

Тепловоз Euro 4000

для эксплуатации в Скандинавии

Тепловоз с электрической передачей Euro 4000 компании Vossloh España, приспособленный для эксплуатации в зимних условиях, открывает новые возможности для железнодорожного сообщения в Европе. Этот локомотив является самым мощным тепловозом этого типа на европейском рынке. Он разработан в тесном сотрудничестве с американской компанией Electro-Motive Diesel и изготовлен на заводе компании Vossloh España в пригороде Валенсии в грузовом и пассажирском вариантах для международного железнодорожного сообщения в Европе.

С момента появления тепловозов Euro 4000 на рынке в 2006 г. их было продано более 50 ед. В табл. 1 приведены данные о закупках этого локомотива. Такие известные компании-перевозчики, как Angel Trains Cargo, Comsa, Continental Rail, MTUCC и Cargo Rail, уже заранее делали заказы на этот локомотив.

Тепловозы Euro 4000 водят поезда между Испанией и Португалией, а также между Францией, Германией и Бельгией (рисунок).

Решение о закупке тепловозов Euro 4000, приспособленных для эксплуатации в условиях суровой зимы, приняли компании Veason Rail Leasing и Railcare Group. Эти тепловозы незаменимы для обеспечения надежной транспортной связи между Швецией и Норвегией при любых погодных условиях. Основные технические характеристики тепловозов Euro 4000 двух вариантов исполнения приведены в табл. 2.

Для эксплуатации в суровых зимних условиях Северной Европы на локомотивы установлены специальные дополнительные устройства:

- приспособленный для климатических условий Скандинавии плуговой снегоочиститель. Он в

состоянии удалять большие массы снега с пути и сконструирован так, что не повреждается при столкновении с крупными животными;

- система очистки, освобождающая поверхности катания колес от льда и снега;

- защитные устройства, предохраняющие тормозную систему от попадания в нее льда и снега;

- устройство подогрева, предохраняющее от переохлаждения дизельное топливо, масло в системе смазки, а также жидкости в тормозной системе и контуре охлаждения дизеля;

- кухонное оборудование для подогрева пищи, смонтированное в кабине машиниста;



Тепловоз Euro 4000

Таблица 1

Закупки тепловозов Euro 4000

Компания-покупатель	Год поставки	Число закупленных единиц	Регион эксплуатации
Comsa	2006	2	Испания/Португалия
Angel Trains (лизинг)	2007	30	Испания и Франция/Германия/Бельгия
Continental Rail		4	Испания/Португалия
Cargo Rail	2007/2008	7	
MTUCC (лизинг)	2007	6	Швеция/Норвегия
Ferrovial-Agroman	2009	1	Испания/Португалия
Rail Care		2	Швеция/Норвегия

Таблица 2

**Основные технические характеристики тепловозов Euro 4000
двух модификаций**

Параметр	Вариант исполнения по виду работы	
	Пассажирский	Грузовой
Осевая формула	3 ₀ -3 ₀	
Масса, т	126	123
Нагрузка на ось, т	21	20,5
Максимальная скорость, км/ч	160	120
Сила тяги при трогании, кН	325	400
Ширина колеи, мм	1435	
Вместимость топливного бака, л	7000	

• специально разработанные устройства у входа в кабины машиниста, позволяющие беспрепятственно попадать в них при снегопаде или гололеде.

Кроме того, все электрические системы локомотива были изготовлены из компонентов, пригодных для эксплуатации в условиях холодного климата.

Система вентиляции аккумуляторной батареи изменена таким образом, чтобы снег и лед не попадали в вентиляционные каналы. Такие же изменения выполнены и для воздушного фильтра центральной системы кондиционирования воздуха.

Появление первых тепловозов Euro 4000 стандартного исполнения в 2007 г. вызвало большой интерес в Швеции, где этот локомотив занял второе место на международном конкурсе Swedisch Steel Price. Прежде всего, членами жюри была оценена масса рамы тепловоза, которая была снижена на 25% за счет применения высокопрочной стали. В результате этого удалось повысить безопасность локомотивной бригады при столкновении.

Тепловоз Euro 4000 обладает рядом качеств, обеспечивающих его высокую эффективность. Он оборудован 16-цилиндровым двухтактным дизелем американской компании Electro-Motive-Diesel мощностью 3200 кВт (4300 л. с.). При полной массе 123 т он имеет нагрузку на ось 20,5 т. Его максимальная скорость при вождении тяжеловесных

грузовых поездов большой длины составляет 120 км/ч, а пассажирских — 160 км/ч.

Тепловоз Euro 4000 предназначен в основном для международных грузовых перевозок, так как он легко согласуется с различными системами сигнализации в разных странах Европы. Его экономная система впрыска топлива с электронным управлением, мощные системы энергоснабжения тягового и вспомогательного оборудования, а также топливный бак объемом 7000 л позволяют проходить расстояние до 2000 км без промежуточных заправок.

Современные системы связи также расширяют возможности тепловоза Euro 4000. Так, навигационная система GPS позволяет в любое время определять его местоположение в пределах всей Европы, корректировать его маршрут. Кроме того, регулярная передача эксплуатационных данных на центральный диспетчерский пост способствует минимизации времени обслуживания и простоя. Эта передача данных осуществляется с помощью системы мобильной радиосвязи GSM и поэтому доступна в любой стране Европы.

Модульная конструкция тепловоза Euro 4000 и использование высококачественных компонентов с продолжительным сроком службы позволяют снизить эксплуатационные расходы. Все узлы легко доступны и унифицированы, что облегчает их замену. Конструкция ходовой

части обеспечивает высокое использование сил сцепления и пониженные расходы на обслуживание.

Тепловоз Euro 4000 не только обеспечивает быструю окупаемость инвестиций, но также отвечает всем требованиям по безопасности и экологии. Этот тепловоз полностью подготовлен для установки европейской системы управления движением поездов ETCS и отвечает требованиям европейских стандартов по выбросам CO₂, уровню шума и противопожарной безопасности. Уровень вибрации в кабине машиниста снижен на 30%, а выбросы окислов азота — даже на 50% по сравнению с предыдущими моделями. Ударопрочное ветровое стекло соответствует требованиям стандарта DIN 5566, а несгораемая кабина машиниста отвечает требованиям европейского стандарта EN 45.545. Кроме того, установленная система противоаварийной безопасности, соответствующая требованиям технической спецификации по совместимости (TSI Crash), обеспечивает безопасность персонала при столкновениях.

Современный пульт управления отвечает требованиям европейских норм, а просторная кабина, разработанная в соответствии со стандартами EM 12663, UIC 651 и DIN 5566, обеспечивает хороший обзор пути. Кроме того, отдельная система кондиционирования воздуха в кабине машиниста также способствует улучшению условий на рабочем месте. Таким образом, на тепловозах Euro 4000 (как в стандартном, так и в северном исполнении) созданы все условия, чтобы локомотивная бригада могла полностью сосредоточиться на выполнении своей основной задачи — быстро и надежно доставить поезд к месту назначения.

По материалам компаний Vossloh España (www.vossloh-espana.com), Beacon Rail (www.beaconrail.com) и Railcare Group (www.railcare.se).