



Проигрыватель компакт-дисков
C.E.C. TL51XR

Пристегните ремни!

Юрий КРЯЖЕВСКИХ



Полное название японской компании — **Chuo Denki Co., Ltd.** Основанная в 1954 году в Токио, она с самого начала ориентировалась на повышение качества звуковоспроизведения до того уровня, к которому стремятся ценители музыкальных записей. Сперва фирма изготавливала прецизионные электродвигатели для LP-проигрывателей. Позже запустили производство и самих проигрывателей виниловых дисков, а с 1983 года также и проигрывателей CD, что свидетельствует о сильном коллективе конструкторов. Но своего почти культового статуса в мире аудио **Chuo Denki** достигла благодаря роскошным транспортным механизмам серии *TL*, относящимся к высшей ценовой категории.



Изделия японской фирмы отличаются оригинальной конструкцией и безупречным качеством сборки, недаром компания обладает экспертным уровнем в области точной механики и выполняет военные заказы

Первый из них, *TL1*, появился в 1991 году. В 1996-м — после долгого сотрудничества с **Sanyo Optronics Co.**, начавшегося еще в 1965 году, — компания стала подразделением этой корпорации. Мощная исследовательская база и сотрудничество с фирмой **Candeias Engineering**¹ позволили **Chuo Denki** начать производство наукоемких, но относительно доступных по цене компонентов уровня *high end* с индексом “51”. Изделия японской фирмы отличаются оригинальной конструкцией и безупречным качеством сборки, недаром компания обладает экспертным уровнем в области точной механики и выполняет военные заказы. Успешная деятельность **Chuo Denki** позволила ей в 2000 году выделиться из корпорации **Sanyo** и продолжать самостоятельно работать под названием **C.E.C. Co. Ltd.**

CD-проигрыватель *TL51XR* японской компании **C.E.C. Co. Ltd** имеет верхнюю загрузку диска, балансный

выход и аналоговые каскады без петлевой обратной связи. Тестируемая модель является самой последней доработкой проигрывателей “51-й” серии, хорошо известной своим прекрасным соотношением цены и качества, и отличается существенно улучшенными параметрами, например по шумам и разделению каналов.

Для CD-проигрывателя *TL51XR* характерно активное применение конструкторских инноваций, поскольку как транспорт, так и цифровая и аналоговая его части разработаны и собраны самой **C.E.C.** (конечная сборка осуществляется на Тайване). Исследования показали, что даже очень серьезные усовершенствования цифровой секции проигрывателей не могут в полной мере компенсировать заметные для слушателя погрешности транспорта, поэтому во всех своих проигрывателях **C.E.C.** применяет пассивный привод со стабилизатором вращения — эта концепция нам знакома по наилучшим проигрывателям LP. Оптическая головка — *SF-P101NXR* от **Sanyo Electric**. В механизме *TL51XR* для сниже-

ния джиттера используется 300-граммовый латунный стабилизатор², который совместно с электродвигателем, оптимизированным по значению крутящего момента (стандартные моторы имеют избыточный момент и вращают рывками), улучшает чтение CD. Еще одним достоинством применения ременной передачи оказалась возможность избежать прямого соседства электродвигателя и чувствительной системы считывания. Следовательно, относительно транспортов с прямым приводом снижены как электромагнитные наводки, так и влияние паразитных вибраций.

В цифровой части *TL51XR* обращает на себя внимание необычайно развитый набор из четырех выходов для подключения внешнего ЦАП — стандартные балансный (AES/EBU), небалансный (S/PDIF) и оптический (TosLink) разъемы дополнены так называемым SuperLink (9-штырьковый) для связи с цифро-аналоговыми конверторами собственного изготовления, например с *C.E.C. DX51* или *DX71*. Однако и собственный ЦАП *TL51XR* построен по-новому: на паре чипов *TI/Burr-Brown PCM1796* (24 бит/192 кГц, дельта-сигма) по полностью балансному схеме. Уника-

² По измерениям **C.E.C.** инерция вращения диска повышена в 26 раз.

льная архитектура проигрывателя, названная *Current Injection*, объединяет в единое целое аналоговые цепи и собственно ЦАП, резко уменьшая число каскадов, преодолеваемых сигналом, а значит, и вносимые искажения. Аналоговая часть проигрывателя имеет полностью балансную схемотехнику, относящуюся к разряду усилителей тока (более распространенные усилители напряжения дают худшее звучание), однотактную, по принципу LEF (*Load effect free* — “независимую от влияния нагрузки”). Изготовитель подчеркивает, что оригинальность схемы позволила снизить шумы в звуковом тракте, обеспечив их уровень —114 дБ на разьеме XLR.

Прослушивание

Загрузка диска в **C.E.C. TL51XR** связана с приятным ощущением безлюфтовых перемещений крышки транспорта и прижимной шайбы-стабилизатора. Бесшумный механизм довершает картину.

Характер звучания проигрывателя подкупающе музыкален. Сообщить о качестве воспроизведения в терминах “ровная АЧХ” или “высокая линейность”, значит не сказать ничего: *TL51XR* на редкость точно передает характер атаки и затухания звуков, наилучшим образом способствуя ясности восприятия оркестровки. Бас плотный, с хорошим фокусом и тембральной нюансировкой, мид-бас подается с энергичностью, которая способствует натуральности, а ВЧ-область на этом фоне воспроизводится без резкости и даже без акцентирования. Однако конструкторы таинственным образом смогли избежать “утепления окраски” или подчеркивания низких частот. Судя по присутствию в звучании ощущения туго натянутой струны и по той внезапности, с которой вступают тарелки или перкуссия, а также по особой узнаваемости обертонов музыкальных инструментов можно сделать заключение о

хорошей детализации на ВЧ. Ритм композиций и техника звукоизвлечения музыкантов ясно различимы. Достижение **C.E.C.** состоит в соединении в одном проигрывателе натуральной теплоты тембров с точностью передачи динамических переходов. Микродина-

мика и реализм в воспроизведении пространственной информации указывают на проведение работы по тонкой балансировке звука *TL51XR*. Таким источником сигнала можно комплектовать систему с более дорогими, чем он сам, аудиокомпонентами. ■



[Контрольный тракт]

Предусилители *Luxman Control Amplifier C7-f Signature*, *Lamm Audio Laboratory L1*; усилитель мощности *Lamm Audio Laboratory M1.1*; акустические системы *ProAc Response 2.5*, *Spendor SP100*; кабели к AC *Nordost Valkyrja bi-wire*, *Siltech SPX-30 Classic*; кабели межблочные *Harmonic Technology Pro-Silway II (XLR)*, *Siltech SQ-88B G3 (XLR)*, *Harmonic Technology Pro-Silway II (RCA)*; кабели сетевые *Siltech SPX-20*.

[Музыкальный материал]

- DISC 1 Mozart. Great Mass in C minor. Christopher Hogwood/ *The Academy of Ancient Music (London/ Decca 425528)*
- DISC 2 Brahms. Piano Quintet & Quartet. *Busch Quartet/ R. Serkin (EMI CDH 7 6 4702-2)*
- DISC 3 Copland. Fanfare for the Common Man. *Atlanta Symphony Orchestra/ Louis Lane (Telarc CD-80078)*
- DISC 4 *Acoustic Alchemy*. “Radio Contact” (**Higher Octave Music** HOMCD 84285)
- DISC 5 Eleanor McEvoy. “Yola” (**Blue Dandelion** EMSACD1)

[Вывод]

Продемонстрировавший выдающуюся музыкальность звучания, **C.E.C. TL51XR** тем не менее относится к проигрывателям доступной (по меркам развитых стран) ценовой категории. Важно, что этому не помешала даже прецизионность изготовления механических деталей. Вдохновляет и тот факт, что качество звучания может быть достигнуто не благодаря росту трудоемкости и введению коэффициента запаса во все узлы, а благодаря остроумным техническим решениям, которые порой могут делать звуковой тракт короче и прозрачнее для сигнала. Инженерное искусство таких фирм, как **C.E.C.**, поставлено на службу искусству музыкальному.



CD-проигрыватель C.E.C. TL51XR (\$1800)	
Технические параметры [по данным производителя]	
Воспроизведение	CD-audio/ CD-R-audio/ CD-RW-audio
Диапазон частот (±0,25 дБ)	20–20000 Гц
ЦАПы	TI/Burr-Brown PCM1796 (два чипа, балансное включение)
Отношение сигнал/шум	>114 дБ (XLR), >104 дБ (RCA)
Разделение между каналами	>94 дБ (XLR), >88 дБ (RCA)
КНИ	<0,010% (XLR), <0,018% (RCA)
Аналоговые выходы	XLR (4 В), RCA (2 В)
Количество цифровых выходов	4 (XLR, RCA, SuperLink, TosLink)
Масса	10 кг