

# Лучше новых двух

Людмила Колбина

В России огромное количество старых тепловозов, нуждающихся в модернизации. УГМК-Холдинг, запустив цех модернизации тепловозов на Шадринском автоагрегатном заводе (ШААЗ), первым на этом рынке реализовал подобный проект: в августе 2014 года в эксплуатацию был выпущен первый в линейке модернизированной техники маневровый ТЭМ2-УГМК, принадлежащий угольной компании «Кузбассразрезуголь». Машин только этого типа в холдинге эксплуатируется более 140. Следующая задача — не только модернизировать, но и производить тепловозы с максимальным уровнем локализации.



Заместитель технического директора по модернизации тепловозов АО «ШААЗ» Александр Папировский: «Реализованный проект модернизации тепловозов дал толчок другим проектам»

Заместитель технического директора по модернизации тепловозов АО «ШААЗ» Александр Папировский рассказывает о превращении старого тепловоза в современный локомотив, а автоагрегатного завода — в предприятие железнодорожного машиностроения.

— Александр Васильевич, какова идея проекта модернизации, как он возник?

— Ставилась задача снизить расходы на эксплуатацию старых маневровых тепловозов серий ТЭМ2, ТГМ4Б и ТГМ6 на разных

заводах УГМК-Холдинга, у них заканчивался ресурс, параллельно следовало улучшить условия работы локомотивных бригад. Проект выполняли совместно с компанией Woodward-MAV (Венгрия), которая имеет богатый опыт реализации подобных замыслов во многих странах Европы.

Венгры, кстати, отметили, что фирмы за рубежом, имеющие огромный опыт локомотивостроения, открывают такие производства за год-полтора. А ШААЗ организовал все за восемь месяцев.

В 2012 году начали с того, что реконструировали корпус цеха, оснастили его высокотехнологичным оборудованием, в том числе диагностическим: для проверки пружин, рессор, тормозной системы, проведения магнитно-порошковой дефектоскопии. Поставили дробеструйную камеру очистки, моечные машины, окрасочно-сушильные камеры. Каждый из девяти технологических участков оборудовали воротами и подъездными путями: перемещение с одного участка на другой осуществляется с помощью специальной стан-платформы.

Модернизацию первого тепловоза типа ТЭМ2-УГМК сделали по разработке венгерской компании.

— Что представляет собой модернизированный тепловоз?

— Мы берем старый тепловоз и разбираем его до болтика. Оставляем только основную раму и тележки, все остальное оборудование убираем и сдаем в металлолом. В процессе реновации проводятся дефектовка и ремонт экипажа и рамы. Заменяются кузов и кабина, устанавливаются новые силовые и вспомогательные агрегаты, машина оборудуется современными микропроцессорными системами управления, контроля и диагностики. Модернизация позволяет существенно улучшить технико-экономические показатели работы тепловоза, увеличить ресурс двигателя, уменьшить расход топлива, снизить количество вредных выбросов в атмосферу.

Мы создали комфортные условия работы машиниста. Новая кабина оборудована лобовыми стеклами увеличенной площади с электрическим обогревом, стеклоочистителями и стеклоомывателями. Пульты управления оснащены многофункциональными дисплеями, позволяющими контролировать работу всех систем и агрегатов тепловоза. Обзор из кабины значительно улучшен благодаря понижению уровня капотов. Для улучшения условий труда локомотивной бригады в кабине устанавливаем бытовой холодильник и микроволновую печь.

Машина стала абсолютно другая. Она и внешне не похожа, и по начинке современная, на уровне мировых аналогов.

— Наивный вопрос: не дешевле старый отработавший тепловоз отправить под пресс и купить новый, чем проводить столь масштабную работу? Какая экономия на каждом тепловозе в деньгах?

— Сегодня в стране маневровые локомотивы выпускают два завода. Но их продукция не претерпела изменений, машины морально устаревшие. Часть тепловозов даже не имеют сертификатов, купить их никто не может. А в Европе аналогичные ТЭМ2-УГМК тепловозы стоят в два-три раза дороже нашего.

Между тем 1 августа 2017 года вступил в действие технический регламент Таможенного союза «О безопасности железнодорожного транспорта» (ТР ТС 001/2011), запрещающий выезд на пути тепловозов с истекшим сроком службы. Для продления этого срока регламент требует проведения модернизации с прохождением обязательной сертификации. Мы в проекте ориентировались на новые требования, в марте 2018 года АО «ШААЗ» получило сертификат о соответствии модернизированных тепловозов ТЭМ2-УГМК требованиям техрегламента. Мы проверили тепловоз по 200-м пунктам. В сертификации появилась запись: продление срока службы локомотива на 62 года с момента постройки базового тепловоза. На 30 лет продлили, по сути, удвоили срок.

Первый модернизированный тепловоз мы ввели в эксплуатацию в августе 2014-го.

Проводили внутри компании серьезные испытания. Нам нужно было понимать, достигли ли мы намеченных результатов. На протяжении года сравнивали этот тепловоз со старыми. Получили результат: новый на 30% экономичней. Это средняя цифра по предприятиям с разными условиями работы.

— Оборудование тепловоза — это вопрос не только экономики, но и безопасности...

— В современных тепловозах очень много приборов безопасности, которые следят в том числе и за состоянием здоровья машиниста. Естественно, все эти системы влияют на цену: железная дорога — зона повышенной опасности, машины должны быть надежны. Автомобиль в случае чего можно поставить на обочину. А остановившийся из-за неполадок железнодорожный состав заблокирует всю инфраструктуру, нарушатся все графики — получим коллапс. И чтобы убрать его с линии, нужно понести очень большие затраты.

— Что дал проект предприятию?

— Во-первых, новое изделие — тепловоз. ШААЗ на протяжении всей своей истории выпускал радиаторы, домкраты, подогреватели и другие автокомпоненты. Сегодня мы развиваемся еще и как предприятие железнодорожного машиностроения.

Во-вторых, дополнительные рабочие места, рост объемов производства предприятия в целом. Мощность цеха — 12 — 13 тепловозов в год, мы загружены полностью, до 2020 года производственный график плотный. Модернизируем пока только корпоративные локомотивы, хотя получаем и предложения сторонних организаций. Я уверен, проект будет расширяться, расти.

Реализованный проект модернизации тепловозов дал толчок другим проектам. На следующей неделе у нас уйдет на сертификационные испытания тепловоз ТЭМ2Н-УГМК — это уже не

модернизированный, а абсолютно новый тепловоз, который мы собираем на базе новой тележки. По ряду параметров этот локомотив еще лучше. На следующий год увеличиваем модельный ряд тепловозов. В течение этого и в 2019 году сертифицируем тепловозы всех серий: ТГМ4Б-УГМК и ТГМ6-УГМК, а также новых тепловозов ТЭМ2Н-УГМК, ТГМ4Н-УГМК и ТГМ6Н-УГМК.

Кроме этого, на базе цеха модернизации тепловозов стартовал проект производства погрузочно-доставочных машин. Это спецтехника, предназначенная для работы в открытых карьерах и шахтах. Реализуем этот проект для нужд компании и в дальнейшем для выполнения сторонних заказов.