

# Electrocompaniet PD-1

76 000 РУБ.



Electrocompaniet PD-1 действительно выделяется воспроизведением HD-аудио 24/96, хотя и не улучшает эти цифры при частоте дискретизации в 192 кГц. Он умеет воспроизводить бас куда ниже, чем некоторые участники; нижняя граница зафиксирована на отметке 16 кГц. Фильтрация применялась только после 30 кГц, когда АЧХ снижается на 7 дБ. Указанный нюанс может служить причиной паразитных гармоник в слышимом диапазоне. Это еще один аппарат в тесте со сравнительно высоким уровнем выходного сигнала, и разделение каналов из-за этого страдает. Хотя когда были проведены измерения при использовании HD-аудиосигнала, показатели и баланс улучшились до -95,9 дБ (левый в правый) и -95,9 дБ (правый в левый). Динамический диапазон соответствует 96 дБ для обычных CD и при большей битности и частоте дискретизации достиг 115 дБ. В целом сила PD-1 заключается в точном совпадении по каналам (разность составляет менее 1% в каждом из наших тестовых измерений), что должно защитить от фазовых ошибок.

Будучи единственным полно-размерным Hi-Fi-компонентом в подборке, это сравнительно новое пополнение в линейке фирмы относится к серии Prelude и выглядит так же сдержанно.

Его технические характеристики вполне приличные, если не сказать выдающиеся. На борту четыре входа — два коаксиальных и один оптический S/PDIF плюс USB. Есть также RF. Это действительно уникальное предложение на рынке, полагающееся на собственную радиосвязь при подключении к компьютеру. Для этого вам придется приобрести адаптер EMS-1, который подсоединяется по USB и передает данные далее в беспроводном режиме вашему PD-1. Возможно, это покажется немного невежливым, но следует отметить, что за меньшие деньги можно было бы купить нетбук и, подключив его к беспроводной домашней сети, достичь того же результата. Во всяком случае, такое решение больше по душе компьютерщикам. Что особенно привлекает в EMS-1, так это легкость настройки — типичный plug'n'play.

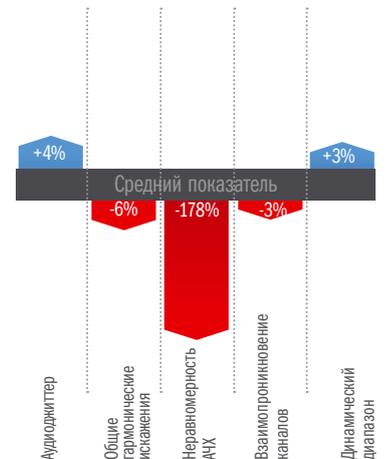
Внутри находится одна-единственная основная плата, имеющая качественную микросхему ЦАПа и, как большинство в наше время, асинхронный преобразователь частоты дискретизации. Аналоговый

выход — обоих типов, балансный и RCA, и выполнен на дискретных транзисторах. Уровень звука можно регулировать как с фронтальной панели, так и с пульта. Также в аппарате мы обнаружили достаточно надежное и простое сенсорное управление.

Наша группа слушателей нашла много положительного, что можно сказать о данном участнике. Во всяком случае, «зрячие» прослушивания только добавили это к списку. Electrocompaniet PD-1 — один из тех компонентов, которые дают отменный результат, делая при этом меньше всего, — и это абсолютно справедливо. Подобная особенность его игры, тем не менее, может казаться поначалу скучноватой, лишенной эмоциональности, но ознакомление с заметками наших слушателей показывает явную тенденцию их примирения с этим звуком в течение теста.

Как бы то ни было, даже в самом начале эксперты обнаружили хорошую подробную подачу баса, обладающего должным весом и упругостью. То, что обычно занимает немного больше времени, — определение баланса между детальностью и эмоциональностью, но аппарат Electrocompaniet, по-видимому, справился с этим блестяще. По-настоящему детальный звук требует спокойной презентации, без отсе-

бятини, и только иногда может преподноситься несколько отстраненно, без эмоций. Но здесь совсем не тот случай, и доказательством тому служит «шевеление волос на затылке» при исполнении материала этим ЦАПом. Безусловно, к концу финального трека наши «слепые» слушатели были хорошо осведомлены о великолепном уровне скорости, темпа и атаки, а также об обширной протяженности частотной характеристики. Верх полностью свободны от шипящих призывков, но и не уклоняются от точного воспроизведения ярко звучащих инструментов, когда это необходимо. Единственное узкое место, где звук был не на высоте, — долговременная динамика, которую ЦАП временими смягчает. Во всем другом это наиболее впечатляющий результат.



## Hi-Fi Choice ВЕРДИКТ

Прекрасный ЦАП с полезными функциями

**Плюсы:** Хорошо сбалансированный звук по разрешению и эмоциональности

**Минусы:** Звук мог бы быть более динамичным; вход USB работает только до 48 кГц

**Качество работы** 1 2 3 4 5  
**Исполнение и дизайн** 1 2 3 4 5  
**Функциональность** 1 2 3 4 5  
**ИТОГО** 1 2 3 4 5

## БЕСПРИСТРАСТНЫЙ ВЕРДИКТ

Определить различия между отдельными ЦАПами в группе, не обращая внимания по крайней мере на их внешнюю эстетику, оказалось делом довольно сложным. Имеющие отношение в первую очередь к воспроизведению преобразованного в аналоговый сигнал нашего 16-битного аудио с частотой дискретизации в 44,1 кГц, эти модели впитали в себя знания, полученные в течение нескольких десятилетий. Проще говоря, они в состоянии надлежащим образом воспроизвести этот широко известный стандарт. В данное время нашими ожиданиями, связанными с этими устройствами, а именно фактором, делающим их актуальными в качестве специального дополнительного конвертера в системе, является их способность конвертировать аудио высокого разрешения.

На материале CD-качества (16 бит / 44,1 кГц) мы достаточно хорошо увидели, как вся группа показывает границы этого формата. Частотный диапазон не

превышает предел Нейквиста, равный половине частоты дискретизации — приблизительно 22 кГц; коэффициент гармонических искажений и шум имеют значение 0,02% при сигнале полной шкалы в 0 дБ, 2% при -60 дБ и динамический диапазон в 96 дБ.

Наши измерения аудиоджиттера помогли проникнуть в суть различных рабочих характеристик участников группы. Мы считаем, что величину в 200 пс вполне уместно ожидать от современных цифровых аудиоисточников. Эта группа показала значения в пределах от 150 до 300 пс. 150 пс — почти такой же хороший результат, который мы наблюдали в разных типах цифровых медиатранспортов. Но 300 пс больше соответствуют устройствам бытового уровня и ресиверам.

При использовании источников с более высокой частотой дискретизации и разрядностью измерения действительно начинают разделять наших участников. С материалом в 24 бит / 96 кГц мы увидели разные показания динамического диапазона. Некоторые модели были в состоянии максимизировать потенциал сигнала высокой четкости, в то время как остальные практически не улучшили его выше уровня сигнала в формате 16/44,1.

ПРОДУКТ	<b>Cyrus DAC X+</b>	<b>Electrocompaniet PD-1</b>	<b>Lavy DA-11</b>	<b>M2Tech Young</b>	<b>Moon 300D</b>	<b>NuForce DAC9</b>
Цена, руб.	109 000	76 000	60 000	55 000	73 000	70 720
Качество работы	●●●●●○	●●●●●●	●●●●●○	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
Исполнение и дизайн	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●○	●●●●●○	●●●●●○
Функциональность	●●●●●○	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●○	●●●●●○	●●●●●○
ИТОГО	●●●●●○	●●●●●●	●●●●●○	●●●●●○	●●●●●○	●●●●●●
Заключение	Отстаёт от соперников по детальности разрешения, подчеркивает, акцентирует передний план и добавляет немного звуку яркости	Достоин славного имени компании, прекрасный ЦАП, обладающий многими полезными функциями	Компетентный и хорошо оснащенный аппарат, но нуждается в большей близости к музыке, в большей музыкальности, чтобы привести нас в волнение	Очень привлекательный ЦАП, который предлагает живое энергичное исполнение, но в то же время уточнен в музицировании	Несуетливый, спокойный и беспристрастный исполнитель широкого спектра разнообразной музыки	Кроме эргономики, это одаренный и доставляющий удовольствие ЦАП с хорошим запасом входов и выходов
Цифровые входы коакс./опт./AES	4/2/0	2/1/0	1/1/1	2/1/1	2/1/0	2/2/1
USB	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Балансные выходы	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Пульт ДУ	Нет	Да	Опция	Нет	Нет	Да
Частота дискретизации SPDIF/USB	192kHz/-	192kHz/48kHz	192kHz/96kHz	192kHz/384kHz	192kHz/48kHz	192kHz/96kHz

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРИИ E = отлично | AA = выше среднего | A = средне | BA = ниже среднего | P = плохо

Аудиоджиттер, пс	151.3 AA	198.5 AA	210.4 A	214.7 AA	181.1 AA	287.5 BA
Общие гармонические искажения, %	0.002 A	0.003 A	0.002 A	0.002 A	0.002 A	0.006 A
Неравномерность АЧХ, дБ	±0.03 E	±0.96 AA	±0.28 AA	±0.40 AA	±0.30 AA	±0.10 E
Взаимопроникновение каналов, дБ	-80 A	-82.6 A	-88.5 AA	-85 AA	-87.9 AA	-87.8 A
Динамический диапазон, дБ	117 E	115 E	115 E	120 E	107.9 E	98 AA

## МНЕНИЕ «СЛЕПЫХ» СЛУШАТЕЛЕЙ

Не в первый раз в групповых тестах, в тестах цифровых источников мы замечаем, что сходства в основном переешивают различия между исследуемыми устройствами. Мы не говорим, что нет вообще никаких отличий: наши опытные слушатели слышали их вполне хорошо, и то же самое сделали мы во время наших «зрячих» прослушиваний. Но даже при условии, что это человеческая природа, которая в любой ситуации ищет несовпадение, мы все почувствовали необходимость подчеркнуть, что некоторые из этих различий были малы.

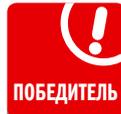
Поэтому, с одной стороны, это значит, что вы, возможно, будете удовлетворены любым из шести ЦАПов. С другой, вы можете позволить себе быть действительно взыскательным и удостовериться, что не просто удовлетворены, но искренне восхищены своим приобретением.

Наименьшее общее количество баллов получил Moop 300D. Итог немного неспра-

ведливый, так как он имеет пять «звезд» по звуку, но мы не смогли дать ему больше, чем три, за функциональность, что и сместило его вниз. Он хорош в динамике, согласованности и детальности. Но если иногда он и несколько жизнерадостен на высоких частотах и если это было воспринято некоторыми слушателями как яркость, то другим он понравится своим свежим и открытым звуком в ВЧ-диапазоне.

Следующим идет Cytus DAC X+. Нам бы очень хотелось получить от него немного больше детальности, но его звучание может быть достаточно честным и захватывающим, плюс, как обычно бывает с техникой этой фирмы, он обладает привлекательными возможностями апгрейда.

ЦАПы Lavry, M2Tech и NuForce набрали одинаковое количество баллов, хотя решающая оценка за качество звука была ниже у Lavry DA11. На фоне того успеха, которым пользовался его предшественник DA10, это стало чем-



Очень часто случается так, что победитель в Hi-Fi — отнюдь не тот, кто привлекает больше всего внимания. Этот тезис верен и по отношению к Electrocompaniet PD-1, который, безусловно, хорошо звучит с первого прослушивания, но явно не выделяется как звезда. Хотя, все дольше слушая такой звук, все сильнее хочется оставаться с ним рядом. Обычно чем больше времени проводишь с любимым Hi-Fi приобретением, которое уже звучит как хорошая вещь, тем больше начинаешь принимать во внимание, что хорошие вещи здесь включают в себя чудесно вылепленные музыкальные образы, точно выгравированные детали и протяженные, но безупречно контролируемые частоты на краях слышимого диапазона.

Объедините все это с замечательными ритмическими свойствами, и вы будете иметь эскиз удовлетворяющих во всем характеристик. Правильно, этот ЦАП занимает на полке несколько больше места, чем другие аппараты из тестовой группы, но на самом деле кого это волнует? Дополнительное беспроводное соединение является самым привлекательным. Этот ЦАП легок в обращении и достаточно универсален в плане функций. PD-1 во всех отношениях достойный победитель группового теста.



то вроде сюрприза, но наши слушатели отметили еще раз, что деталей могло быть и больше. Похвально, что высокие частоты исключительно прозрачны и чистые.

M2Tech Young вполне гармоничен, за исключением, возможно, глубокого баса, а прекрасная согласованность — большое достоинство; также нам понравилась его детальность. Чуть выше поднялся NuForce DAC9, который сводит воедино много превосходных аспектов, только вот немного подчеркивает верхнюю середину. Он, кроме того, имеет выход для наушников, что увеличивает его универсальность.



ЦАПы высокой ценовой категории имеет смысл использовать только в качестве составной части хорошо подобранной системы. Упомянем несколько подходящих для этого партнеров.

### СЕТЕВОЙ ПЛЕЕР Marantz NA7004 (45 000 руб.)

В настоящее время это один из наиболее всесторонне оснащенных сетевых стримеров. NA7004 обеспечивает доступ к аудиоданным любой формы, хранящимся на компьютере, может работать как по беспроводному принципу, так и с помощью проводов.

Рекомендовать такое устройство здесь, возможно, не совсем правильно, учитывая, что большинство современных ЦАПов подключается к компьютеру через USB. Но важный момент состоит в том, что NA7004 обладает преимуществом перед компьютером, поскольку лишен таких помех, как шумные вентиляторы или работа жесткого диска, не имеет многозадачных процессоров, которые могут прерывать аудиовоспроизведение, запуская антивирусное программное обеспечение, и т. п. Его аналоговый выход тоже неплох, но в сравнении с ним любой из обозреваемых здесь шести ЦАПов даст значительное улучшение звука.



### УСИЛИТЕЛЬ Primare I32 (115 000 руб.)

Технология применения импульсных блоков питания в усилителях мощности недавно достигла совершенства, и этот интегральный усилитель является тому живым доказательством. Он выкачивает 120 Вт чистой мощности на канал и делает это с таким сочетанием мощи и тонкого мастерства, что завоевал наши сердца за очень короткое время.

Аппарат безупречен в плане тональности, и локализация им образов в пространстве превосходна: точна, стабильна и хорошо развернута. Бас протяженный и основательный, четко настроенный, когда это нужно, и весьма ритмичный. Но больше всего впечатляет настоящее ощущение простора сцены, на которое способен этот усилитель. Он одинаково умело справляется как с масштабными величественными записями, так и с музыкой небольших ансамблей.



### АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ Audiovector K13 (100 000 руб.)

Эта стройная напольная модель имеет несколько необычную акустическую конструкцию внутри — в форме четвертьволновой нагрузки для баса. Мы не собираемся давать ей награду за самый низкий бас на планете, но то, что она предлагает, — это исключительно плотные НЧ с очень хорошей четкостью. Средний диапазон иногда может выступать чуть вперед, особенно верхняя середина, но это вовсе не так уж много, чтобы скомпрометировать общее чувство низкочастотного окрашивания и превосходную детальность. Локализация образов в пространстве крайне сильна, с настоящим ощущением того, что музыканты расположены вне колонок и за ними, в то время как скромные размеры помогают K13 исчезать визуально также хорошо, как и акустически.

