

УДК 629.33:621.3

DOI 10.52928/2070-1616-2026-55-3-17-25

**ТЕСТЫ ПО ОСОБЕННОСТЯМ КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
И АВТОНОМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

д-р. техн. наук, доц. С.А. РЫНКЕВИЧ
**(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой;
Белорусско-Российский университет, Могилев)**

Отмечается, что при изучении конструкций механизмов и компонентов электрического транспорта целесообразно применять тестирование, т.е. метод контроля знаний, умений и навыков обучаемых, при котором используются стандартизированные задания для объективной оценки уровня усвоения ими учебного материала. Автором предложены тематические тесты, которые помогают выявить степень усвоения определенных разделов и тем учебной дисциплины «Электрооборудование и силовая электроника электрических и автономных транспортных средств». Предложены иллюстрированные тесты для сложных процессов, что позволяет прогнозировать поведение подсистем и компонентов электрического транспорта в разных условиях, оптимизировать параметры для достижения желаемых характеристик, а также разрабатывать более надежные и эффективные технические решения. Иллюстрированные тесты особенно актуальны при изучении сложных, многогранных процессов, характерных для современной электротехники и электроники. Визуализация помогает студентам лучше понять взаимосвязи между различными компонентами, принципы их работы и особенности функционирования в разнообразных условиях эксплуатации. Это способствует более глубокому и целостному восприятию материала, облегчая трудности, связанные с абстрактностью теоретических положений. Тестирование способствует адаптации будущих специалистов к стремительно меняющимся требованиям отрасли. Обучающиеся, обладающие глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками, основанными на объективной оценке, готовы к решению актуальных инженерных задач, содействуя развитию инновационных технологий в области электрического транспорта.

Ключевые слова: электрический транспорт, электромобиль, электробус, тяговый двигатель, аккумуляторная батарея, электрическая энергия, рекуперация, зарядная станция.

Введение. В учебном процессе при анализе технических решений и конструкций механизмов и компонентов электрического транспорта широко используется тестирование, т.е. метод контроля знаний, умений и навыков обучаемых, который предполагает использование стандартизированных заданий и процедур для объективной оценки уровня усвоения ими учебного материала. Тестирование позволяет получить количественные и качественные данные о результатах обучения, а также служит инструментом для корректировки учебного процесса.

Основная часть. Главное преимущество тестирования состоит в возможности проверить знания по широкому кругу вопросов, включая весь курс учебной дисциплины.

Предложенные тесты являются тематическими и помогают выявить степень усвоения определенных разделов и тем учебной дисциплины, а также знаниями и направлены на определение уровня знаний по данной теме.

Часть тестов иллюстрирована и содержит вопросы, характерные для сложных процессов, что позволяет прогнозировать поведение подсистем и компонентов электрического транспорта в разных условиях, оптимизировать параметры для достижения желаемых характеристик, а также разрабатывать более надежные и эффективные технические решения.

Иллюстрированные тесты, предлагаемые в рамках данного подхода, имеют важное значение. Они особенно актуальны при изучении сложных, многогранных процессов, характерных для современной электротехники и электроники. Визуализация помогает студентам лучше понять взаимосвязи между различными компонентами, принципы их работы и особенности функционирования в разнообразных условиях эксплуатации. Это способствует более глубокому и целостному восприятию материала, облегчая трудности, связанные с абстрактностью теоретических положений.

В тестах 1–20 в пяти вариантах ответа лишь один правильный.

Тест 1. Что обозначает цифра 6 в маркировке АКБ 6СТ-192?

1. 6 элементов по 1 вольту.
2. 6 элементов по 2 вольт.
3. 1 элемент по 6 вольт.
4. 2 элемента по 6 вольт.
5. 6 сепараторов.

Тест 2. Экстренное торможение применяют для:

1. Резкого уменьшения скорости движения автомобиля с максимальной для заданных условий интенсивностью.
2. Удержания автомобиля на остановках и стоянках.
3. Уменьшения скорости движения автомобиля с случае отказа рабочей тормозной системы.
4. Плавного уменьшения скорости автомобиля или его остановки в заданном (известном) месте.
5. Равномерного уменьшения скорости движения автомобиля в условиях участков дороги тяжелого профиля.

Тест 3. Служебное торможение применяют для:

1. Удержания автомобиля на спуске.
2. Плавного уменьшения скорости автомобиля или его остановки в заданном (известном) месте.
3. Резкого уменьшения скорости движения автомобиля с максимальной для заданных условий интенсивностью.
4. Удержания автомобиля на остановках и стоянках.
5. Удержания автомобиля на подъеме.

Тест 4. Динамическое торможение двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением можно осуществить следующими способами:

1. Реверсированием, подключением обмотки возбуждения к независимому источнику питания.
2. Самовозбуждением, противовключением, рекуперацией.
3. Реостатным торможением, транзисторным торможением, перекрестным подключением обмотки возбуждения к якору двигателя.
4. Самовозбуждением, подключением обмотки возбуждения к независимому источнику питания.
5. Подключением обмотки возбуждения к зависимому источнику питания.

Тест 5. Достоинствами частотного регулирования скорости движения электробуса с асинхронным приводом являются:

1. Широкий диапазон регулирования скорости, мягкие механические характеристики, малые потери энергии, плавность регулирования.
2. Широкий диапазон регулирования скорости, жесткие механические характеристики, малые потери энергии, плавность регулирования.
3. Заданный диапазон регулирования скорости, жесткие механические характеристики, ступенчатость регулирования.
4. Широкий диапазон регулирования скорости, жесткие механические характеристики, малые потери энергии в шунтирующем резисторе, плавность регулирования.
5. Широкий диапазон регулирования скорости и жесткие механические характеристики.

Тест 6. В тяговую передачу электробуса входят:

1. Тяговый двигатель, карданная передача, центральный редуктор с дифференциалом, полуоси, колесные редукторы.
2. Карданная передача, центральный редуктор с дифференциалом, полуоси, колесные редукторы, колеса.
3. Карданная передача, бортовой редуктор с дифференциалом, полуоси, центральный редуктор.
4. Карданная передача, центральный редуктор, полуоси, колесные или бортовые редукторы.
5. Карданная передача, центральный редуктор, дифференциал, полуоси, колесные или бортовые редукторы.

Тест 7. Режимы работы электромобиля являются:

1. Движение с помощью электродвигателя, торможение с рекуперацией, зарядка от внешнего источника.
2. Движение с помощью электродвигателя, движение на ДВС, электрический ускоритель (E-Boost), торможение с рекуперацией.
3. Движение с помощью электродвигателя, последовательный режим, форсированное ускорение, привод от ДВС, сопряженный привод и зарядка, торможение с рекуперацией, зарядка от внешнего источника.
4. Движение только на ДВС.
5. Движение с рекуперацией энергии.

Тест 8. Тяговая батарея в электромобиле электрически соединяется с блоком силовой электроники посредством:

1. Беспроводной связи.
2. Низковольтных проводов.
3. Высоковольтных проводов.
4. Витой пары.
5. Коаксиального кабеля.

Тест 9. Инвертор в электромобиле предназначен для:

1. Преобразования высокого напряжения тяговой батареи в более низкое напряжение для зарядки 12-вольтовой аккумуляторной батареи бортовой сети.
2. Преобразования переменного тока из электрической сети общего пользования в постоянный ток, потому что для зарядки аккумуляторной батареи может использоваться только постоянный ток.
3. Преобразования напряжения тяговой батареи в трехфазное переменное заданной частоты и амплитуды для управления тяговым двигателем.
4. Сглаживания пульсаций переменного тока.
5. Поддержания постоянной скорости движения.

Тест 10. Укажите наиболее вероятную причину следующей неисправности «Электродвигатель работает, но щетки стеклоочистителя не вращаются»:

1. Окисление или неплотное прилегание контактов концевого выключателя.
2. Поломка зубьев зубчатого колеса редуктора, ослабление соединений в механизме привода.
3. Повреждение реле стеклоочистителя.
4. Залипание контактов датчика температуры охлаждающей жидкости.
5. Короткое замыкание в цепи.

Тест 11. Заряженные и исправные залитые электролитом аккумуляторные батареи:

1. Теряют емкость при длительном хранении вследствие саморазряда.
2. Могут храниться в течение 3 лет без изменения емкости.
3. Могут храниться в течение 5 лет без изменения емкости.
4. Теряют емкость при длительном хранении вследствие механических воздействий.
5. Теряют емкость при подзарядке токами высокой частоты.

Тест 12. Саморазрядом аккумуляторной батареи называют:

1. Короткое замыкание.
2. Кратковременную потерю емкости при коротком замыкании.
3. Равномерную потерю емкости вследствие электролиза воды при заряде батареи.
4. Постепенную потерю емкости при длительном бездействии батареи.
5. Резкую потерю емкости.

Тест 13. Что обозначает цифра 192 в маркировке АКБ 6СТ-192?

1. Количество положительно заряженных пластин.
2. Номинальную емкость батареи в ампер-часах.
3. Рабочую температуру.
4. Температуру кристаллизации.
5. Количество отрицательно заряженных пластин.

Тест 14. Во время рекуперации:

1. Нарушается коммутация тяговых двигателей из-за бросков тока, вызванных толчками напряжения.
2. Нарушается работа тяговых двигателей из-за колебаний напряжения на шинах тяговых подстанций.
3. Тяговые электродвигатели, работающие в генераторном режиме, вырабатывают электроэнергию, возвращаемую обратно в контактную или бортовую тяговую сеть.
4. Тяговые электродвигатели вырабатывают электроэнергию, предназначенную для подзарядки аккумуляторных батарей.
5. Тяговые электродвигатели, работающие в генераторном режиме, вырабатывают электроэнергию, поглощаемую тормозными резисторами.

Тест 15. Тяговый двигатель, как элемент колесного движителя, является электромеханическим преобразователем:

1. Электрической энергии в механическую работу на валу.
2. Электрической энергии в механическую работу на валу или механической работы на валу в электрическую энергию на основе принципа электромагнитной индукции.
3. Энергии топлива в механическую работу на валу.
4. Механической работы на валу в электрическую энергию на основе принципа электромагнитной индукции.
5. И тяговым устройством, преобразующим энергию в механическую работу, совершаемую на тяговых (движущих) колесах.

Тест 16. Батарея емкостных накопителей – это:

1. Комплекс емкостных элементов (суперконденсаторов), служащий для обеспечения троллейбуса электроэнергией.
2. Комплекс емкостных элементов (суперконденсаторов), служащий для обеспечения электромобиля электроэнергией.
3. Комплекс аккумуляторных батарей, служащий для обеспечения электромобиля электроэнергией.
4. Комплекс проводов и кабелей, служащий для подвода электроэнергии в специальные контейнеры.
5. Одна или несколько аккумуляторных батарей.

Тест 17. Емкость и напряжение являются главными параметрами:

1. Генератора.
2. Стартера.
3. Аккумуляторной батареи.
4. Регулятора напряжения.
5. Реле-регулятора.

Тест 18. Генератор обеспечивает:

1. Преобразование электрической энергии в механическую.
2. Преобразование механической энергии в электрическую.
3. Двойное преобразование механической энергии в электрическую и обратно.
4. Преобразование химических реакций в электрическую энергию.
5. Вращение стартера двигателя.

Тест 19. Высоковольтная (тяговая) часть электромотоцикла включает в себя следующие компоненты:

1. Тяговую аккумуляторную батарею; систему управления колесами; инвертор, преобразующий АС батареи в DC для двигателя; тяговый электродвигатель; преобразователи и элементы тяговой сети.
2. Тяговую аккумуляторную батарею; систему управления батареями; высоковольтную коммутационную аппаратуру, инвертор, преобразующий DC батареи в АС для двигателя; тяговый электродвигатель; датчики и компоненты электрической цепи.
3. Тяговую аккумуляторную батарею; систему управления батареями; высоковольтную коммутационную аппаратуру; инвертор, преобразующий DC батареи в АС для двигателя; тяговый электродвигатель; преобразователи и элементы тяговой сети.
4. Тяговую аккумуляторную батарею; систему управления тормозами; инвертор, преобразующий DC батареи в АС для двигателя; бортовой редуктор; преобразователи и элементы тяговой сети.
5. Тяговую аккумуляторную батарею; систему управления; элементы защиты; высоковольтную коммутационную аппаратуру, инвертор, преобразующий АС батареи в DC для двигателя; тяговый электродвигатель, коммутаторы и преобразователи.

Тест 20. Электробусы бывают (выберите наиболее полный ответ):

1. С ночной зарядкой, когда электробус используется для перевозки людей днем, а ночью устанавливается для подзарядки; с быстрой зарядкой, когда электробус пополняет емкость на конечных остановках; с динамической подзарядкой при движении, когда электробус часть пути проезжает на аккумуляторах, а затем используется контакт с проводами; с дополнительными тяговыми аккумуляторами, когда разряженную батарею заменяют полностью заряженным аккумулятором.
2. С ночной зарядкой, когда электробус используется для перевозки людей днем, а ночью устанавливается для подзарядки; с быстрой зарядкой, когда электробус пополняет емкость аккумуляторов в течение дня, совершая поездки по маршруту; с динамической подзарядкой при движении, когда электробус часть пути проезжает на аккумуляторах, а затем используется контакт с проводами; с дополнительными тяговыми аккумуляторами, когда разряженную батарею заменяют полностью заряженным аккумулятором.
3. С ночной зарядкой, когда электробус используется для перевозки людей днем, а ночью устанавливается для подзарядки; с быстрой зарядкой, когда электробус пополняет емкость аккумуляторов в течение дня, совершая поездки по маршруту; с динамической подзарядкой при движении, когда электробус часть пути проезжает на аккумуляторах, а часть пути использует для движения дизельный двигатель; с дополнительными тяговыми аккумуляторами, когда разряженную батарею заменяют полностью заряженным аккумулятором.
4. С ночной зарядкой, когда электробус используется только для ночной перевозки людей, периодически производя подзарядку в специальных транспортных депо; с быстрой зарядкой, когда электробус пополняет емкость аккумуляторов в течение дня, совершая поездки по маршруту; с динамической подзарядкой при движении, когда электробус часть пути проезжает на аккумуляторах, а затем используется контакт с проводами; с дополнительными тяговыми аккумуляторами, когда разряженную батарею заменяют полностью заряженным аккумулятором.
5. С ночной зарядкой, когда электробус используется для перевозки людей днем, а ночью устанавливается для подзарядки; с быстрой зарядкой, когда электробус пополняет емкость аккумуляторов в течение дня, совершая поездки по маршруту; с динамической подзарядкой при движении, когда электробус часть пути проезжает на аккумуляторах, а затем используется контакт с проводами; с дополнительными тяговыми аккумуляторами, когда разряженную батарею подзаряжают на мощных зарядных станциях, используя ее как запасную.

На рисунках представлены схемы, иллюстрирующие конструктивные особенности компонентов электрических транспортных средств.

По рисунку 1

Тест 1.1. Определите способы зарядки электромотоциклов:

1. Зарядка от сети переменного тока повышенной мощности.
2. Зарядка от сети переменного тока без предохранительных приспособлений.
3. Зарядка с применением зарядного кабеля с блоком защиты.

Ответы по каждому тесту следует давать в цифрово-буквенной форме, например 1, а.
Каждый вариант ответа в тестах 1–4, 7 и 9 соответствует только одному изображению.



Рисунок 1. – Способы зарядки электромобиля

По рисунку 2

Тест 2.1. Определите типы разъемов электромобилей и зарядных станций:

1. Тип 1, стандарт SAE J1772, J-PLUG, J-штекер.
2. Разъем Tesla Supercharger.
3. GB/T (GBT) для постоянного и переменного тока.
4. Тип 2, Mennekes (европейский стандарт).
5. CCS Combo.
6. SAE Combo.

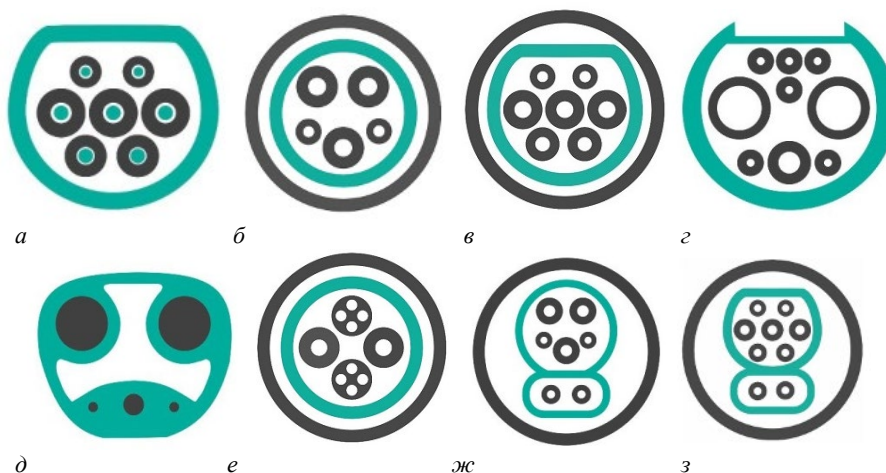


Рисунок 2. – Типы разъемов электромобилей и зарядных станций

По рисунку 3

Тест 3.1. Виды тяговых аккумуляторных батарей:

1. Никель-металлгидридный.
2. Свинцово-кислотный.
3. Литий-железо-фосфатный.
4. Литий-кобальтовый.
5. Литий-ионный.

Тест 3.2. Аккумуляторы, доминирующие на рынке электромобилей:

1. Никель-металлгидридный.
2. Свинцово-кислотный.
3. Литий-железо-фосфатный.
4. Литий-кобальтовый.
5. Литий-ионный.

Тест 3.3. Устаревшим видом аккумулятора является:

1. Никель-металлгидридный.
2. Свинцово-кислотный.
3. Литий-железо-фосфатный.
4. Литий-кобальтовый.
5. Литий-ионный.

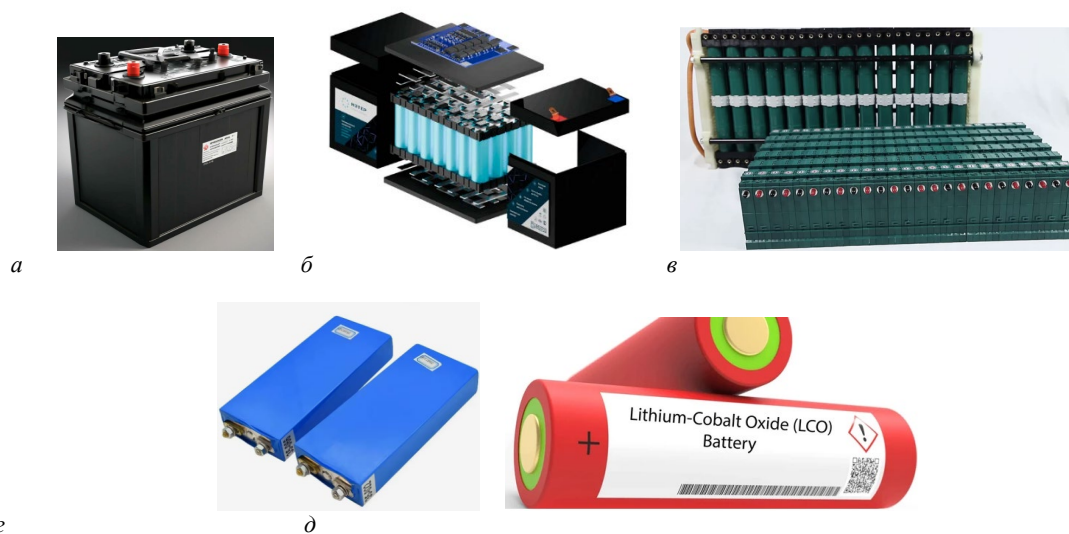


Рисунок 3. – Виды тяговых аккумуляторных батарей

По рисунку 4

Тест 4.1. На рисунке 4 изображены:

1. Синхронный двигатель с постоянными магнитами.
2. Инвертор.
3. Бортовое зарядное устройство.
4. Тяговый аккумуляторный модуль.
5. Асинхронный двигатель.

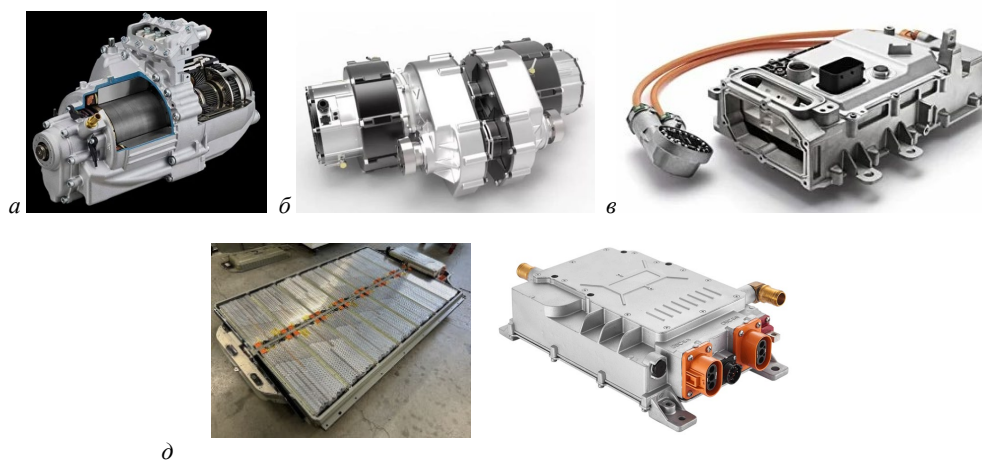


Рисунок 4. – Компоненты электромобиля

По рисунку 5

Тест 5.1. Выберите правильное утверждение:

1. При подключении зарядки для электромобиля контроллер машины определяет допустимый ток; зарядное устройство подает энергию в соответствии с этими параметрами; по мере наполнения батареи мощность постепенно снижается, чтобы избежать перегрева.
2. При подключении зарядки для электромобиля контроллер машины определяет допустимый ток; зарядное устройство подает энергию в соответствии с этими параметрами; по мере наполнения батареи мощность постепенно увеличивается.
3. При подключении зарядки для электромобиля контроллер машины определяет максимальный ток; зарядное устройство подает энергию в соответствии с этими параметрами; по мере наполнения батареи сила тока регулируется, чтобы обеспечить максимальную мощность.

Тест 5.2. Любая зарядка электромобиля предназначена для:

1. Передачи электрической энергии от источника (розетки, станции или сети) к тяговой аккумуляторной батарее машины, т.е. пополнения ее заряда.
2. Обратного преобразования кинетической энергии движения в электрическую.
3. Преобразования переменного тока в постоянный через инвертор и его поступления в батарею.

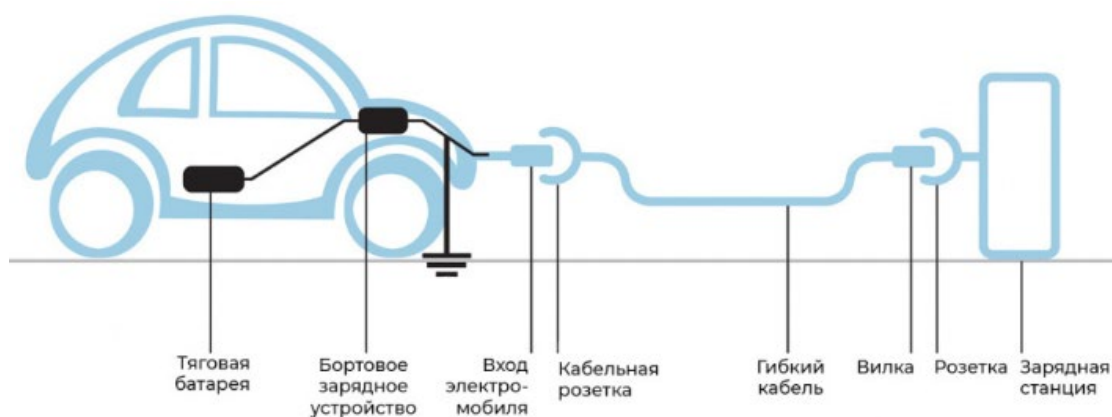


Рисунок 5. – Схема процесса зарядки электромобиля

По рисунку 6

Тест 6.1. В состав аккумуляторного электромобиля входят:

1. Зарядный кабель, система управления, тяговый электродвигатель.
2. Зарядное гнездо, инвертор, тяговый электродвигатель.
3. Аккумуляторная батарея, тяговый электродвигатель, зарядный разъем.
4. Зарядное устройство, аккумуляторная батарея, бортовой редуктор.
5. Аккумуляторная батарея, преобразователь постоянного тока, стартер.

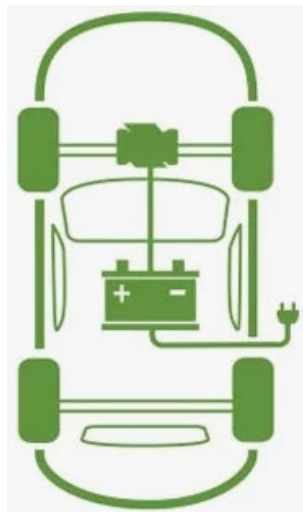


Рисунок 6. – Схема аккумуляторного электромобиля

По рисунку 7

Тест 7.1. В состав электромобиля входят:

1. Зарядка второго уровня обычно устанавливается в частных домах, рабочих местах и общественной инфраструктуре. Предлагая от 6 до 19,2 кВт мощности, он подходит для ночной зарядки дома или во время длительных остановок на общественных зарядных станциях.
2. Быстрая зарядка третьего уровня, также известная как DC Fast Charging, является самым быстрым типом зарядки, доступным на сегодня. С мощностью от 50 кВт до более чем 350 кВт он быстро подает постоянный ток прямо на аккумулятор.
3. Зарядка первого уровня для электромобилей обеспечивает от 1,4 до 2 кВт мощности и не требует дополнительной установки, при этом подключается напрямую к стандартной настенной розетке.
4. Зарядка для электромобилей, которая обеспечивает от 1,4 до 2 кВт мощности и при этом подключается к настенной коробке.

Тест 7.2. Время зарядки электромобиля:

1. 8–14 ч.
2. 4–10 ч.
3. 4–5 ч.
4. 40–80 мин.

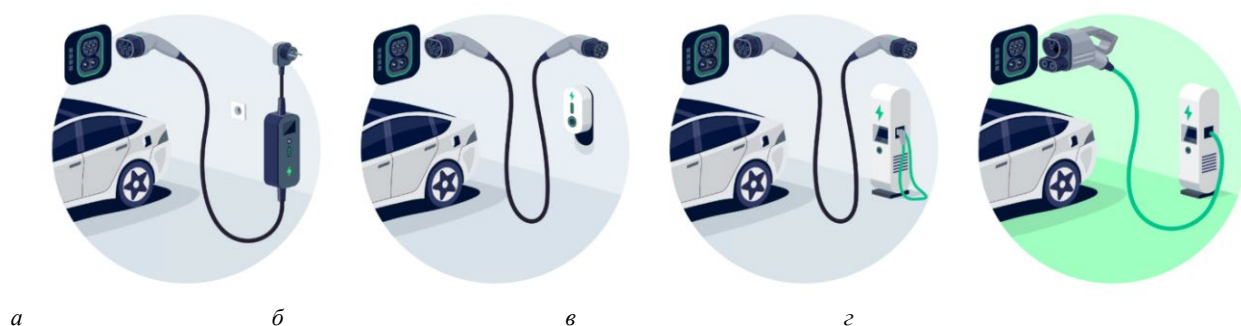


Рисунок 7. – Уровни зарядки электромобиля

По рисунку 8

Тест 8.1. Выберите правильное утверждение:

1. Электросеть подает постоянный ток, величина которого корректируется инвертором и затем подается в аккумулятор электромобиля.

2. Электросеть подает переменный ток, но аккумулятор электромобиля нуждается в постоянном токе. Преобразование переменного тока в постоянный может осуществляться в автомобиле или в пункте зарядки.

3. Электросеть подает переменный ток, но аккумулятор электромобиля нуждается в постоянном токе. Для преобразования переменного тока в постоянный используются диодные выпрямители.

Тест 8.2. Выберите правильное утверждение:

1. Зарядная станция переменного тока подает переменный ток из сети на электромобиль, который затем без преобразования подается с помощью бортового зарядного устройства для зарядки тяговой батареи.

2. Зарядная станция переменного тока подает переменный ток из сети на электромобиль, который затем преобразуется в постоянный ток с помощью бортового зарядного устройства для зарядки тяговой батареи.

3. Зарядная станция переменного тока преобразует переменный ток в постоянный встроенным в нее выпрямителем и подает постоянный ток на электромобиль, который затем используется для зарядки автомобиля.

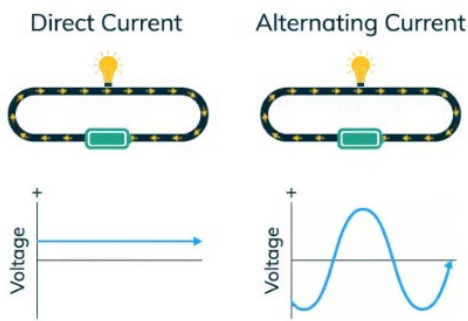


Рисунок 8. – Постоянный (DC) и переменный ток (AC)

По рисунку 9

Тест 9.1. Способы зарядки электромобилей:

1. Концепция зарядки электромобиля от солнечной панели.

2. Зарядка от зарядной станции.

3. Беспроводная зарядка электромобилей.

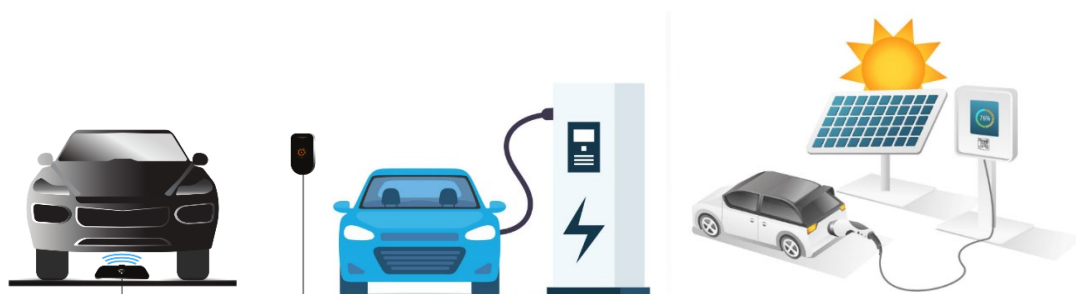


Рисунок 9. – Способы зарядки электромобиля

По рисунку 10

Тест 10.1. Бортовое зарядное устройство устанавливается:

1. Снаружи электромобиля, обычно на зарядных станциях.
2. Внутри электромобиля.
3. Как снаружи, так и внутри электромобиля.

Тест 10.2. Зарядное устройство устанавливается:

1. Снаружи электромобиля, обычно на зарядных станциях.
2. Внутри электромобиля.
3. Как снаружи, так и внутри электромобиля.

Тест 10.3. Выберите правильное утверждение:

1. Источником питания бортового зарядного устройства является переменный ток, преобразованный на борту в постоянный, а у зарядного устройства происходит внешнее преобразование AC в DC.
2. Источником питания бортового зарядного устройства является только постоянный ток, а у зарядного устройства возможно внешнее преобразование AC в DC.
3. Источником питания бортового зарядного устройства является переменный ток, преобразованный на борту в постоянный, а у зарядного устройства преобразования AC в DC не происходит.

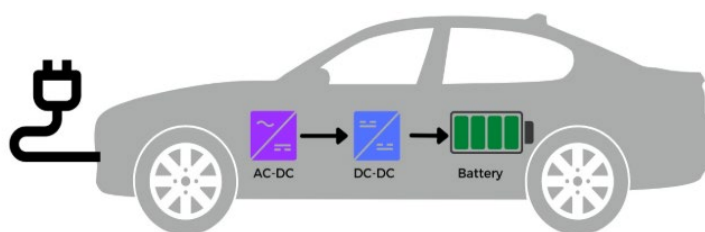


Рисунок 10. – Источники питания бортового зарядного устройства

Заключение. Предложенные тесты тематической направленности дают возможность проверить знания студентов по широкому кругу вопросов, включая как весь курс учебной дисциплины «Электрооборудование и силовая электроника электрических и автономных транспортных средств», так и отдельные ее разделы. Внедрение таких подходов в учебный процесс не только повышает качество подготовки специалистов, но и способствует их адаптации к стремительно меняющимся требованиям отрасли. Обучающиеся, обладающие глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками, основанными на объективной оценке, готовы к решению актуальных инженерных задач и внесению значимого вклада в развитие инновационных технологий в области электрического транспорта.

Поступила 05.07.2026

TESTS ON THE FEATURES OF DESIGN AND OPERATION OF ELECTRIC TRANSPORT WHEN STUDYING THE DISCIPLINE «ELECTRICAL EQUIPMENT AND POWER ELECTRONICS F ELECTRIC AND AUTONOMOUS VEHICLES»

S. RYNKEVICH

*(Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk;
Belarusian-Russian University, Mogilev)*

It is noted that when studying the design of electric vehicle mechanisms and components, it is advisable to use testing – that is, a method for assessing students' knowledge, skills, and abilities, using standardized tasks to objectively assess their mastery of the educational material. The author proposes thematic tests that help determine the degree of mastery of specific sections and topics in the course "Electrical Equipment and Power Electronics of Electric and Autonomous Vehicles." Illustrated tests are provided that are characteristic of complex processes, allowing for the prediction of the behavior of electric vehicle subsystems and components under various conditions, optimization of parameters to achieve desired characteristics, and the development of more reliable and efficient technical solutions. Illustrated tests are especially relevant when studying the complex, multifaceted processes characteristic of modern electrical engineering and electronics. Visualization helps students better understand the relationships between various components, their operating principles, and the specific features of their functioning under a variety of operating conditions. This promotes a deeper and more holistic understanding of the material, overcoming the difficulties associated with abstract theoretical concepts. Testing helps future specialists adapt to rapidly changing industry requirements. Students with deep theoretical knowledge and practical skills based on objective assessment are prepared to solve current engineering problems and make a significant contribution to the development of innovative technologies in electric transport.

Keywords: *Electric transport, electric car, electric bus, traction motor, battery, electric energy, recuperation, charging station.*