

**ТЕХНИКА®**  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

ПРО//ТЕПЛОВОЗЫ

**СТМ**

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ



 **CTM**

Вкладка  
партнера

Тепловозы на обложке (слева направо):  
ТГМК2, ТЭМ9, ТЭМ10, ТЭМ14М

## Маневровая тяга: системное предложение СТМ

В 2020 году, несмотря на все ограничения, вызванные пандемией Covid-19, в сфере отечественного железнодорожного машиностроения произошло историческое событие. Впервые с советских времен за один год были сертифицированы и вышли на рынок три новых маневровых тепловоза российского производства – ТЭМ14М, ТЭМ10 и ТГМК2. Все локомотивы разработаны и выпущены холдингом «Синара – Транспортные Машины» (СТМ). Новую линейку, охватывающую весь необходимый мощностной ряд, производитель дополняет значительным портфолио услуг и сервисов, которые обеспечивают максимальную гибкость для потенциальных заказчиков.

### ТЭМ14М: машина большой страны

Локомотив создан для обеспечения тяжелых маневровых, вывозных и горочных работ. Ключевая новинка – силовые установки. Машина имеет двухдизельное исполнение: в ней применены дизель-генераторы ДГ900Т с отечественными двигателями нового поколения 6ДМ-185Т, созданными УДМЗ (входит в СТМ). Новая силовая установка позволяет значительно снизить расходы топлива, сократить выбросы вредных веществ, а ее срок службы увеличен до 40 лет.

С февраля 2021 года ТЭМ14М в экспериментальном режиме эксплуатируется в порту Усть-Луги, на крупнейшем терминале «ПУЛ транс». Машина испытывается на предельные нагрузки – так, уже зафиксировано, что локомотив способен вывозить поезд весом до 10 тысяч тонн при норме обработки составов массой до 8 тысяч тонн. «Зачастую клиент заявляет к подаче не 70, а 90 груженых вагонов. В таком случае сразу назначается ТЭМ14М, – говорит маневровый диспетчер «ПУЛ Транса» Игорь Боровиков. – Дополнительно техническое

обслуживание локомотива осуществляется раз в десять суток вместо стандартных пяти, что очень удобно для диспетчера».



Тепловоз ТЭМ14М

Дальнейшее развитие ТЭМ14М предполагает внедрение систем дистанционного и автоматического управления под работу на цифровых сортировочных станциях и малоделятельных линиях. Также на базе данного тепловоза СТМ планирует предложить рынку тепловоз с силовой установкой на СПГ и мощностью 1 500 кВт (2 048 л.с.).

### ТЭМ10: универсальность для заказчика

Этой машине СТМ отводит роль флагманской модели, на которую будет наиболее массовый спрос как для маневровой, так и вывозной работы. Ключевая особенность – модульная конструкция. Заменяемость ключевых узлов позволяет предлагать широкий ряд модификаций

под потребности клиентов, значительно сократить время простоя при проведении крупных ремонтов и уменьшить количество операций при сборке. Как и ТЭМ14М, локомотив ТЭМ10 оснащен двумя силовыми установками, что позволяет использовать разные режимы работы (с задейство-

Технические характеристики новой линейки маневровых локомотивов СТМ

Показатель	ТЭМ14М	ТЭМ10	ТГМК2
Мощность по дизелям, кВт (л.с.)	1 860 (2 530)	856 (1 164)	404 (550)
Осевая формула	2о-2о + 2о-2о	2о-2о	1о-1о
Конструкционная скорость, км/ч	100	100	60
Сила тяги при трогании с места, кН	582	291	158
Минимальный радиус проходимой кривой, м	80	40	60

ванными одним или двумя двигателями), повышает их ремонтпригодность, сокращает затраты на ремонт и техническое обслуживание.

Снижение эксплуатационных затрат на жизненном цикле при работе ТЭМ10 достигает 30% относительно других моделей, представленных на рынке. К примеру, испытания машины показали, что она потребляет 12 литров топлива в час против 17-18 литров у аналогов. Дополнительно ТЭМ10 может адаптироваться под колею 1435 мм и 1676 мм, а также работать по системе многих единиц (сейчас – 2 машины, в перспективе – до 4).

Уже можно отметить высокий спрос на ТЭМ10: первую серийную машину в эксплуатацию взял Новолипецкий металлургический комбинат (НЛМК), еще две машины используются «СинараПромТранс» в маневровой работе на Северском и Волжском трубном заводах, а также Магнитогорский металлургический комбинат (ММК) разместил заказ на пять таких машин. При этом в локомотиве для ММК будет реализована возможность оснащения тепловоза дополнительными опциями: планируется установить систе-

му видеонаблюдения с пятью камерами кругового обзора и систему гребнесмазывания, обеспечивающую плавность хода колес по путям.



Тепловоз ТЭМ10 на заводе Трубной металлургической компании в Таганроге

В ближайшее время должна пройти сертификацию построенная на базе ТЭМ10 газопоршневая модель ТЭМГ1: на него уже есть заказ от «Газпромтранса», интерес к машине предъявляет ряд промышленных предприятий. Также СТМ планирует предложить рынку модификации ТЭМ10 с российским двигателем и возможностью применения системы дистанционного управления.

## ТГМК2: решение для хозяйства

Двухосный тепловоз ТГМК2 предназначен для выполнения легкой маневровой и хозяйственной работы. Он оборудован экономичным дизелем КАМАЗ, имеет меньшую массу, габариты и расход топлива в сравнении с локомотивами предыдущего поколения. В тепловозе применена гидромеханическая передача,

в связи с чем ТГМК2 возможно эксплуатировать в условиях повышенной влажности и запыленности.

Машина призвана заменить старые локомотивы ТГМ4 и ТГК2, при этом расходы на ее эксплуатацию будут ниже на 10%. Дополнительно в ТГМК2 предусмотрена возможность размещения навесного обо-

рудования, например, для очистки путей предприятий от снега.

Тепловоз ТГМК2 разработан в тесном взаимодействии с Ассоциацией «Промжелдортранс», объединяющей более 120 ППЖТ из всех регионов России. Сейчас локомотив в тестовом режиме эксплуатируется «СинараПромТранс» на путях Таганрогского металлургического завода.



Тепловоз ТГМК2 на площадке Таганрогского металлургического завода

## Сервис и дополнительные услуги


СТМ максимально ориентируется на потребности клиентов, в связи с чем в холдинге сформирован целый комплекс дополнительных услуг – как традиционных, так и уникальных для рынка.

Так, реализуется расширенное гарантийное обслуживание заказчиков. На данный момент на гарантии находятся 140 тепловозов, которые могут пройти обслуживание в 27 депо по всей стране. Для оперативного реагирования на потребности заказчиков организована горячая линия. Предоставляется услуга обучения сотрудников заказчика работе с новыми машинами – за все время специалисты СТМ обучили уже более 3 тысяч человек. В то же время внедряются дополнительные возможности: предлагается за счет производителя размещение технического сотрудника или даже целой бригады на площадке предприятия-эксплуатанта (такой подход реализован при поставке ТЭМ10 в адрес НЛМК), а также добавлен новый сервис – создание на предприятиях консигнационных складов запчастей, что обеспечивает возможность замены комплектующих в тепловозах в кратчайшие сроки. Еще один проект, который должен стать доступен клиентам СТМ в ближайшее время, – цифровой каталог запасных частей.

Новое решение реализовано и в части способа приобретения локомотива: СТМ пошла навстречу клиентам и предлагает возможность «локошеринга» – краткосрочной аренды машины, при этом предусмотрены опции предоставления брига-

ды для обслуживания, а также проведения сервиса. Такая модель, в частности, реализована с «ПУЛ транс»: тепловоз ТЭМ14М предоставлен в аренду с правом выкупа.

Одной же из основных и уникальных услуг СТМ на рынке является аутсорсинг промышленной логистики и текущих ремонтов подвижного состава – его обеспечивает дочерняя компания «СинараПромТранс». На текущий момент компания владеет парком из 120 локомотивов и более 280 автомобилей, благодаря которому обслуживает 52 предприятия по всей стране. Сейчас «СинараПромТранс» создает мобильное приложение, в котором вместе с клиентом будут вестись электронные сервисные книжки локомотивов. Планируется, что будет обеспечена возможность онлайн-контроля статуса ремонта, выгрузка фотоотчетов, согласование документов, а также прогнозирование обслуживания на базе собираемых данных.

Помимо сертификации трех новых локомотивов, в 2020 году СТМ достигла другой важной высоты – было выпущено 77 маневровых тепловозов всех серий, а 15 из них были отправлены на экспорт. На ближайшие годы холдинг предлагает промышленным заказчикам линейку из 7 моделей. Системный подход к выводу новых продуктов на рынок, развитию линейки и дополнению разнообразием сервисов создает все предпосылки для сохранения лидерства СТМ на рынке тепловозов для промышленных предприятий на годы вперед. 

## Антон Зубихин: «Компетенции СТМ позволяют создавать транспортные системы любых масштабов и управлять ими под ключ»

Холдинг «Синара – Транспортные Машины» (СТМ) поставил перед собой амбициозную цель – увеличить на треть выручку уже к 2022 году (в 2020 году она составила 97 млрд руб.<sup>1</sup>). Для ее достижения в СТМ в том числе внедряют новые клиентоориентированные сервисы, ведут разработки экологичного подвижного состава, расширяют компетенции в путевой технике. Подробности о работе в этих направлениях в интервью «Технике железных дорог» раскрыл заместитель генерального директора по продажам СТМ – генеральный директор Торгового дома СТМ Антон Зубихин.

**Антон Владимирович, предложение СТМ в части маневровых локомотивов включает целый комплекс дополнительных финансовых и нефинансовых услуг – возможности лизинга и краткосрочной аренды (локошеринга), аутсорсинга промышленной логистики, техническую поддержку, создание консигнационных складов. Не слишком ли много небольших и достаточно сложных в администрировании механизмов ради заказов на несколько единиц локомотивов?**

Начну с того, что на одном продукте – поставках техники – сегодня уже никто не живет. Практика контрактов жизненного цикла все больше развивается по всему миру, а значит иметь собственные сильные компетенции в части сервиса – обязательное требование для конкурентоспособности на рынке. Развитие же всех перечисленных услуг только усиливает нас в борьбе за клиента, повышает гибкость и «модульность» предложения, позволяет иметь тонкую настройку для работы практически с любым заказчиком.

Мы уже прошли огромный путь в этом направлении. К примеру, в 2015 году мы приняли решение создать «СинараПромТранс», дочернюю струк-



**Антон Зубихин**, заместитель генерального директора по продажам СТМ – генеральный директор Торгового дома СТМ

туру, специализирующуюся на комплексном транспортном обслуживании промышленных предприятий. Ее работа позволила нам почувствовать себя на месте заказчика и понять, что требуется при разработке новых машин, и что – от предложения сопутствующих услуг. Так, именно «СинараПромТранс» на основе накопленного опыта разработала техническое задание на наш новый универсальный тепловоз ТЭМ10.

Роль этого актива колоссальна: уже сегодня «СинараПромТранс» перево-

<sup>1</sup> Консолидированная выручка холдинга по МСФО с учетом показателей «Уральских локомотивов» – совместного предприятия СТМ и концерна Siemens AG.

зит за год 60 млн тонн грузов – это, например, в 1,5 раза больше, чем погрузка на всей железнодорожной сети Финляндии. Цель на 2025 год предполагает, что «СинараПромТранс» будет перевозить 150 млн тонн – это уже в 2 раза больше, чем обрабатывает вся железнодорожная система Великобритании.

“ **На базе маневровых тепловозов мы обкатали все возможные сервисы, которые легко можем предложить и в пакете с другими машинами – магистральными локомотивами, электропоездами, городским рельсовым транспортом, путевой техникой.**

Таким образом, весь набор озвученных услуг – это накопленный опыт взаимодействия с заказчиками в России и разных уголках мира. И тут мы переходим к стратегии: СТМ сегодня входит в топ-10 крупнейших производителей подвижного состава в мире, и мы настроены идти в этом рейтинге только вверх. На базе маневровых тепловозов России мы обкатали все возможные сервисы, которые легко можем предложить и в пакете с другими машинами – магистральными локомотивами, электропоездами, городским рельсовым транспортом, путевой техникой. Таких комплексных решений нет ни у кого на глобальном рынке. В то же время клиентов по всему миру с соответствующими потребностями, в том числе всего в нескольких машинах, – тысячи.

**Влияет ли уже на рынок подвижного состава мировой тренд на внедрение социально ответственного управления, так называемого ESG?**

На производителей подвижного состава пока нет, а вот для наших заказчиков – промышленных предприятий,

компаний отрасли ТЭК – он становится все более ощутимым. Так, в ЕС активно работают над механизмом трансграничного углеродного регулирования: он предполагает взимание платы за углеродный след ввозимой в Европу промышленной продукции и может принести существенные издержки экспортерам. В России же прорабатывается система торговли квотами на выбросы парниковых газов.

Если говорить о «большом» магистральном железнодорожном транспорте, то для него тренд на снижение антропогенного воздействия на климат создает новые возможности: по экологичности железная дорога имеет преимущество перед автотранспортом и может в ближайшие годы существенно увеличить долю в структуре грузовых и пассажирских перевозок. Речь идет и о высокой доле электрификации, и о меньшем расходе ГСМ на большой вес груза, и даже о более простом с юридической точки зрения внедрении полностью беспилотных решений, позволяющих существенно снизить потребление электроэнергии.

Заказчики, действительно, все чаще задаются вопросом экологичности техники, но и мы в то же время уже работаем на опережение. Недавно СТМ стали первым производителем подвижного состава на пространстве «колеи 1520», выпустившим «зеленые» облигации на сумму 10 млрд руб. Они будут направлены на производство подвижного состава с экологичной электрической тягой и должны позволить обеспечить ежегодное снижение выбросов парниковых газов на уровне не менее 64 тыс. тонн CO<sub>2</sub>.

Разрабатывается ESG-стратегия холдинга и соответствующие технологии. Так, совместно с ОАО «РЖД» реализуем проект полностью беспилотного движения электропоездов на Московском центральном кольце. Технология автоматического движения предполагается к внедрению и на дру-

гих машинах, в частности, на маневровых тепловозах ТЭМ14М(А) на базе нашего опыта с беспилотными локомотивами ТЭМ7А на станции Лужская.

Другие проекты – это разработка отечественного асинхронного двигателя для перспективного электровоза 2ЭС6А, что позволит тянуть поезда большего веса при меньшем расходе электроэнергии и снизить затраты на жизненном цикле, газопоршневого двигателя и, соответственно, локомотивов с соответствующей тягой. Также мы с ОАО «РЖД» и АО «Роснано» договорились о совместном создании магистральных и маневровых локомотивов с гибридной тягой, в которой будут применяться литий-ионные аккумуляторы и водородные топливные элементы.

#### **Какую роль в бизнесе СТМ играет дивизион путевой техники?**

С покупкой Группы РПМ мы сегодня занимаем 80% российского рынка путевой техники и входим в тройку лидеров мирового рынка. Актив уникальный – такой номенклатуры путевых машин под буквально весь комплекс инфраструктурных работ нет ни у кого в мире. В 2020 году мы дополнительно усилили компетенции в этом направлении – в состав СТМ вошла компания «РСР-М», специализирующаяся на шлифовке рельсов в пути и их стационарной сварке.


Бизнес дивизиона включает три основных направления развития. Первое – разработка, производство и поставка самой техники. В этом направлении мы активно разрабатываем новые высокоэффективные машины, а также сейчас в Индии получаем опыт локализации производств в зарубежных странах. И, конечно же, предлагается сервис на протяжении всего жизненного цикла продукции.

Второе – это услуга аутсорсинга путевых работ и обслуживания путевой техники: на основе нашей техни-



*А. Зубихин: «СТМ сегодня входит в топ-10 крупнейших производителей подвижного состава в мире, и мы настроены идти в этом рейтинге только вверх»*

ки мы готовы предложить широкий спектр услуг – рельсосварка, фрезерование, очистка щебня и многие другие, а также весь сопутствующий набор услуг по аналогии с тем, что уже действуют в отношении маневровых тепловозов. Уже полученный нами опыт свидетельствует об экономической эффективности аутсорсинга для заказчиков, сейчас мы такой формат прорабатываем и с промышленностью, и с ППЖТ.

Третье и самое сложное – это реализация комплексных ЕРСФ (*инжиниринг, снабжение, строительство и финансирование. – Прим. ред.*) по строительству рельсовой инфраструктуры для железнодорожных перевозок и городского транспорта. В данном направлении уже реализуется практический кейс – мы строим трамвайные пути в Таганроге на условиях долгосрочного концессионного соглашения. В рамках него мы возрождаем и практически с нуля создаем трамвайную сеть города: модернизируем и строим новую инфраструктуру, поставляем подвижной состав, а также будем обеспечивать транспортные нужды города в течение 30 лет. В целом наши компетенции позволяют создавать железнодорожные и городские рельсовые транспортные системы любых масштабов и управлять ими под ключ. 

Входит в

**ТОП-10**

мирового рынка  
железнодорожной техники\*

Находится в

**ТОП-3**

мировых производителей  
путевой техники\*

**24**

производственные  
площадки

**40+**

регионов присутствия  
в России

**35 000+**

сотрудников

**30**

стран присутствия в мире

**1,4** трлн руб.

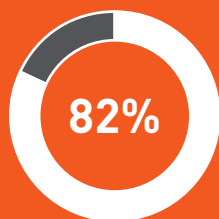
объем контрактной базы

**79,7** млн евро

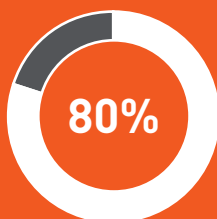
экспортная выручка-2020

Доля в ключевых сегментах рынка России

Промышленные  
локомотивы



Путевая  
техника



Электропоезда



Локомотивы  
для ОАО «РЖД»

