**Справка по электровозу 3ЭС8 «Малахит»**

Новый грузовой электровоз постоянного тока с отечественным асинхронным тяговым двигателем 3ЭС8 «Малахит» разработан и изготовлен заводом «Уральские локомотивы» (входит в Группу Синара).

При проектировании электровоза применены следующие ключевые подходы: отечественный асинхронный привод, максимальное использование отечественной компонентной базы, повышенные тяговые характеристики, выполнение новых требований РЖД по цифровизации локомотива, высокая энергоэффективность.

Служебная масса (с запасом песка) трехсекционного локомотива составляет 300 тонн, его общая длина – 48 метров.

Асинхронный двигатель разработан и изготовлен в России компанией «Русские электрические двигатели» (г. Челябинск) совместно с ООО «Тяговые компоненты» (входит в Группу Синара). Двигатели для электровоза 3ЭС8 отличаются от используемых сейчас в производстве приводов значительным снижением массы и двусторонней передачей тяговых усилий. Это существенно повышает эксплуатационные характеристики техники, ее надежность и безопасность в условиях интенсивной работы на сети РЖД.

Высокие возможности отечественной интеллектуальной системы управления тяговым приводом позволяют ей адаптироваться к различным условиям эксплуатации.

Конструкция кузова локомотива – цельнонесущая, что увеличивает прочность электровоза, повышает пассивную безопасность локомотивных бригад, одновременно снижая массу и металлоемкость машины.

Рама тележки нового электровоза изготовлена из стали с повышенной устойчивостью к атмосферной коррозии и нагрузкам при эксплуатации на высоких скоростях. Она производится в России и используется при выпуске тележек для скоростных электропоездов.

Для нового локомотива предусмотрена оптимизация стоимости жизненного цикла, включающего только один капитальный ремонт. Для сравнения — на существующих электровозах чаще всего предусмотрено три капремонта за жизненный цикл. Достигнут такой эффект будет благодаря применению элементов конструкции с увеличенным ресурсом эксплуатации, а также гарантийным и сервисным обслуживанием от завода-изготовителя.

Грузоподъемность 3ЭС8 на 42% выше, чем у электровозов предыдущего поколения. Он может водить поезда массой 7100 тонн и длиной свыше 1 км в условиях горного рельефа и неблагоприятного климата. Предусмотрена возможность обслуживания локомотива одним машинистом. Электровоз можно будет оперативно обслуживать и ремонтировать за счет модульной компоновки систем.

Летом 2023 года «Малахит» успешно завершил испытания, а в августе был получен сертификат, позволяющий выпускать локомотивы 3ЭС8 серийно. В декабре 2023 года электровоз был передан в эксплуатацию на Октябрьскую железную дорогу.

Электровоз 3ЭС8 станет базовой платформой новой линейки локомотивов. Специалисты предприятия уже разрабатывают грузовой электровоз переменного тока, двухсистемный локомотив и электровоз для вождения контейнерных поездов на скорости до 140 км/час.