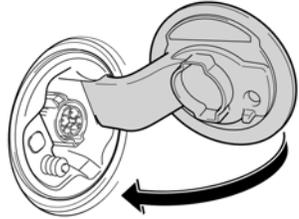
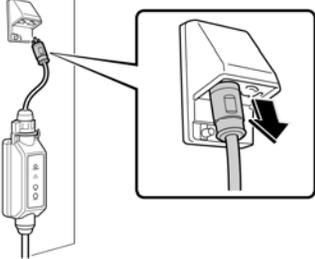
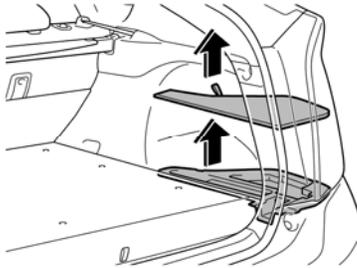
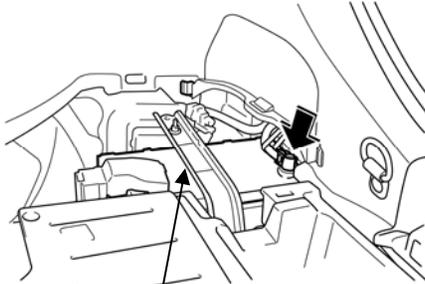
Когда система заряда деактивирована, подача тока на высоковольтные кабели прекращается и высоковольтное электропитание перестает подаваться к кабельному устройству для заряда и автомобилю.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

*Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.*

Отключение системы:

Чтобы отключить систему заряда, отключите 12-вольтовую вспомогательную аккумуляторную батарею после проведения вышеприведенной процедуры деактивации.

	
Отключите соединитель кабеля для заряда	Закройте дверь для заряда батареи
	
Отключите разъем электропитания	Снимите панель багажного отделения и вспомогательный ящик
	
12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея	
12 В вспомогательная батарея	

## Дистанционное управление системами кондиционирования воздуха (модель 2012 года)

### Дистанционное управление системой кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением схожа с дистанционной системой запуска двигателя, которая используется в традиционном автомобиле с бензиновым двигателем для предварительной подготовки интерьера автомобиля, когда он находится на парковке. В отличие от традиционного автомобиля с бензиновым двигателем, гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети не запускает бензиновый двигатель. Вместо этого, он использует электроэнергию хранящуюся в аккумуляторной батарее высокого напряжения для гибридных автомобилей для работы высоковольтного компрессора кондиционера, чтобы охладить интерьер автомобиля. Систему можно активировать дистанционно нажатием кнопки кондиционера (A/C) и она будет работать до 10 минут, пока не будет соответствовать заданным параметрам.

### Забота о безопасности

Поскольку работа системы кондиционирования воздуха с дистанционным управлением предусматривает высоковольтный электрический ток когда автомобиль выключен, очень важно знать как система активизируется, деактивируется и отключается.

### Активация системы:

Когда система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением активирована, высоковольтные кабели находятся под током и электричество высокого напряжения подается от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля к компрессору кондиционера. Система активизируется, если произойдет что-либо из нижеприведенных пунктов:

- Все двери закрыты.
- Индикаторы на панели приборов включены, однако индикатор READY не светится.
- Подается воздух через вентиляционные отверстия автомобиля, а также слышен шум работы вентилятора.

### Деактивация системы:

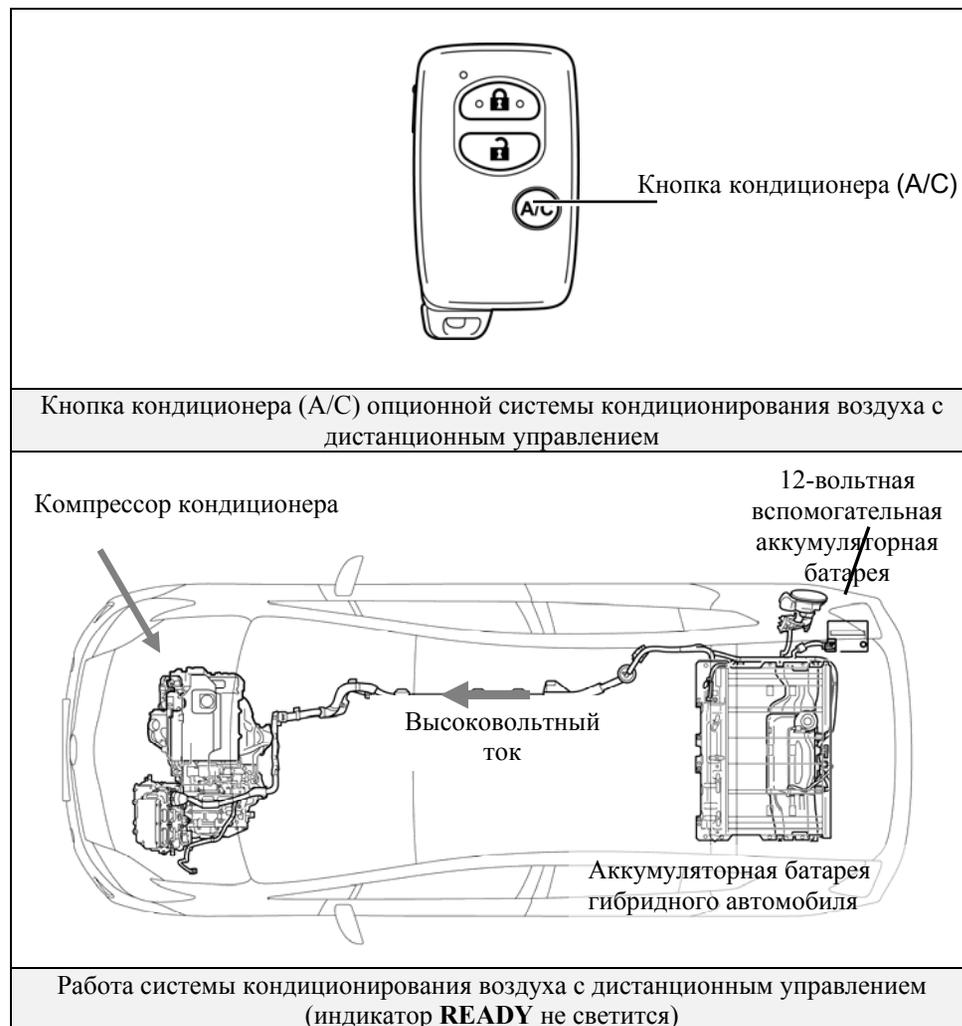
Когда система заряда деактивирована, подача тока на высоковольтные кабели прекращается и высоковольтное электропитание перестает подаваться от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля. Система деактивирована, когда случится один из нижеприведенных пунктов:

- После 10 минут работы.
- Когда уровень заряда аккумуляторной батареи гибридного автомобиля низкий.
- Когда температура интерьера автомобиля приближается к установленной температуре.

- Когда на кнопку кондиционера (A/C) нажать дважды в течении 3 секунд.
- Когда не соблюдены условия эксплуатации.

### Отключение системы:

Чтобы отключить систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением, сначала выключите автомобиль нажав на кнопку питания если необходимо и убедившись в том, что индикатор **READY** на панели приборов не светится. Потом, отключите 12-вольтовую вспомогательную аккумуляторную батарею. После выполнения этих двух шагов, система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением будет отключена и не будет активироваться даже если нажать кнопку кондиционера (A/C).



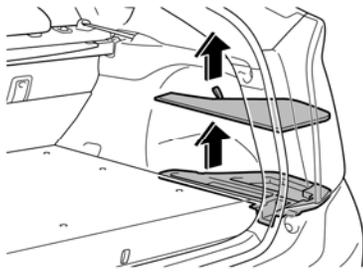
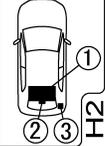
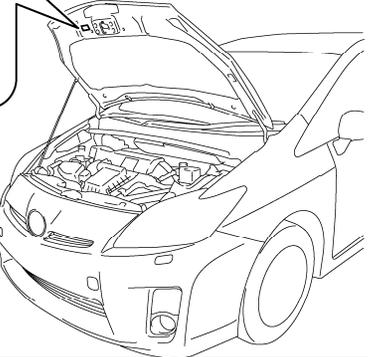
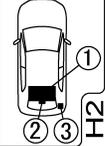
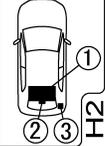
## Батарея низкого напряжения (модель 2012 года)

### Вспомогательная аккумуляторная батарея

- Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети комплектуется герметичной свинцово-кислотной 12-вольтовой аккумуляторной батареей. Как и в обычном автомобиле, вспомогательная 12-вольтовая аккумуляторная батарея питает электрическую систему транспортного средства. Как и в обычном автомобиле, отрицательная клемма вспомогательной аккумуляторной батареи заземлена на металлическом шасси транспортного средства.
- Вспомогательная аккумуляторная батарея расположена в багажном отделении автомобиля. Она скрыта за тканевым кожухом, аварийным ремонтным комплектом при проколе шины и пенопластовым вкладышем на правой стороне в нише задней боковой панели.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Подкапотная наклейка указывает расположение аккумуляторной батареи (тягового аккумулятора) и 12-вольтовой вспомогательной батареи.

	 <p>12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея</p>									
<p>Снимите панель багажного отделения и вспомогательный ящик</p>	<p>12 В вспомогательная батарея</p>									
<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="1144 673 1291 706">BATTERY LOCATION</th><th data-bbox="1354 673 1606 706">EMPLACEMENT DES BATTERIES</th><td data-bbox="1501 722 1606 868" rowspan="3"></td></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1144 706 1291 755">① Lithium-ion Battery (Traction Battery)</td><td data-bbox="1291 706 1501 755">① Batterie Lithium-ion (Batterie de traction)</td></tr><tr><td data-bbox="1144 755 1291 803">② Service Plug (For service staffs)</td><td data-bbox="1291 755 1501 803">② Shunt (à manipuler par un professionnel)</td></tr><tr><td data-bbox="1144 803 1291 868">③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)</td><td data-bbox="1291 803 1501 868">③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)</td></tr></tbody></table> 		BATTERY LOCATION	EMPLACEMENT DES BATTERIES		① Lithium-ion Battery (Traction Battery)	① Batterie Lithium-ion (Batterie de traction)	② Service Plug (For service staffs)	② Shunt (à manipuler par un professionnel)	③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)	③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)
BATTERY LOCATION	EMPLACEMENT DES BATTERIES									
① Lithium-ion Battery (Traction Battery)	① Batterie Lithium-ion (Batterie de traction)									
② Service Plug (For service staffs)	② Shunt (à manipuler par un professionnel)									
③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)	③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)									
<p>Наклейка, указывающая на месторасположение аккумуляторных батарей</p>										

## Система безопасности высокого напряжения (модель 2012 года)

Аккумуляторная батарея гибридного автомобиля питает электрическую систему высокого напряжения электричеством постоянного тока. Положительные и отрицательные высоковольтные силовые кабели оранжевого цвета проложены от аккумуляторной батареи гибридного автомобиля под металлическим днищем кузова к инвертеру/преобразователю. В инвертере/преобразователе находится цепь, которая повышает напряжение аккумуляторной батареи с 207,2 до 650 вольт постоянного тока. Для снабжения двигателя электроэнергией инвертер/преобразователь генерирует трехфазное электропитание переменного тока. Силовые кабели проложены от инвертера/преобразователя к каждому высоковольтному двигателю (электрическому двигателю, электрическому генератору и компрессору кондиционера). Обезопасить пассажиров автомобиля и спасателей от высоковольтного электричества призваны следующие системы:

### Система безопасности высокого напряжения

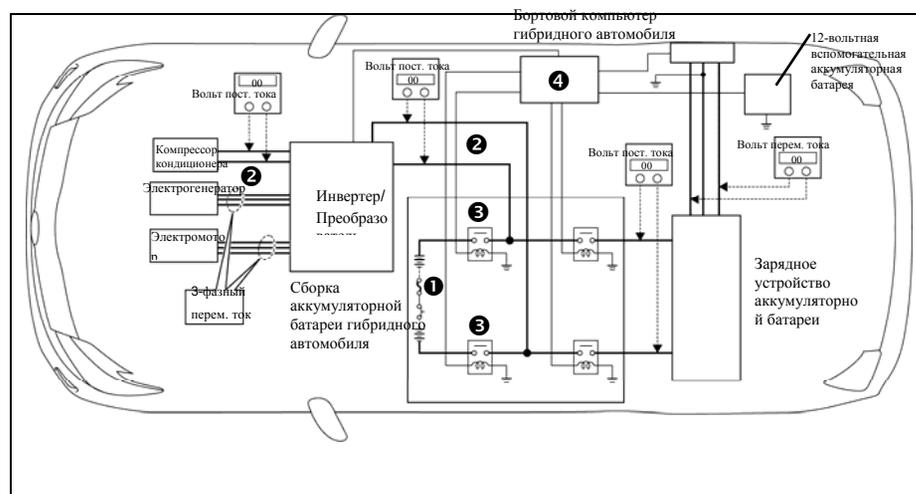
- Предохранитель высокого напряжения ❶ обеспечивает защиту от короткого замыкания аккумуляторной батареи гибридного автомобиля.
- Положительные и отрицательные силовые кабели высокого напряжения ❷, соединенные с аккумуляторной батареей гибридного автомобиля, соединяются с 12-вольтными реле с нормально разомкнутыми контактами ❸. Когда автомобиль выключен и не заряжается, реле останавливают подачу электрического тока от аккумуляторной батареи.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

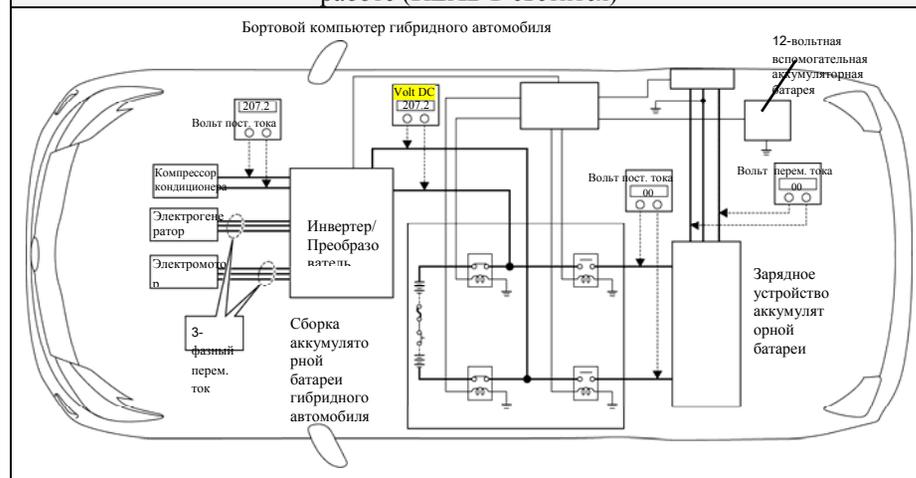
Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.

- Как положительные, так и отрицательные силовые кабели ❷ изолированы от металлического корпуса. Электричество высокого напряжения проходит по этим кабелям, а не по металлическому кузову автомобиля. Контакт с металлическим кузовом совершенно безопасен, поскольку он изолирован от высоковольтных компонентов.

- Регистратор замыкания на землю ❹ постоянно контролирует утечку высокого напряжения на металлическое шасси в процессе работы автомобиля. Если обнаружена неисправность, бортовой компьютер ❹ включит световую аварийную сигнализацию. ⚠ на приборной панели и выведет на мультимедийный экран сообщение "Проверьте Гибридную Систему".



Система безопасности высокого напряжения - Автомобиль включен и готов к работе (READY светится)



Система безопасности высокого напряжения - Автомобиль включен и готов к работе (READY светится).

## Система безопасности во время подзарядки от электросети (модель 2012 года)

Аккумуляторную батарею гибридного автомобиля можно зарядить используя внешнего источника электропитания. Электропитание переменного тока подается в заряд по кабельному устройству для заряда и направляется в зарядное устройство. Имеется 2 основные схемы в зарядном устройстве: Одной является схема преобразования переменного тока в постоянный, и последний используется для улучшения выходного напряжения заряда до 207,2 В. Электричество постоянного тока от зарядного устройства используется для зарядки аккумуляторную батарею гибридного автомобиля. Чтобы предоставить информацию о состоянии заряда, регулятор заряда батареи подсвечивает индикатор заряда во входе заряда во время заряда батареи.

Обезопасить пассажиров автомобиля и спасателей от высоковольтного электричества призваны помочь следующие системы:

### Система безопасности подзарядки от электросети

- Регулятор заряда батареи регулирует систему заряда с помощью информации от разных датчиков. Если компьютер гибридного автомобиля обнаружит неисправность, заряд остановится, реле отключится и начнет мигать индикатор заряда, чтобы сообщить о наличии неисправности.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

*Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.*



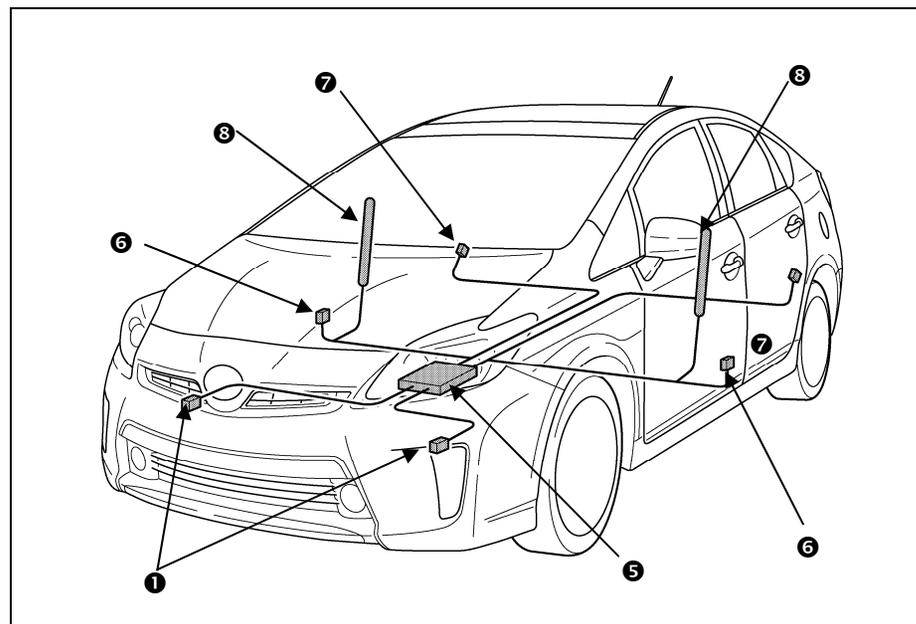
## Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности пассивной системы безопасности (модель 2012 года)

### Стандартное оборудование

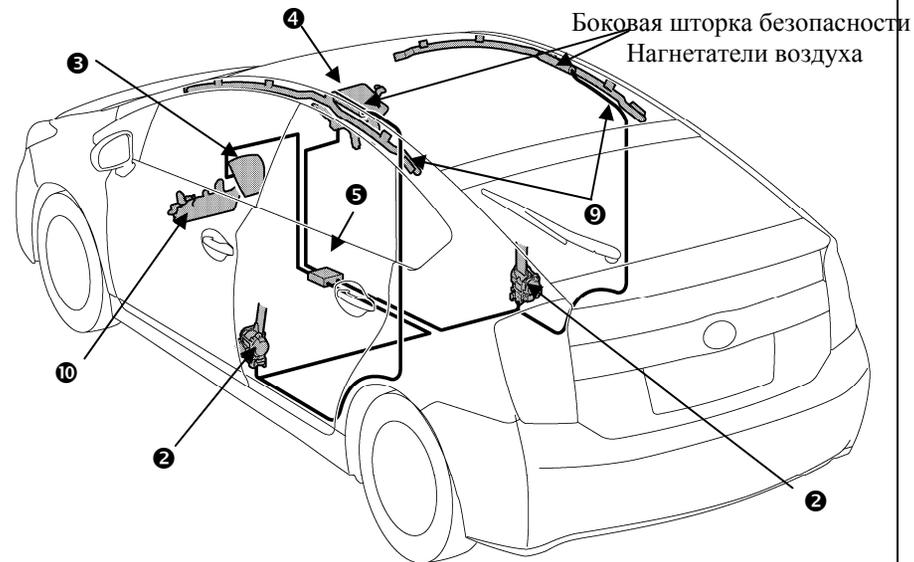
- В моторном отсеке ❶ (установлены электронные датчики фронтального удара (2), как показано на рисунке.
- Преднатяжители ремней безопасности передних сидений установлены вблизи баз багажного отдела кузова ❷.
- Фронтальная подушка безопасности водителя ❸ (расположена во втулке рулевого колеса.
- Фронтальная подушка безопасности пассажира ❹ помещена в приборную панель и раскрывается через отверстие в верхней части панели.
- Компьютер системы пассивной безопасности ❺, который оснащен датчиком удара, расположен на днище кузова под приборной панелью перед рычагом переключения.
- Передние электронные датчики бокового удара (2) установлены вблизи базы центральных стоек кузова. ❻
- Задние электронные датчики бокового удара (2) установлены вблизи базы задних стоек кузова. ❼
- Боковые подушки безопасности передних сидений ❸ находятся в спинках передних сидений.
- Боковые шторки безопасности ❾ находятся вдоль внешней границы продольного бруса крыши кузова внутри автомобиля.
- Коленная подушка безопасности водителя ❿ расположена в нижней полости перегородки между моторным отсеком и салоном.
- Активные (механические, а не пиротехнические) подголовники передних сидений (см. описание на стр. 67).

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

На систему пассивной безопасности может подаваться питание еще 90 секунд после выключения или отключения автомобиля. Не разбирайте элементы системы пассивной безопасности, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода от случайного раскрытия подушек безопасности.



Электронные датчики удара и боковые подушки безопасности



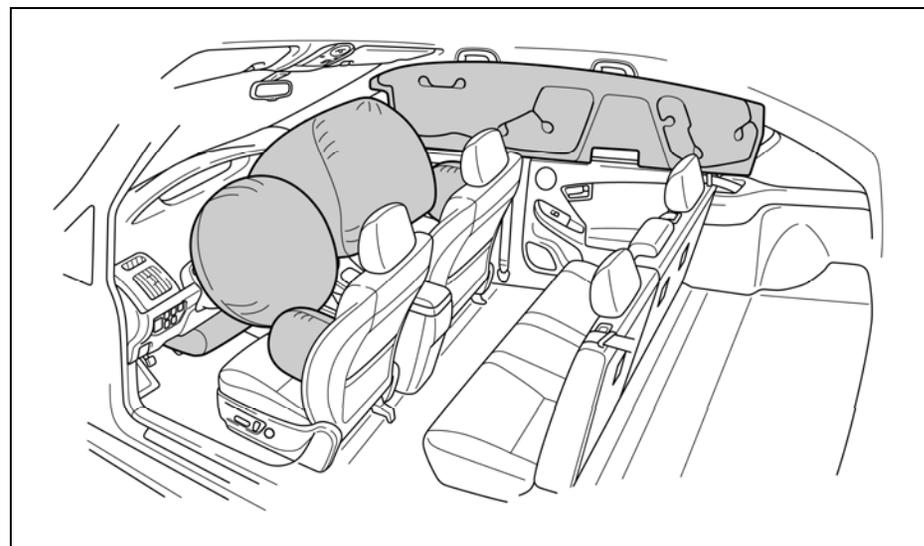
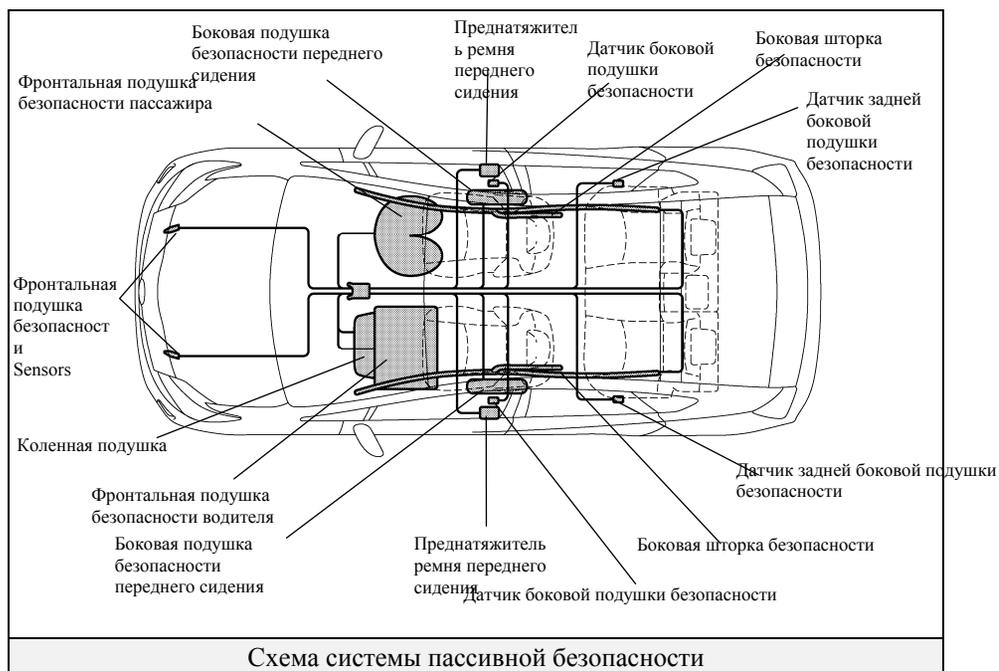
Стандартные фронтальные подушки безопасности, преднатяжители ремней безопасности, коленная подушка безопасности, боковые шторки безопасности

## Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности пассивной системы безопасности (модель 2012 года - продолжение)

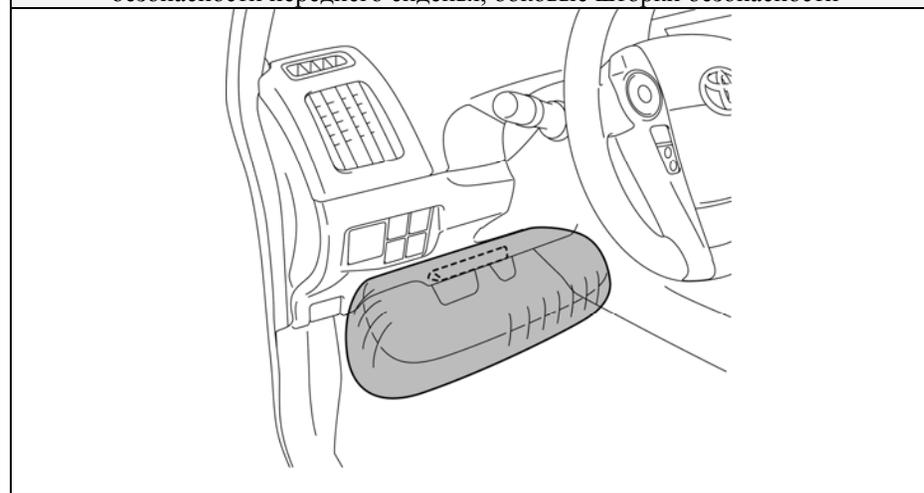
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Боковые подушки безопасности, расположенные в передних сидениях, и боковые шторки безопасности могут раскрываться независимо друг от друга.

Коленная подушка безопасности раскрывается одновременно с фронтальными подушками безопасности.



Фронтальные и коленная подушки безопасности, боковые подушки безопасности переднего сиденья, боковые шторки безопасности



Коленная подушка безопасности водителя и нагнетатель воздуха

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года)

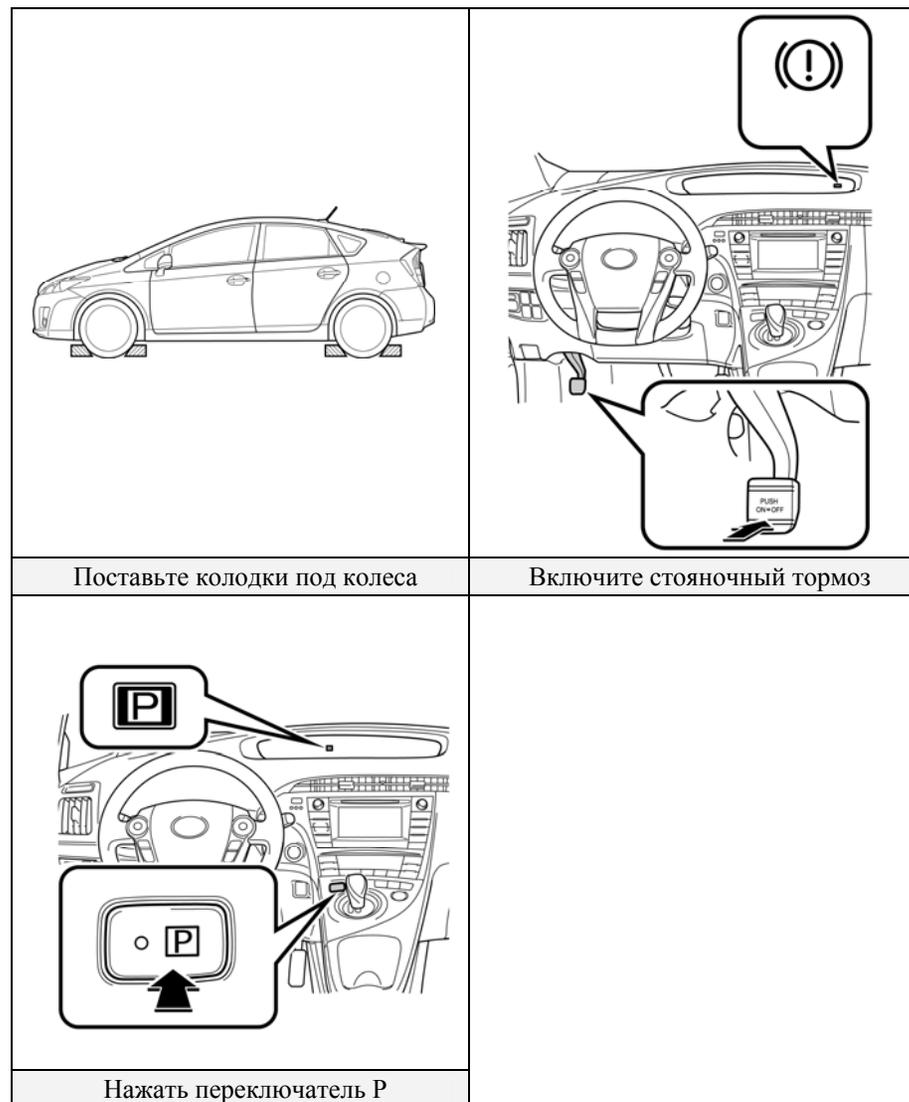
По прибытии спасатели должны следовать стандартным процедурам работы на месте ДТП. В аварийных ситуациях, связанных с гибридным автомобилем Prius с подзарядкой от электросети, следует работать так же, как и в случае с другими автомобилями, за исключением процедур по высвобождению, пожаротушению, осмотру, эвакуации, утечке, оказанию первой помощи и погружению. В ходе выполнения этих работ следует придерживаться данного руководства.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Помните, что если не слышно работы двигателя, это не означает, что автомобиль гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети выключен.
- Постоянно следите за индикатором состояния **READY** на панели инструментов, проверяя, включено или выключено транспортное средство. Автомобиль и система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением выключены тогда, когда индикатор **READY** не светится и не светятся индикаторы на панели приборов.
- Не выключение и не отключение транспортного средства до начала проведения спасательных процедур может привести к тяжелым травмам или летальному исходу от случайного раскрытия подушек безопасности системы пассивной безопасности или сильным ожогам и удару электрическим током от контакта с высоковольтной электрической системой.

### Высвобождение

- Обездвижьте транспортное средство  
Поставьте колодки под колеса и включите стояночный тормоз.  
Чтобы включить стояночный тормоз (P), нажмите переключатель P.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

- Отключите транспортное средство  
Сначала выполните следующие шаги, если кабельное устройство для заряда подключено к автомобилю.

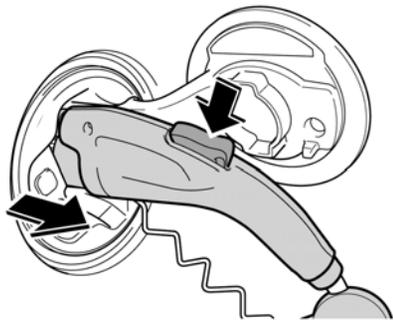
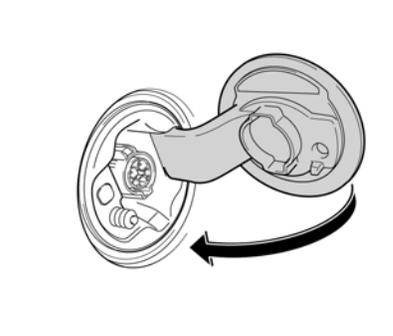
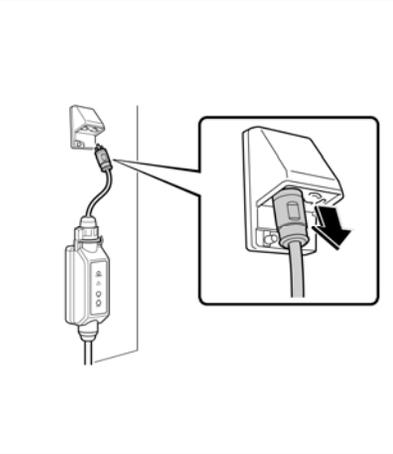
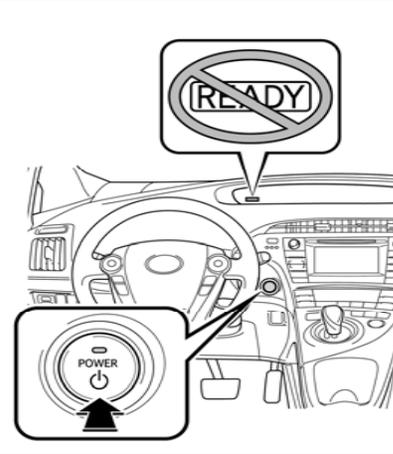
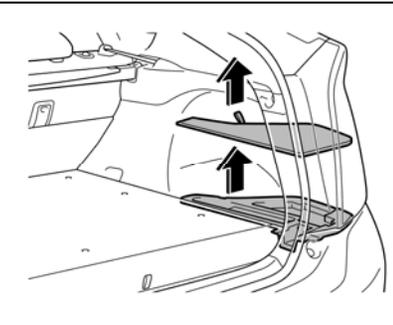
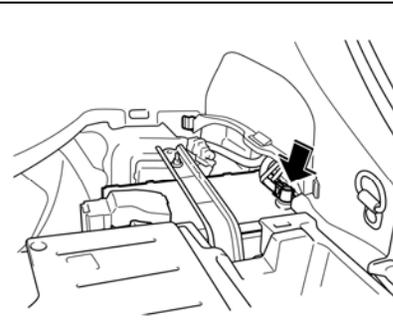
1. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
2. Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.
3. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

Выполнение одной из двух описанных ниже процедур выключит автомобиль и отключит аккумуляторную батарею гибридного автомобиля, систему пассивной безопасности и насос подачи топлива и опционную систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением.

### Процедура №1

1. Проверьте состояние индикатора **READY** на панели инструментов. Если индикатор **READY** светится, автомобиль включен и работает.
2. Выключите автомобиль, нажав один раз на кнопку питания.
3. Если подсветка комбинации приборов на приборной панели отсутствует, транспортное средство выключено. **НЕ** нажимайте кнопку запуска, т.к. автомобиль может запуститься.
4. Уберите ключ минимум на 16 футов (5 метров) от транспортного средства, если он легкодоступен.

Отсоедините вспомогательную 12-вольтовую аккумуляторную батарею, которая находится под панелью и вспомогательным ящиком в багажном отделении, чтобы предотвратить случайный запуск транспортного средства.

	
Отключите соединитель кабеля для заряда	Закройте дверь для заряда батареи
	
Отключите разъем электропитания	Выключите транспортное средство ( <b>READY</b> не светится)
	
Снимите панель багажного отделения и вспомогательный ящик	12 В вспомогательная батарея

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### Процедура 2 (альтернатива на случай отсутствия доступа к кнопке питания)

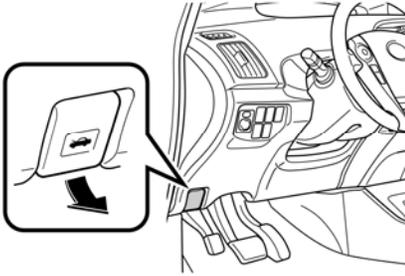
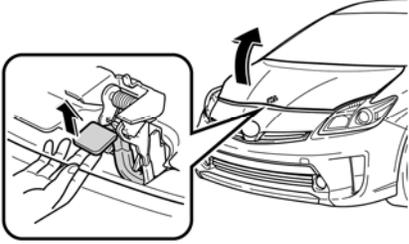
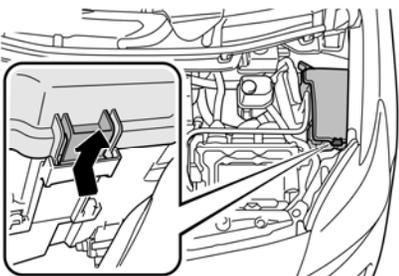
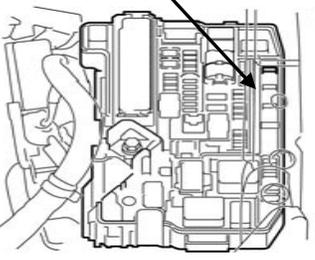
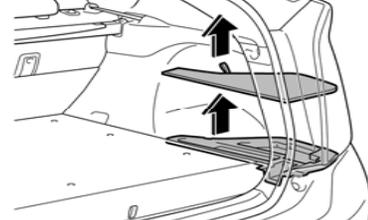
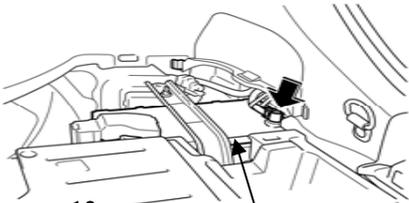
1. Откройте багажник.
2. Снимите крышку коробки предохранителя.
3. Снимите предохранитель IG2 (20А, желтого цвета) в коробке предохранителя в моторном отсеке (см. рисунок). Если нужный предохранитель невозможно определить, отключите все предохранители в коробке.
4. Отсоедините вспомогательную 12-вольтовую аккумуляторную батарею, которая находится под панелью и вспомогательным ящиком в багажном отделении, чтобы предотвратить случайный запуск транспортного средства.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отключением 12-вольтовой вспомогательной аккумуляторной батареи откройте окна, разблокируйте двери, опциональное сиденье с электрическим приводом регулировки, откройте люк, если нужно. При отключенной 12-вольтовой вспомогательной аккумуляторной батарее элементы управления питанием не работают.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

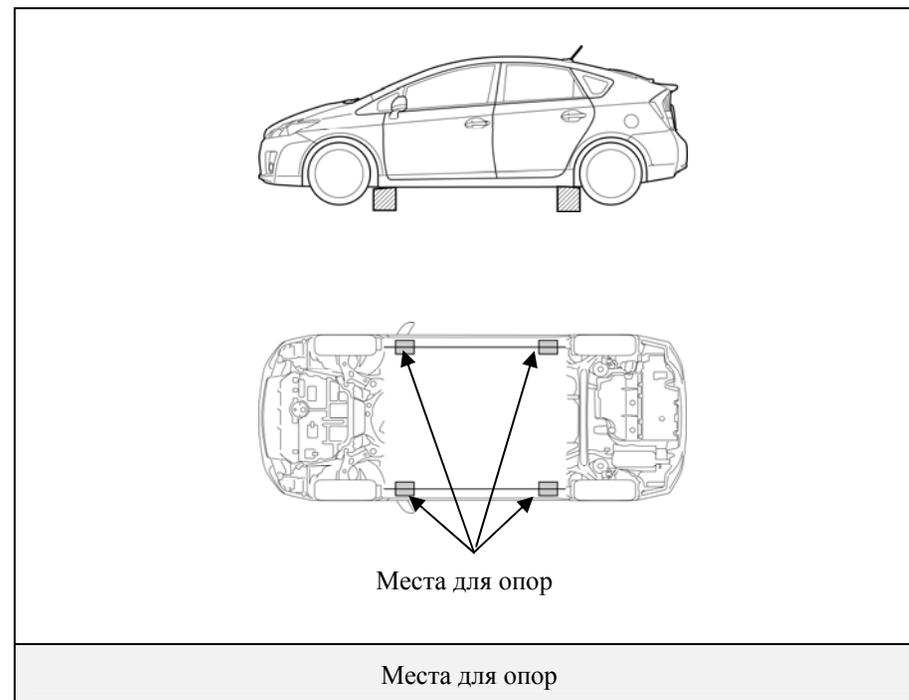
- Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.
- На систему пассивной безопасности может подаваться питание еще 90 секунд после выключения или отключения автомобиля. Не разбирайте элементы системы пассивной безопасности, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода от случайного раскрытия подушек безопасности.
- Если ни одна из процедур отключения автомобиля не может быть выполнена, осторожно работайте дальше, т.к. нет никаких гарантий, что высоковольтная система, система пассивной безопасности и насос подачи топлива отключены.

	
<p>Удаленный рычаг открывания капота</p>	<p>Отпирающий механизм капота</p>
	<p>Предохранитель IG2 (20 А)</p> 
<p>Снимите крышку коробки предохранителя</p>	<p>Расположение предохранителя IG2 в коробке предохранителя в моторном отсеке</p>
	
<p>Снимите панель багажного отделения и вспомогательный ящик</p>	<p>12-вольтовая вспомогательная аккумуляторная батарея</p>

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

- Стабилизируйте транспортное средство  
Установите опоры в (4) точках непосредственно под передними и задними стойками.  
Не устанавливайте опоры под высоковольтными кабелями, системой выхлопа или топливной системой.
  
- Доступ к пострадавшим  
Удаление стекла  
Применяйте необходимые стандартные процедуры по удалению стекла.  
  
Учитывайте систему пассивной безопасности  
Спасатели должны быть осторожны во время выполнения работ вблизи нераскрывшихся подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности.  
  
Снятие/смещение двери  
Двери можно снимать традиционными спасательными средствами, такими как ручные, электрические и гидравлические инструменты. В некоторых случаях может быть проще поднять рычагом кузов автомобиля, чтобы выявить и снять петли.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### Удаление крыши

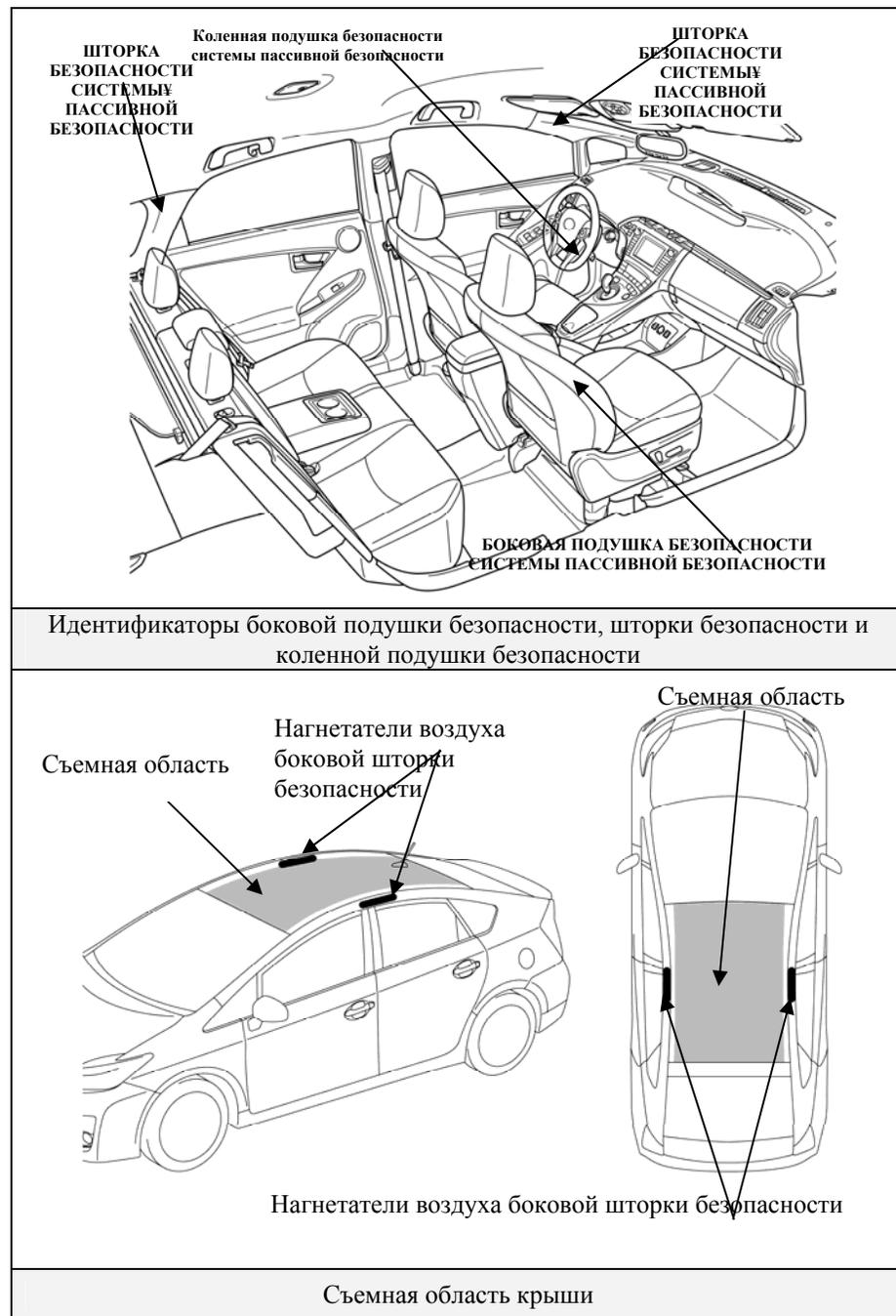
Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен боковыми шторками безопасности. Если они не раскрылись, полное удаление крыши не рекомендуется. Доступ к пострадавшим через крышу можно получить, вырезав центр крыши по внутренней границе продольного бруса крыши кузова, как показано на рисунке. Это поможет избежать повреждения боковых шторок безопасности, нагнетателей воздуха и жгутов электропроводки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Боковые шторки безопасности автомобиля могут быть обозначены так, как показано на этой странице (дополнительные компоненты показаны на стр. 59).

#### Смещение перегородки между моторным отсеком и салоном

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен боковыми шторками безопасности. Если они не раскрылись, полное удаление крыши не рекомендуется, так как это позволит избежать повреждения боковых шторок безопасности, нагнетателей воздуха и электропроводки системы пассивной безопасности. Как вариант, смещение перегородки между моторным отсеком и салоном может быть выполнено с помощью модифицированного крена перегородки.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

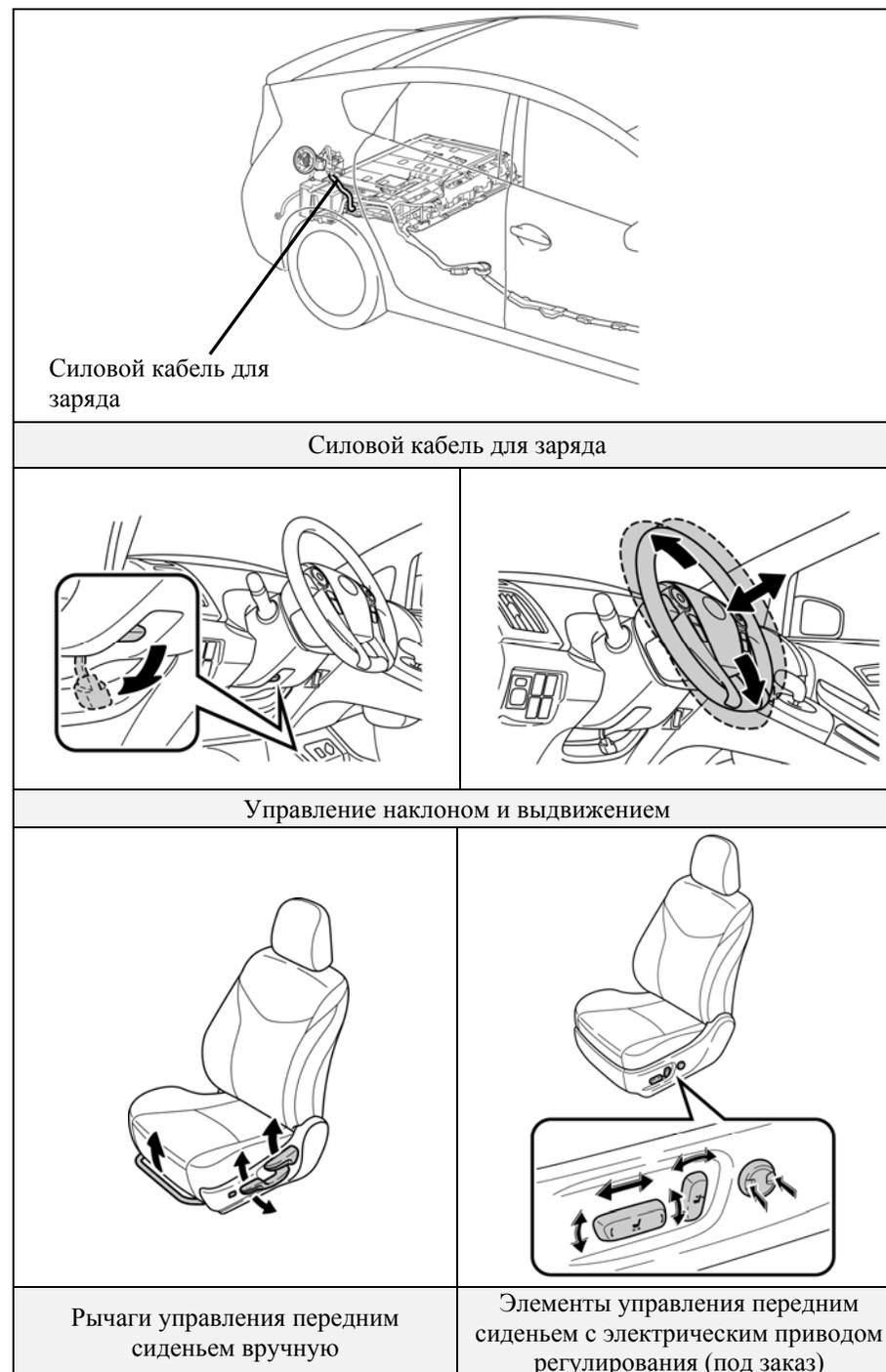
Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен силовым кабелем оранжевого цвета, на который подается ток во время зарядки. Силовой кабель для заряда проходит по правой стороне в нише задней боковой панели.

#### Спасательные подъемные подушки

Не помещайте опоры или спасательные подъемные подушки под кабелями высокого напряжения, системой выхлопа или топливной системой.

#### Изменение положения рулевого колеса и передних сидений

Рычаги управления положением телескопического рулевого колеса и сиденья показаны на рисунке.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Высвобождение (продолжение)

#### Снятие активных подголовников

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен активными подголовниками, расположенными в спинках передних сидений. Активные подголовники управляются механическим, а не пиротехническим приводом, и устанавливаются, чтобы помочь снизить количество травм шеи в случае наезда сзади.

Специальных методов снятия подголовников нет. Нажмите кнопку разблокировки, поднимите подголовник и снимите его.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен опциональным электрохромным зеркалом заднего вида с автоматическим затемнением. Зеркало содержит небольшое количество прозрачного геля, помещенного между двумя стеклянными пластинами, которые, как правило, не допускают утечки.



## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Пожар

- Средства пожаротушения  
Есть подтверждения того, что вода является подходящим средством тушения пожара.
- Первая атака на пожар  
Выполнить быструю и агрессивную атаку на пожар.  
Не допускать сток воды в водосборные бассейны.  
Пожарные команды могут не иметь возможности идентифицировать гибридную модель Prius с подзарядкой от электросети, пока не будет сбит огонь и не начнутся операции осмотра.
- Возникновение пожара во время заряда автомобиля  
Во время тушения пожара, когда автомобиль заряжается, помните о том, что кабельные устройства для заряда может войти в контакт с водой. Как можно быстрее, отключите питание от электрического источника перед тем, как отключать кабельное устройство для заряда. Выполните процедуру отключения кабельного устройства для заряда как указано в разделе Высвобождения на стр. 62.
- Пожар в аккумуляторной батарее гибридного автомобиля  
Если начнется пожар в литий-ионной аккумуляторной батарее, пожарные должны с помощью водной струи или тумана гасить пожар везде внутри автомобиля за исключением аккумуляторной батареи гибридного автомобиля.

Если позволить ячейкам литий-ионной аккумуляторной батареи гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети выгореть, они очень быстро сгорят, превратившись в комбинацию пепла и металлических деталей.

#### *Наступательная атака на пожар*

Обычно обильное поливание литий-ионной аккумуляторной батареи большим количеством воды с безопасного расстояния позволяет эффективно контролировать пожар батареи гибридного автомобиля, за счет охлаждения примыкающих

ячеек до температуры ниже их температуры воспламенения. Остальные горящие ячейки будут либо погашены водой, либо выгорят.

Однако обильное поливание аккумуляторной батареи гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети не рекомендовано из-за особенностей конструкции корпуса и расположения батареи,

которое не дает спасателям возможность безопасно применять воду через имеющиеся вентиляционные отверстия. Поэтому мы рекомендуем руководителю тушения пожара позволить аккумуляторной батарее гибридного автомобиля Prius с подзарядкой от электросети выгореть.

#### *Оборонительная атака на пожар*

Если было принято решение воспользоваться техникой оборонительной атаки на пожар, пожарная команда должна отойти на безопасное расстояние и позволить ячейкам литий-ионной аккумуляторной батареи выгореть. Во время такой оборонительной операции пожарные команды могут использовать водную струю или туман для контроля траектории дыма или для защиты окружающей территории.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- *Сгорающие аккумуляторные батареи могут раздражать слизистую оболочку глаз, носа и горла. Чтобы не допустить получения ожогов используйте соответствующие средства индивидуальной защиты, подходящие для работы с органическими растворами, включая СИЗ.*
- *Ячейки аккумуляторной батареи находятся в металлическом корпусе с ограниченным доступом.*
- *Никогда и ни при каких обстоятельствах (включая пожар) не ломайте и не снимайте крышку аккумуляторной батареи высокого напряжения, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванного сильными ожогами или ударом электрического тока.*
- *Чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, отключите подачу электроэнергии к кабельному устройству для заряда перед отключением, если CCID или кабельное устройство для заряда погружены в воду.*

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Осмотр

Во время осмотра следует обездвигнуть и отключить транспортное средство, если это еще не сделано. См. рисунки, начиная с стр. 61, 62 и 63. **Никогда** и ни при каких обстоятельствах (включая пожар) не ломайте и не снимайте крышку высоковольтной аккумуляторной батареи. Нарушение этого запрета может привести к тяжелым электроожогам, удару электрическим током или смертельному электропоражению.

- Обездвижьте транспортное средство  
Поставьте колодки под колеса и включите стояночный тормоз.  
Чтобы включить стояночный тормоз (P), нажмите переключатель P.
- Отключите транспортное средство  
**Сначала выполните следующие шаги, если кабельное устройство для заряда подключено к автомобилю.**
  1. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
  2. Закройте крышку заряда и дверь для заряда батареи.
  3. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

Выполнение одной из двух описанных ниже процедур выключит автомобиль и отключит гибридный автомобиль, систему пассивной безопасности, систему зарядки и систему кондиционирования воздуха с дистанционным управлением.

### Процедура №1

1. Проверьте состояние индикатора **READY** на панели инструментов. Если индикатор **READY** светится, автомобиль включен и работает.
2. Выключите автомобиль, нажав один раз на кнопку питания.
3. Если подсветка комбинации приборов на приборной панели отсутствует, транспортное средство выключено. **Не** нажимайте кнопку питания, т.к. автомобиль может запуститься.
4. Уберите ключ минимум на 16 футов (5 метров) от транспортного средства, если он легкодоступен.
5. Отсоедините вспомогательную 12-вольтовую аккумуляторную батарею, которая находится под панелью и вспомогательным ящиком в багажном отделении, чтобы предотвратить случайный запуск транспортного средства.

### Процедура №2

1. Откройте капот и снимите крышку коробки предохранителя.
2. Снимите предохранитель IGCT (30 А зеленого цвета) в коробке предохранителя в моторном отсеке, как показано на рисунке на стр. 62. Если нужный предохранитель невозможно определить, отключите все предохранители в коробке.
3. Отсоедините вспомогательную 12-вольтовую аккумуляторную батарею, которая находится под панелью и вспомогательным ящиком в багажном отделении, чтобы предотвратить случайный запуск транспортного средства.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отключением 12-вольтовой вспомогательной аккумуляторной батареи откройте окна, разблокируйте двери, опционное сиденье с электрическим приводом регулировки, откройте люк, если нужно. При отключенной 12-вольтовой вспомогательной аккумуляторной батарее элементы управления питанием не работают.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Система высокого напряжения, включая систему заряда, может оставаться под напряжением еще 10 минут после выключения, отключения автомобиля или остановки заряда. Не касайтесь, не режьте и не разрывайте оранжевые высоковольтные силовые кабели или другие высоковольтные компоненты, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, вызванных сильными ожогами или ударом электрического тока.
- На систему пассивной безопасности может подаваться питание еще 90 секунд после выключения или отключения автомобиля. Не разбирайте элементы системы пассивной безопасности, чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода от случайного раскрытия подушек безопасности.
- Если ни одна из процедур отключения автомобиля не может быть выполнена, осторожно работайте дальше, т.к. нет никаких гарантий, что электрическая система высокого напряжения, система пассивной безопасности и насос подачи топлива, заряд или система кондиционирования воздуха с дистанционным управлением отключены.

### Восстановление литий-ионной аккумуляторной батареи гибридного автомобиля

Уборку аккумуляторной батареи гибридного автомобиля может закончить команда по эвакуации автомобиля, не опасаясь утечки или разливания.

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Проливания

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети использует такие же стандартные автомобильные жидкости, как и другие негибридные транспортные средства Toyota, за исключением литий-ионного электролита, который используется в аккумуляторной батарее. Электролиты, которые используются в литий-ионных ячейках аккумуляторных батарей, являются воспламеняющимися органическими электролитами. Электролит абсорбируется в ячеистые сепараторы аккумуляторной батареи и переходит в форму геля, поэтому, как правило, не вытекает даже вследствие столкновения автомобиля. Любой редкий электролит, который вытекает из ячейки литий-ионной аккумуляторной батареи, быстро испаряется.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- *Литий-ионная аккумуляторная батарея содержит органический электролит. Очень небольшое количество может вытекать из аккумуляторной батареи и раздражать слизистую оболочку глаз, носа, горла и кожу.*
- *Контакт с паром, выработанным электролитом, может раздражать слизистую оболочку носа и горла.*
- *Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты и защитную маску для работы с органическим электролитом, включая СИЗ, чтобы избежать травм при контакте с электролитом.*

В аварийных ситуациях, имеется литий-ионная аккумуляторная батарея (код детали G9280-47130) и паспорт безопасности вещества производителя (MSDS).

- При уборке разлива литий-ионного электролита необходимо использовать следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ):  
Козырек для защиты от брызг или защитные очки. Откидные щитки шлемов не подходят для работы с разлившимся электролитом.  
Резиновые перчатки или перчатки подходящие для органических растворов.  
Фартук, пригодный для работы с органическим раствором.  
Резиновые сапоги или сапоги подходящие для органических растворов.  
Защитная маска для работы с органическими газами или СИЗ.

- Абсорбент  
Подходящий абсорбент для органического раствора.

### Первая помощь

При оказании помощи пострадавшим спасательные команды могут не знать о воздействии литий-ионного электролита. Воздействие электролита на пострадавшего маловероятно кроме случаев катастрофического столкновения или неправильного обращения с ним. В случае воздействия электролита соблюдайте следующее руководство.

- Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ)  
Козырек для защиты от брызг или защитные очки. Откидные щитки шлемов не подходят для работы с разлившимся электролитом.  
Резиновые перчатки или перчатки подходящие для органических растворов.  
Фартук, пригодный для работы с органическим раствором.  
Резиновые сапоги или сапоги подходящие для органических растворов.  
Защитная маска для работы с органическими газами или СИЗ.
- Абсорбция  
Выполните полную дезактивацию, сняв загрязненную одежду и обезвредив должным образом защитную одежду.  
Промывайте пораженные участки водой на протяжении 20 минут.  
Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.
- Вдыхание при отсутствии пожара  
Контакт с паром, выработанным электролитом, может раздражать слизистую оболочку носа и горла. В тяжелых случаях, таких как органическое пространство, переместите пострадавших к лучше проветриваемой зоне.  
Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.
- Вдыхание в случае пожара  
В процессе горения выделяются токсичные газы. Все спасатели в горячей зоне должны носить соответствующие СИЗ для пожаротушения, включая индивидуальный дыхательный аппарат.  
Перенесите пострадавшего из опасной окружающей среды в безопасную зону и обеспечьте доступ кислорода.  
Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.

## Действия в аварийных ситуациях (модель 2012 года - продолжение)

### Первая помощь (Продолжение)

- **Проглатывание**  
Не вызывать рвоту если это не было рекомендовано врачом.  
В случае самопроизвольной рвоты старайтесь избежать асфиксии.  
Транспортируйте пострадавшего в ближайший пункт неотложной медицинской помощи.

### Погружение

Погруженное в воду гибридное транспортное средство не имеет высоковольтного потенциала на металлическом корпусе автомобиля. Контакт с корпусом безопасен.

#### Доступ к пострадавшим

Спасатели могут приближаться к пострадавшему и проводить стандартные процедуры по высвобождению. Ни при каких обстоятельствах не касаться, не резать и не разрывать высоковольтные оранжевые силовые кабели и высоковольтные детали.

#### Эвакуация транспортного средства

Если гибридное транспортное средство полностью или частично погружено в воду, спасатели, вероятно, не смогут определить, отключился ли автомобиль автоматически. Для эвакуации автомобиля гибридной модели Prius с подзарядкой от электросети следуйте следующим рекомендациям:

### **Сначала выполните следующие шаги, если кабельное устройство для заряда подключено к автомобилю. (см. рисунок на стр. 62)**

1. Отключите подачу электроэнергии к кабельному устройству для заряда.
2. Отключите соединитель кабеля для заряда от автомобиля. Чтобы его отключить, нажмите на кнопку снятия блокировки наверху соединителя и потяните его в направлении от автомобиля.
3. Закройте дверь для заряда батареи.

4. Отключите разъем электропитания кабельного устройства для заряда из источника заряда.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

*Чтобы избежать тяжелых травм или летального исхода, отключите подачу электроэнергии к кабельному устройству для заряда перед отключением, если CCID или кабельное устройство для заряда погружены в воду.*

5. Вытащите автомобиль из воды.
6. Выкачайте воду из автомобиля, если это возможно.
7. Выполните процедуры по обездвиживанию и отключению автомобиля, описанные на стр. 61, 62 и 63.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в результате погружения повреждены детали, связанные с системой стояночного тормоза (P), может быть невозможно переключить автомобиль из положения парковки (P) в нейтральную (N) позицию. Если это произошло, автомобиль необходимо буксировать или перемещать с поднятыми передними колесами.

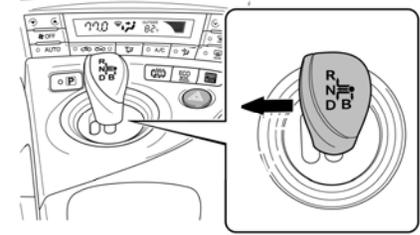
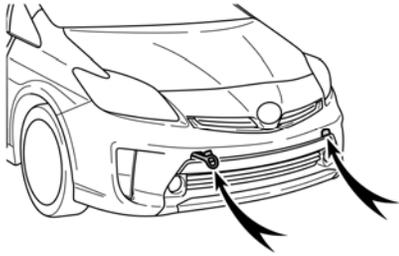
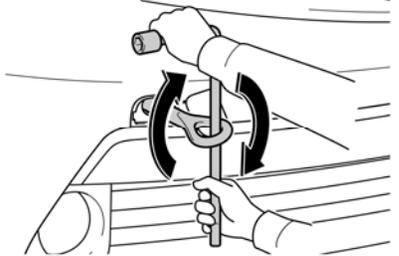
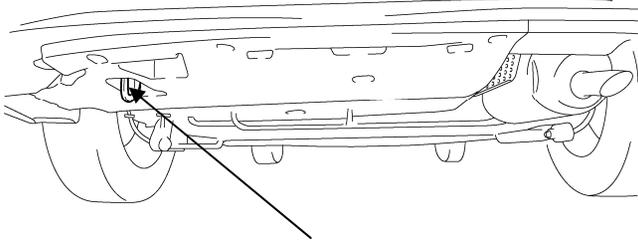
## Техническая помощь на дороге (модель 2012 года)

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети использует рычаг электронного управления коробки передач и переключатель P для парковки (P). Если 12-вольтовая вспомогательная батарея разряжена или отключена, автомобиль нельзя завести или переключить из положения парковки (P). В этом случае 12-вольтовую вспомогательную батарею можно запустить от внешнего источника, чтобы завести машину и переключить из положения (P) парковки. Большинство других дорожных операций можно проводить наподобие с традиционными транспортными средствами Toyota.

### Отбуксирование

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети является переднеприводным автомобилем, и его **необходимо** буксировать с поднятыми передними колесами. В противном случае возможны серьезные повреждения компонентов гибридного синергичного привода.

- Автомобиль можно переключить из положения парковки (P) в нейтральное (N), включив режимы зажигания и **READY**. Чтобы перейти в нейтральное положение (N), необходимо удерживать рычаг управления коробки передач в положении N приблизительно 0,5 секунды.
- Если 12-вольтовая вспомогательная батарея разряжена, автомобиль невозможно завести или переключить из положения парковки. Нет другого способа перерегулирования вручную кроме запуска от внешнего источника, см. Запуск от внешнего источника на стр. 75.
- Если нет автомобиля технической помощи, в экстренном случае автомобиль можно буксировать с помощью троса или цепи, закрепленных в буксировочной проушине или за задние крюки на небольшие расстояния и на низкой скорости (ниже 18 миль/час (30 км/ч). Проушина расположена с инструментами под сиденьем водителя автомобиля, см. рисунок на странице 74.

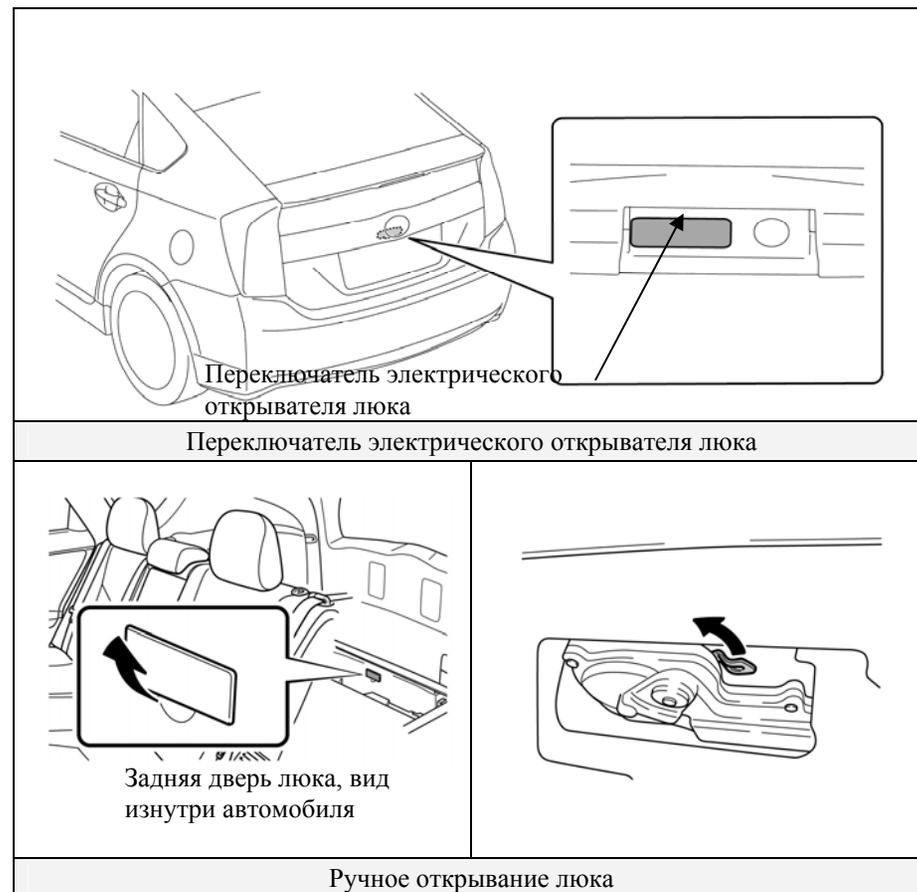
	
Запуск автомобиля	Переместите рычаг управления коробки передач в положение N
	
Место установки буксировочной проушины	Установка буксировочной проушины
	
Задний буксирный крюк Расположение заднего крюка	

## Техническая помощь на дороге (модель 2012 года - продолжение)

### Электрический открыватель люка

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен электрическим открывателем люка. Если пропала мощность от 12-вольтовой батареи, люк нельзя открыть снаружи автомобиля.

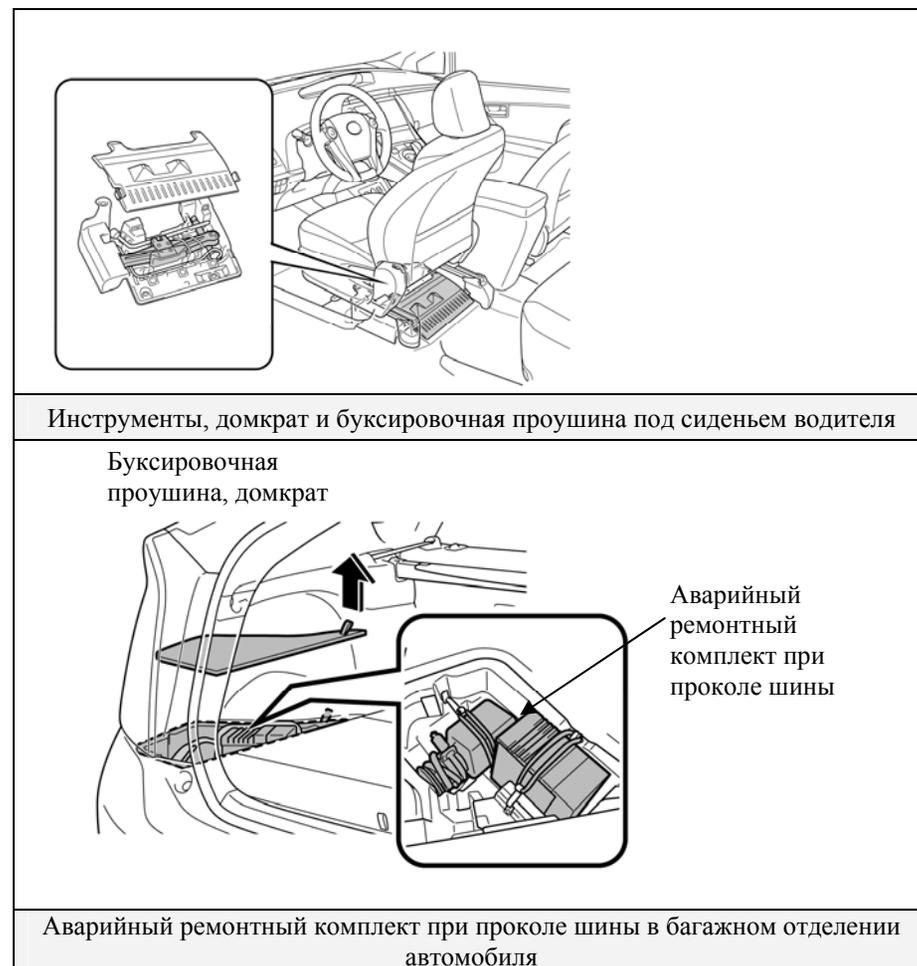
Люк с электромеханическим открывателем можно открыть вручную с помощью механизма открывания двери, как показано на рисунке.



## Техническая помощь на дороге (модель 2012 года - продолжение)

### Аварийный ремонтный комплект при проколе шины

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети не комплектуется запасным колесом. Вместо этого, поставляется аварийный ремонтный комплект при проколе шин на левой стороне в нише задней панели как показано на рисунке. Домкрат, инструменты, буксировочная проушина размещены под сиденьем водителя как показано на рисунке.



## Техническая помощь на дороге (модель 2012 года - продолжение)

### Запуск от внешнего источника

12-вольтная вспомогательная аккумуляторная батарея может быть запущена от внешнего источника, если автомобиль не запускается, а приборы на приборной панели остаются затемненными после выжимки педали тормоза и нажатия кнопки питания.

12-вольтная вспомогательная аккумуляторная батарея расположена в багажном отделении автомобиля. Если 12-вольтная вспомогательная аккумуляторная батарея разрядилась, задняя дверь люка не открывается. Транспортное средство может быть запущено от внешнего источника с помощью удаленной положительной клеммы 12-вольтной аккумуляторной батареи, которая находится в коробке предохранителя в моторном отделении.

- Откройте капот, снимите крышку коробки предохранителя и откройте крышку положительной клеммы.
- Подключите к положительной клемме положительный кабель для запуска от внешнего источника.
- Подключите отрицательный кабель для запуска от внешнего источника к глухому заземлению.
- Поместите ключ внутри салона автомобиля, выжмите педаль тормоза и нажмите кнопку питания.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если автомобиль не опознает ключ после подключения внешней батареи, откройте и закройте дверь водителя, когда автомобиль выключен.

Если внутренняя батарея смарт ключа разрядилась, приложите ключ к кнопке питания стороной, на которой размещен логотип Toyota, во время последовательности запуска. Инструкции, иллюстрации и более подробную информацию см. на стр. 48.

- Аккумуляторная батарея высокого напряжения не может быть запущена от внешнего источника.

### Иммобилайзер

Гибридный автомобиль Prius с подзарядкой от электросети оснащен стандартными шторками безопасности.

- Транспортное средство можно запустить только зарегистрированным ключом.

