

ЭЛЕКТРОПОЕЗДА И СОСТАВЫ «PUSH-PULL»



*СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ
ОПТИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЭНЕРГИИ
ИЗЯЩНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ
КОМФОРТНЫЙ СПОСОБ ПЕРЕВОЗОК
ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ
И БЕЗОПАСНОСТЬ*



Наши довольные заказчики подтверждают, что электропоезда «Шкода Транспортейшн» принадлежат к самым надежным.

Более ста современных двухэтажных электропоездов и составов «push-pull» эксплуатируется не только в Чешской Республике, но и в Словакии, Литве, в Украине и в Германии. В настоящее время на маршрутах в Чешской Республике Вы можете встретить несколько десятков современных одноэтажных транспортных средств, и следующие находятся в процессе производства.

Все транспортные средства отличаются легкой интегральной конструкцией из алюминиевых профилей, а также современными и надежными приводами. Благодаря рекуперации электроэнергии при электродинамическом торможении происходит оптимальное использование энергии. Это значительно снижает эксплуатационные затраты.

Группа «Шкода Транспортион» предлагает также несколько типов двухэтажных вагонов.

РЕШЕНИЯ «ПОД ЗАКАЗ»

Компания «Шкода Транспортейшн» предлагает широкую вариабельность и модульность производимых изделий. Благодаря этому может приспособиться конкретным требованиям заказчика. Каждый реализованный проект приносит с собой развитие, которое учитывается в следующих проектах.

Электропоезда предназначены для электрифицированных линий с различными системами питания, могут иметь разную ширину кузова, различную посадочную высоту или компоновку интерьера. В исходной конфигурации электропоездов имеется три вагона, но поезда можно соединять в зависимости от потребностей. Быстрое сцепление нескольких поездов в одно функциональное целое позволяют концевые автосцепки. Составы «push-pull» могут работать с самыми современными электровозами.

Вместимость поездов зависит от пожеланий заказчика и в зависимости от конкретного проекта может отличаться на 50 % – зависит от расстояния между сидениями, количества сидений в 1-м классе, количества мест для велосипедов, требуемой величины пространства для посадки и т.п. Каждый из составов имеет достаток места для перевозки инвалидов на инвалидных колясках и 10 % сидений приспособлено для перевозки лиц со сниженной способностью перемещения и ориентирования. Составы располагают безбарьерными туалетами. Возможны разные компоновки, все зависит от требований заказчика. Внутреннее пространство может быть полностью открытым, без внутренних дверей и перегородок, или же может быть разделено на секции, отделенными дверями.



ТЕХНОЛОГИИ

Все электропоезда низкопольные, с безбарьерным доступом. В случае необходимости уровень пола можно приспособить требованиям заказчика. Открытое многофункциональное пространство у входной двери приспособлено для укладки багажа, велосипедов и колясок для детей. Вагоны предлагают возможность подключения к сети WiFi и оснащены электрическими розетками 230 В для легкой зарядки мобильных телефонов, ноутбуков или же планшетов.

Управление поездом происходит в комфортной и безопасной кабине машиниста с помощью простой системы управления. С одного поста можно управлять четырьмя сцепленными электропоездами благодаря системе центрального управления посредством связи WTB. Электропоезда оснащены автоматическим управлением поезда включая автоматическое регулирование скорости.

Для on-line наблюдения за транспортными средствами во время эксплуатации служит беспроводная передача диагностических данных. Электропоезда имеют в распоряжении внешнюю и внутреннюю систему видеонаблюдения.

Все электропоезда удовлетворяют самым современным требованиям TSI, или же ГОСТ, включая требования к противопожарной безопасности в соответствии с EN 45545. Кузов и интерьера изготовлены из современных негорючих материалов. В вагонах встроена также автоматическая система мониторинга и детекции дыма и пожара. Каждый вагон имеет центральное закрывание и блокировку дверей во время движения.

ОДНОЭТАЖНЫЕ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА

Одноэтажные электропоезда могут состоять из двух – семи вагонов. В конце поезда всегда находятся головные вагоны, а между ними – промежуточные вагоны.

Вагоны имеют стандартную компоновку – каждый вагон имеет две самостоятельные тележки. Концепт системы приводов позволяет использование тяговых тележек под главными и промежуточными вагонами. Таким образом, общая мощность транспортного средства зависит от требований заказчика и эксплуатационного назначения электропоезда. Одноэтажные электропоезда сконструированы для ширины колеи 1 435 мм и 1 520 мм. От колеи зависит также ширина кузова транспортного средства.

Вагоны имеют габарит G1 в соответствии с EN 15273-2 или же ГОСТ 9238. Низкопольность вагонов и безбарьерная посадка возможны благодаря широкому диапазону посадочной высоты. В каждом вагоне могут быть одна или две пары дверей.

i ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПАРАМЕТР	ОДНОЭТАЖНЫЕ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА
Ширина колеи	1 435 мм / 1 520 мм
Напряжение контактной сети	3 кВ пост. тока, 3 кВ пост. тока+25 кВ/50 Гц, 25 кВ/50 Гц, 15 кВ/16,7 Гц
Максимальная скорость	160 км/ч
Максимальное ускорение	до 1,1 м/с ²
Общая ширина кузова	2 820 / 3 400 мм
Высота транспортного средства / кузова	4 260 мм
Посадочная высота	580 – 760 мм над УГР
Ширина входных дверей	1300 – 1500 мм
Мощность поезда	Число тяговых двигателей × 340 кВт



НАЗВАНИЯ НОВЫХ ПОЕЗДОВ «REGIOPANTER» И «INTERPANTER» ВЫБИРАЛИСЬ В КОНКУРСЕ ИЗ 15 000 ПРЕДЛОЖЕНИЙ.

«REGIOPANTER»

«RegioPanter» предназначен прежде всего, для региональных маршрутов, на которых пассажиры оценят удобные и комфортные сидения, систему кондиционирования или подключение к сети WiFi.

Широкая входная дверь и полностью проходной интерьер без внутренней двери позволяют быстрое и плавное передвижение пассажиров. Имеется, само собой, безбарьерная посадка с выдвигаемыми платформами для перронов разной высоты.

Электропоезда «RegioPanter» – односистемные, работающие под напряжением 3 кВ пост. тока или же двухсистемные, работающие под напряжением 3 кВ пост. тока и 25 кВ 50 Гц. Они сконструированы для ширины колеи 1 435 мм и оснащены моторной тележкой с двумя асинхронными двигателями и одной обычной тележкой.

Двух- и трехвагонные «RegioPanter» ездят в нескольких областях Чешской Республики. По желанию заказчика производятся двухвагонные одноэтажные электропоезда на 147 сидячих мест общей вместимостью 317 пассажиров. Трехвагонные одноэтажные электропоезда предлагают 241 сидячих мест общей вместимостью 497 пассажиров. Внутри поезда имеется также достаточно места для лиц со сниженной способностью перемещения или для велосипедов.

«Шкода Транспортион» в консорциуме с компанией «ŽOS Trnava» в 2018 году выиграла тендер на поставку 25 электропоездов RegioPanter для Словацких железных дорог (ZSSK). Будут поставлены электропоезда в двух исполнениях. Первый из них длиной 80 м и вместимостью 247 мест, второй – длиной 106 м и вместимостью 343 места.



«INTERPANTER»

Составы «InterPanter» предназначены для межрегионального и дальнего следования. Интерьер электропоездов «Interpanter» приспособлен удобному путешествию на большие расстояния.

В электропоездах InterPanter предусмотрены отдельные купе для пассажиров с шумоизоляцией, 1-ый класс, купе для матерей с детьми и вместительными полками для негабаритного багажа.

В Чешской Республике они эксплуатируются в три- и пятивагонном исполнении. По желанию заказчика предлагаем трехвагонный «InterPanter» – 200 сидячих мест и пятивагонный – 350 сидячих мест. Имеется, естественно, достаточно пространства для лиц со сниженной способностью перемещения или для велосипедов.

Электропоезда «InterPanter» являются двухсистемными – работают под напряжением 3 кВ пост. тока и 25 кВ 50 Гц и с шириной колеи 1 435 мм.

ДВУХЭТАЖНЫЕ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА

Двухэтажные электропоезда могут состоять из двух – шести вагонов.

Транспортные средства имеют стандартную концепцию с двумя отдельными тележками. Двухэтажные электропоезда сконструированы для ширины колеи 1 435 мм и 1 520 мм. От ширины колеи зависит также различная ширина кузова транспортного средства.

Вагоны имеют габарит G2 с расширением DE2 или же DE3 в верхней части в соответствии с EN 15273-2 или же ГОСТ 9238.

Поезда, само собой, имеют низкопольные вагоны и безбарьерный доступ на нижний этаж. В каждом вагоне имеются две пары дверей, благодаря которым движение пассажиров происходит быстро и плавно.

i ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПАРАМЕТР	ДВУХЭТАЖНЫЕ ЭЛЕНКТРОПОЕЗДА
Ширина колеи	1 435 мм / 1 520 мм
Напряжение контактной сети	3 кВ пост. тока, 3 кВ пост. тока+25 кВ/50 Гц, 25 кВ/50 Гц
Максимальная скорость	до 160 км/ч
Максимальное ускорение	до 1 м/с ²
Общая ширина кузова	2 820 / 3 370 мм
Высота транспортного средства / кузова	4 635 мм
Посадочная высота	550 – 960 мм над УГР
Ширина входных дверей	1300 – 1500 мм



БЛАГОДАРЯ РЕКУПЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ ТОРМОЖЕНИИ ОКОЛО 35 % ЭНЕРГИИ ВОЗВРАЩАЕТСЯ ОБРАТНО. ПРОИСХОДИТ ОПТИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ БЕРЕЖНОМУ ОТНОШЕНИЮ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.

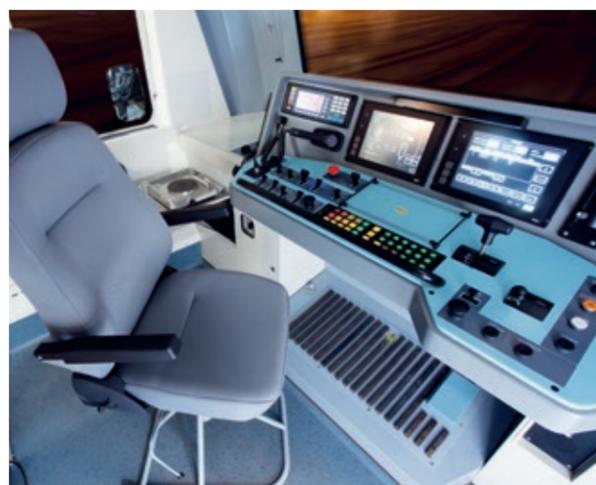
«CITYELEFANT»

Двухэтажные электропоезда «CityElefant», предназначенные для пригородных перевозок в Чешской Республике, с шириной колеи 1 435 мм сконструированы для электрифицированной системы 3кВ пост. тока. Вагоны оснащены широкой дверью для посадки и подъемной площадкой для безбарьерного доступа на нижний этаж. Открытое пространство у входной двери предлагает достаточно места для укладки багажа, велосипедов и колясок для детей.

Интерьер вагонов воздушный и легко проходимый, имеет систему кондиционирования. Варибельное размещение сидений предоставляет пассажирам удобство и комфорт с достаточным пространством для лиц с ограниченными возможностями.

По желанию заказчика производятся трехвагонные поезда «CityElefant» – 310 сидячих мест общей вместимостью 640 пассажиров.

Четыре асинхронных тяговых двигателя мощностью 500 кВт вместе с электродинамическим тормозом с возможностью рекуперации значительно снижают энергетическую требовательность.



ДВУХЭТАЖНЫЕ ПОЕЗДА В ЕВРОПЕ

Компания «Шкода Транспортейшн» поставила двухэтажные электропоезда в Словакию, Литву и в Украину. Конструктивное решение и основные размеры всех вагонов одинаковы. Поезда для Литвы и Украины сконструированы для колеи шириной 1 520 мм, а их максимальная скорость – 160 км/ч.

Двухэтажный поезд для Литвы предназначен для пригородных маршрутов в двух- и трехвагонном исполнении. Трехвагонные составы предлагают 304 сидячих мест и общую вместимость 640 пассажиров.

Двухэтажный электропоезд для Украины – это двухсистемный поезд, который используется для межрегиональных перевозок. Вагоны специально приспособлены для требовательных климатических условий. Поезда для Украины имеют шесть вагонов и предлагают 636 сидячих мест.

Словацкий электропоезд – двухсистемный поезд, приспособленный европейской системе безопасности ETCS. Двухэтажные вагоны предназначены для эксплуатации на ширине колеи 1 435 мм и для пригородных перевозок словацких городов. Трехвагонные составы предлагают 307 сидячих мест общей вместимостью 640 пассажиров.

ДВУХЭТАЖНЫЕ СОСТАВЫ «PUSH-PULL»

Составы «push-pull» – это вагоны работающие с локомотивом. Например, с самым современным электровозом компании «Шкода Транспортейшн» серии «Emil Zátorek» могут быть в составе семь вагонов.

«Push-pull» составы сконструированы для ширины колеи 1 435 мм и 1 520 мм.

Диапазон высоты посадки в вагон позволяет обслуживать платформы от 200 до 960 мм от верхнего края головки рейса. Имеется, само собой, безбарьерная посадка, вагон может иметь выдвижную платформу для перронов разной высоты. Первое поколение вагонов сконструировано для максимальной скорости 160 км/ч и должно служить для пригородных и региональных перевозок. Второе поколение составов «push-pull» предназначено для межгородских дальних перевозок которые сконструированы для максимальной скорости до 200 км/ч.

i ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПАРАМЕТР	ДВУХЭТАЖНЫЕ СОСТАВОВЫ «PUSH-PULL»
Ширина колеи	1 435 мм / 1 520 мм
Напряжение контактной сети	15 kV/16,7 Hz
Максимальная конструкционная скорость	до 200 км/ч
Общая ширина кузова	2 800 / 2 820 / 3 370 мм
Высота транспортного средства / кузова	4 630 / 4 635 мм
Посадочная высота	550 – 960 мм над над УГР
Ширина входных дверей	800 – 1 340 мм



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СОСТАВОВ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В ИХ ВЫСОКОЙ ПРОВОЗНОЙ СПОСОБНОСТИ И ОЧЕНЬ ХОРОШЕМУ СООТНОШЕНИЮ ВЕСА НА МЕСТО – КАК МИНИМУМ НА 25 % НИЖЕ ПО СРАВНЕНИЮ С ОДНОЭТАЖНЫМИ ВАГОНАМИ.

РЕАЛИЗАЦИЯ В СЛОВАКИИ

Составы «Push-pull» для Словакии состоят из двухэтажного головного вагона и двухэтажных промежуточных вагонов.

Составов сконструирован для максимальной скорости 160 км/ч и ширина колеи составляет 1 435 мм.

Кузов транспортного средства, изготовленный из крупноразмерных алюминиевых деталей, значительно снижает вес состава и продляет их срок их службы. Внутренняя система видеонаблюдения с записью и передачей изображения в реальном времени в пункт машиниста и внешнее покрытие антиграффити помогают увеличить безопасность пассажиров и снизить результаты вандализма.

Эффективности эксплуатации содействует широкая низкопольная входная дверь, предназначенная для быстрой, удобной и безопасной посадки и высадки пассажиров, включая лица со сниженной способностью перемещения и пассажиров с багажом и детскими колясками.

По желанию заказчика состав предоставляет 362 сидячих мест общей вместимостью 714 пассажиров.



РЕАЛИЗАЦИЯ В ГЕРМАНИИ

Состав «Push-pull» для Германии предназначен для эксплуатации «Deutsche Bahn» на маршруте Нюрнберг – Ингольштадт – Мюнхен.

Составов состоит из головного вагона, четырех промежуточных вагонов, концевого вагона и самого современного электропоезда серии «Emil Zátopek» компании «Шкода Транспортейшн».

Состав сконструирован для максимальной скорости 200 км/ч и будет эксплуатироваться при скорости не более 190 км/ч.

Компания «Шкода Транспортейшн» является первым поставщиком для Германии, который предлагает вагон с безбарьерным входом с перрона на высоте 760 мм. Состав «Push-pull» удовлетворяет требования самых строгих немецких и европейских стандартов.

Поезда оснащены специальным герметичным кузовом, позволяющим идти на встречу другим поездам в туннелях при скорости до 300 км/ч, что способствует удобному и спокойному путешествию.

Интерьер вагона в стандартном исполнении разделен на первый и второй класс, а также добавлена детская секция.

По желанию заказчика состав предоставляет 676 сидячих мест. Каждый состав предлагает также 37 мест для укладки велосипедов и несколько мест для лиц со сниженной способностью перемещения и дополненные места для их сопровождения. Благодаря данной инновации проезд в данном составе становится идеальным выбором.



ДВУХЭТАЖНЫЕ ВАГОНЫ ДЛЯ ФИНЛЯНДИИ

Двухэтажные вагоны, произведенные для финских государственных железных дорог являются продуктом дочерней компании Шкода Транспортейшн в Финляндия - компании Шкода Транстех. Компания имеет в своем портфолио несколько типов двухэтажных вагонов. Это личный пассажирские промежуточные, головные вагоны, вагон-ресторан или спальные вагоны. Все типы транспортных средств являются герметичными и имеют отличную теплоизоляцию, что идеально подходит для работы в суровых северных условиях с температурами до -35 градусов по Цельсию. Герметичны также межвагонные переходы, что делает передвижение между вагонами комфортным и безопасным.

Все вагоны имеют крепкий алюминиевый каркас, который разработан в соответствии с действующими стандартами безопасности таким образом, чтобы зоны деформации в случае аварии абсорбировали столкновение и пассажирский салон был избавлен от последствий.

i ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПАРАМЕТР	ДВУХЭТАЖНЫЕ ВАГОНЫ ДЛЯ ФИНЛЯНДИИ
Ширина колеи	1 524 mm
Напряжение контактной сети	25 кВ
Максимальная конструкционная скорость	до 200 км/ч
Общая ширина кузова	3 200 mm
Высота транспортного средства / кузова	5 200 м
Посадочная высота	550 мм над УГР
Ширина входных дверей	2 100 – 2 200 мм



НА ТЕРРИТОРИИ ФИНЛЯНДИИ В ЭКСПЛУАТАЦИИ НАХОДИТСЯ БОЛЕЕ ЧЕМ 200 ВАГОНОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В ШКОДА ТРАНСТЕХЕ.

ПАССАЖИРСКИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И ГОЛОВНЫЕ ВАГОНЫ ДЛЯ ФИНЛЯНДИИ

Первый пассажирский вагон на финской железной дороге начал эксплуатацию в июне 1998 года. В настоящее время в эксплуатации с пассажирами находится более 150 таких вагонов. Благодаря комфорту и надежности двухэтажные вагоны компании Шкода Транстех стали излюбленным видом транспорта. Вагоны оборудованы просторным и светлым интерьером с широким спектром услуг на каждом этаже. Нижний этаж на уровне входа обеспечивает комфортную посадку для пассажиров с ограниченной подвижностью.

В производственном портфолио компании Шкода Транстех есть три основных типа пассажирских вагонов. Основная модель Эд оборудована сидениями для пассажиров на каждом из этажей. Модель Эдс специально сконструирована для семей с детьми и для маломобильных граждан и разделена на две части. На нижнем этаже все приспособлено пассажирам с ограниченными возможностями, в то время как второй этаж оборудован детской игровой комнатой и отделом для отдыха семей с детьми. Третья модель Эдфс оборудована пространством для маломобильных граждан, отделом для семей с детьми, рабочим местом проводника и отделом для приема пищи с холодильным оборудованием.

Головной вагон относится к новым продуктам компании Шкода Транстех. Вагоны находятся в эксплуатации в составах «Push-pull», т.е. с головным вагоном на одном конце и локомотивом на другом. Данная система позволяет управлять составом с обеих сторон без необходимости разворота локомотива. На конечной станции машинист переместится из кабины локомотива в кабину головного вагона и движение может продолжиться в обратном направлении. Данные вагоны предлагают такой же уровень комфорта и безопасности, как и двухэтажные вагоны без кабины.



СПАЛЬНЫЙ ВАГОН И ВАГОН-РЕСТОРАН ДЛЯ ФИНЛЯНДИИ

Первый двухэтажный спальный вагон компания Шкода Транстех представила в феврале 2006 года. Спальные вагоны предлагают удобную и спокойную обстановку для отдыха во время длинных ночных поездок. На финских железных дорогах в настоящее время функционирует 40 двухэтажных спальных вагонов. В каждом купе есть две кровати. На нижнем этаже некоторые купе можно соединить в просторный семейный отдел. Купе на верхних этажах оборудованы собственной ванной комнатой. Вагоны оборудованы кондиционером, температуру можно регулировать в купе.

Самым новым вагоном компании Шкода Транстех является вагон-ресторан. Эти транспортные средства дополняют портфолио компании и позволяют эксплуатацию двухэтажных вагонов с комплексным обслуживанием пассажиров. Отдел для пассажиров на верхнем этаже может быть использован в качестве конференц-зала вместимостью до 41 человек. Вагон-ресторан на нижнем этаже оборудован кухней и столовой. Кафетерий находится в конце вагона, на проходном этаже. Предлагается пространство для встреч пассажиров которое может быть местом для культурной программы. На другом конце вагона стоит киоск, который обеспечивает обслуживание верхних этажей.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для компании «Шкода Транспортейшн» забота о заказчике не заканчивается передачей транспортных средств. Проводится регулярное и качественное сервисное обслуживание одноэтажных и двухэтажных электропоездов.

Современные транспортные средства удовлетворяют строгим требованиям европейского рынка. Само собой, предоставляется гарантийное сервисное обслуживание которое обеспечивает ежедневную доступность всего парка современных поездов.

Компания «Шкода Транспортейшн» имеет богатый опыт сервисного обслуживания во многих странах мира. Электропоезда проходят сервисное обслуживание в Чешской Республике, в Словакии, Литве и в Украине.

Зарубежный опыт является гарантией качества сервисного обслуживания компании «Шкода Транспортейшн».



ЭКОЛОГИЯ

Весь цикл производства электропоездов, их эксплуатация и утилизация, основаны на принципах экономности и экологичности.

В соответствии с нормой EN ISO 14001 влияние на окружающую среду учитывается уже во время производства транспортных средств. Такой же стратегией руководствуются и наши поставщики.

Благодаря низким затратам на содержание и снижение энергоемкости достигается значительная экономия эксплуатационных затрат. Это приносит положительный эффект не только на окружающую среду, но и на экономию финансовых средств.

Более чем 95 % деталей и комплектующих, из которых произведены электропоезда, приспособлены вторичной переработке.



АО «ШКОДА ТРАНСПОРТЕЙШН»

ул. Эмила Шкоды, 2922/1

301 00 г. Пльзень

Тел.: +420 378 186 666

Факс: +420 378 186 455

E-mai: transportation@skoda.cz

www.skoda.cz

