

# УСИЛИТЕЛЬ LYNGDORF AUDIO TDAI 3400 – ПОНРАВИЛСЯ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ КОМПОНЕНТ



В журнале “SoundStage hi-fi» (15 June 2020, <https://www.soundstagehifi.com/index.php/equipment-reviews/1417-lyngdorf-audio-tdai-3400-integrated-amplifier-dac#most-read-reviews-last-90-days>) опубликован обширный обзор интегрированного стримингового усилителя Lyngdorf Audio TDAI-3400. Автор статьи Roger Kanno прослушал множество записей от разных источников, оценил качество работы системы коррекции акустики помещения RoomPerfect и пришел к следующим выводам:

## ВЫВОДЫ

«Я думаю, что TDAI-3400 от Lyngdorf Audio мне понравился больше, чем любой другой компонент, который я тестировал. Мне он так понравился, что, когда пришло время возвращать образец производителю Lyngdorf, я не захотел этого делать. Мне нравится звучание моих компонентов Anthem и то, как они позволяют мне использовать одну и ту же систему для high-end домашнего кинотеатра и для прослушивания музыки на уровне high-end. Даже с учетом обоих дополнительных модулей TDAI-3400 предлагает практически такое же качество

исполнения и широкий спектр функций, особенно для двухканальной музыки, но по цене (\$7199), что значительно ниже, чем у Anthem за \$11,499».

«Осталось еще множество записей, которые я хотел прослушать, и ряд других, которые я хотел заново услышать через TDAI-3400, так как они мне очень понравились в первый раз, но, увы, пришло время вернуть усилитель в Lyngdorf Audio. За последние два десятилетия в моей системе побывали многие продукты, но лишь некоторые из них я не скоро забуду. Lyngdorf Audio TDAI-3400 – один из них».

Автор статьи Roger Kanno выдал также TDAI-3400 награду «Reviewers' Choice» – «Выбор рецензентов», по результатам данного тестирования!

## ОПИСАНИЕ

«Lyngdorf Audio TDAI-3400 – это многофункциональный продукт. Я знаю множество усилителей, в которых используются все преимущества схем усиления в классе D, а также несколько усилителей и предусилителей, оснащенных системами

коррекции акустики помещений, но лишь очень немногие из них имеют и то, и другое. В TDAI-3400 системы усиления и коррекции были разработаны Lyngdorf, но, конечно, только потому, что компания создает и использует свои собственные технологии, это не гарантирует, что они лучше, чем у других компаний».

«Секция усилителя мощности TDAI-3400 способна выдавать мощность 200 Вт на 8 Ом или 400 Вт на 4 Ом при использовании MOSFET-транзисторов с чрезвычайно быстрой коммутацией и максимальным выходным током до 40А. Хотя Equibit – версия ЦИМ-технологии коммутации сигналов от Lyngdorf Audio – запатентована, другие компании также производят усилители с ШИМ (широтно-импульсной модуляцией). Менее обычным является то, как Equibit управляет выходной громкостью. Вместо ослабления аналогового сигнала после того, как он проходит D/A-преобразование и отправляется на каскад усилителя мощности, аудио сигнал отправляется непосредственно на усилитель мощности, все еще находясь в цифровой области; затем регулятор громкости управляет выходным напряжением источника питания, что позволяет изменять мощность, выдаваемую на акустические системы. Не имея традиционного ЦАП или каскада предварительного усиления, TDAI-3400 обладает гораздо более простой схемой и действует как ЦАП питания, что теоретически делает его менее восприимчивым к шуму и искажениям – так как цифровой сигнал преобразуется в аналоговый только непосредственно перед отправкой на колонки».

«В то время как секция усиления TDAI-3400 и ЦАП – или, если быть более точным, отсутствие традиционного ЦАП – технологически впечатляют, меня больше заинтриговала система RoomPerfect от Lyngdorf Audio. Как метод эквализации звука в помещении она существует с 2006 года и используется в более поздних версиях усилителей Millennium и Lyngdorf, а также в нескольких компонентах McIntosh. Однажды я слышал очень убедительную дилерскую демонстрацию RoomPerfect с использованием предварительного усилителя McIntosh, в которой две больших напольных колонки были размещены асимметрично вдоль длинной стены относительно узкой комнаты. Даже при таком далеко не идеальном расположении бас был плотным и контролируемым, а очень стабильное изображение вокалиста было сосредоточено непосредственно между колонками. Память об этой демонстрации не покидала меня на протяжении многих лет – мне не терпелось услышать, что последняя версия RoomPerfect от Lyngdorf Audio может



сделать с моей собственной комнатой для прослушивания». «TDAI-3400 оснащен высококачественным калибровочным микрофоном со шнуром и подставкой, а также встроенным ПО Room Perfect, которое пользователь может обновлять через Интернет или USB. Микрофон подключается к передней панели через прилагаемый адаптер XLR-miniplug».

«В дополнение к RoomPerfect, TDAI-3400 имеет настройки басов для выходов на основные колонки, а также аналоговые линейные и цифровые выходы, если используются сабвуферы – все это необходимо настраивать вручную. Частота кроссовера может быть установлена на уровне 20 Гц, а фильтры высоких и низких частот могут быть реализованы как Linkwitz-Riley (2-го, 4-го или 8-го порядка) или же Butterworth (1-го, 2-го или 4-го порядка). Основные колонки можно задать как различные модели Lyngdorf, что активирует встроенные настройки эквализации для этих моделей, или же они могут быть заданы на основе предпочтений пользователя. Я не использовал никаких настроек эквалайзера в своих колонках».

«TDAI-3400 имеет также множество других функций: подключение по Wi-Fi и Bluetooth, а также поддержку Apple AirPlay, Spotify, интернет-радио, DLNA (UPnP), локальное воспроизведение файлов через USB и режим обхода для домашне-



го театра. Тем не менее, я воспользовался его Room Ready. В целом, я был чрезвычайно впечатлен интеграцией полного набора функций в хорошо выполненный, относительно удобный в использовании продукт, который функционировал без ошибок или сбоев в течение всего периода тестирования».

## ПРОСЛУШИВАНИЕ

«Когда я получил Lyngdorf TDAI-3400, я сначала подключил к нему старый DVD-Audio-плеер Cambridge Audio, просто чтобы убедиться, что он работает как надо. Даже еще без использования RoomPerfect стало ясно, что это мощный и прекрасный звучащий усилитель. Слушая музыку Robbie Robertson и трек Red Road Ensemble Music for The Native Americans (CD, Capitol), я был поражен тем, насколько хорошо усилитель управлял глубокими басами, которые почти полностью воспроизводились двумя 8-дюймовыми НЧ-динамиками в каждой из моих двух гибридных электростатических AC MartinLogan ESL 9, в которых отсутствует самая низкая октава. Хотя MLS требуют изрядной мощности, чтобы звучать наилучшим образом, Lyngdorf смог управлять ими, не выдыхаясь и не звуча грязно или пронзительно на большой громкости. Звуковые образы женских голосов Ulali в "Mahk Jchi" были голографическими, хотя и слегка отодвинутыми, в то время как барабанная дробь Native American в "Akua Tuta" была очень четкой, каждый удар хорошо отличался от следующего, а голоса звучали немного более приближенно, чем в "Mahk Jchi.»

«Как бы хорошо ни звучал Lyngdorf сам по себе, мои воспоминания о демонстрации RoomPerfect много лет назад и мой опыт использования Anthem Room Correction (ARC) более десяти лет в моей эталонной двухканальной системе подсказали мне, что, вероятно, он будет звучать еще лучше, когда я переключусь в RoomPerfect. Конечно же, когда я это сделал, почти все немного прояснилось, от самых низких басов до средних частот и выше. Звуковые образы отдельных инструментов и голосов теперь были кристально чистыми, без слышимых искажений или смазывания изображений. Без легкой дымки на средних частотах, которая слышна почти во всех системах, кроме самых лучших, а высокие частоты теперь были сверхчистыми, но все еще плавными».

«Чтобы испытать удивительную четкость, обеспечиваемую RoomPerfect, я включил один из моих любимых эталонных рок-треков "White Wedding (Part 1)" от Billy Idol (24/192 FLAC, Capitol/HDtracks). В то время как часть самых нижних частот отсутствовала – я все еще не включил свои сабвуферы – партия басовой электрогитары все еще была очень четко определена и отделена от ударного барабана, а рычащий, насмешливый вокал Idol был идеально впереди и в центре сцены. Его еще более ощутимый вокал в "Dancing with Myself (RAC Remix)" из Vital Idol: Revitalized (16/44.1 FLAC, Capitol / Qobuz) был выдвинут немного вперед – характеристика этой записи – и голос Idol теперь был настолько осязаемым, что это стало одним из самых реалистичных воспроизведений человеческого голоса, которое я слышал в своей комнате. Даже на очень большой громкости контроль TDAI-3400 над моими ESL 9s было почти на одном уровне с моей референсной системой из предусилителя Anthem STR (3999 долларов США) с коррекцией акустики комнаты системой ARC Genesis и моноблочными усилителями Anthem M1 (1000 Вт на 8 Ом, \$3750 каждый). Компактный TDAI-3400 вполне может работать с большими колонками и при этом более чем справляется с ними сам по себе».

