Министерство образования и науки Российской Федерации

Калужский государственный педагогический университет

им. К.Э. Циолковского

Калужский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана

Межвузовский инженерно-педагогический факультет

Курсовая работа

по курсу

Творческая конструкторская деятельность

на тему:

Оценка эстетического уровня

акустических систем

КАЛУГА, 2007

ВВЕДЕНИЕ

Данная работа посвящена исследованию и эстетическому анализу акустических систем.

Многоканальный звук прочно вошел в нашу жизнь, и большинство покупателей выбирает себе комплекты акустических систем именно в расчете на использование в домашних кинотеатрах и прослушивание многоканальных музыкальных форматов. Мой тест охватывает акустические системы ценовой категории $1000–1500. За эти деньги можно рассчитывать не только на качественное звучание, но и на оригинальную внешность. Производители уже давно поняли, что рынок требует не только выдающихся технических характеристик, но и стильного дизайна. Сегодня домашний кинотеатр становится элементом имиджа, престижа. Поэтому многие покупают «на глазок» — ориентируясь на именитые «шильдики» и симпатичный внешний вид.

Конечно, за эти деньги трудно ожидать отделку ценными породами дерева, тем не менее, производители стараются произвести впечатление.

Итак, за вышеуказанную сумму достаточно легко подобрать комплект из колонок одного производителя, благо сейчас у каждого несколько линеек на любой вкус и кошелек. Тем не менее, для получения оптимального результата лучше воспользоваться либо АС из одной серии, либо положиться на производителя и выбрать из предлагаемых им комплектов. Как правило, они максимально согласованы между собой и составляют единый ансамбль, как в звуковом плане, так и в плане оформления. Я постарался отобрать самые интересные комплекты, рекомендуемые производителями. В основном это полноразмерные наборы с напольными фронтальными АС, лишь Polk Audio представлен комплектом из небольших сателлитов, которые прекрасно впишутся в интерьер небольшой комнаты. Что же лучше, набор «больших» колонок или пять маленьких сателлитов? Будут ли стильные акустические системы с оригинальными формами и богатой отделкой звучать лучше своих стандартно выглядящих собратьев, сделанных по классической схеме? На эти вопросы я и постараюсь дать ответы в тесте.

1. ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Эстетическая оценка ставит своей целью выявить эстетическую ценность объекта оценки. Она выражает сложный культурно-ценностный смысл вещи и проявляется в форме эстетических переживаний человека, которые носят порой индивидуальный характер и не поддаются исчерпывающему логическому описанию. Несмотря на эти особенности, структура эстетической оценки и ее основные компоненты выявляются и строятся в теории оценки в соответствии с общей логической моделью оценки (1, с. 5). Эта модель включает следующие основные компоненты: объект оценки, субъект, проводящий оценку, критерии (основания) оценки, методы, процедуры и результат оценки.

Рассмотрим основные компоненты эстетической оценки качества изделий.

1.1 Объект эстетической оценки

Объект оценки - это предмет, вещь, явление, обладающее определенной ценностью для субъекта (общества, человека)(1, с.5). При оценке качества продукции объектами эстетической оценки, или "эстетическим объектом", служат изделия, наделенные эстетической ценностью. Эстетическая ценность изделий находит выражение в форме вещей и проявляется как их эстетическое свойство. Эстетическое свойство принято рассматривать как общественное свойство вещей (1, с. 5).

 Общественные свойства изделий - целесообразность, полезность, удобство, красота и др. не могут быть отождествлены с их природно-морфологическими свойствами. Общественные свойства вещей формируются в общественных процессах и выражают материализованное в вещах общественное отношение. Например, общественно-объективные затраты труда материализуются в вещах в виде их особого общественного свойства - стоимости; сокращение затрат усилий и времени потребителей в домашнем хозяйстве - в виде удобств и комфорта эксплуатации бытовых машин и приборов; эмоциональные реакции отдельных лиц и групп потребителей приобретают в определенных условиях массовый эстетический характер и т.д.

Характер общественного отношения людей к вещам обусловлен, таким образом, как определенным набором объективных условий их существования, так и господствующими в обществе взглядами, культурными нормами идеалами. Поэтому процесс формирования общественных свойств вещей, в частности эстетических свойств, протекает независимо от воли и желаний отдельных индивидов. Этот процесс существует как реальность и имеет общественно-объективный характер. Изменения условий существования, равно как изменения сложившегося общественного отношения к вещам, неизбежно ведут к изменениям общественной ценности самих вещей, присущих им общественных свойств, хотя сами вещи фактически не претерпевают при этом каких-либо физических изменений, оставаясь внешне такими же, какими они были раньше.

Например, изделия, которые функционируют в общественных процессах как полезные, удобные, красивые, нередко утрачивают существенную долю своей общественной ценности, если на смену им приходят новые изделия - более полезные, удобные, красивые. Ценность общественных свойств относительна.

Объект эстетической оценки в дизайне представляет собой сложное образование, анализ которого охватывает несколько уровней рассмотрения.

Первый уровень рассмотрения анализ объекта эстетической оценки как полезной вещи, предназначенной для использования по назначению, имеющей материальную структуру, выполняющей определенную функцию и обладающей потребительской ценностью. При рассмотрении объекта на первом уровне анализу подлежит не только сам объект как таковой, но и вся реальная ситуация его потребления (условия и способы потребления, потребители, окружающая среда). При рассмотрении на первом уровне объект оценки анализируется прежде всего как носитель эстетической ценности.

Второй уровень рассмотрения — анализ эстетических свойств, проявление которых обусловлено конкретным назначением полезной веши и связано с понятиями ее целесообразности, совершенством строения. Речь идет здесь о таких эстетических категориях, как красивое - некрасивое, прекрасное - безобразное, изящное - грубое и т.д.

Третий уровень рассмотрения объекта оценки - это анализ изделия как объекта художественного творчества, как, культурной и художественной ценности, элемента материальной культуры и искусства. На этом уровне анализируются проявления художественно-образных черт изделий и окружающей человека предметной среды, особенности синтеза искусств, художественных традиций, стиля, моды и т.д.

Следует, таким образом, различить красоту вещей, служащую выражением их целесообразности, технического совершенства, гармоничной организации и специфические художественные приемы и средства, которыми пользуются дизайнеры для придания вещам художественно-образной выразительности. Художественный образ произведений дизайна роднит их с произведениями искусства.

Анализ эстетического объекта предполагает условное вычленение и рассмотрение эстетической (художественной) формы изделия и его эстетически значимого содержания, а также моментов их взаимного перехода (1, с. 7). Важной особенностью объекта эстетической оценки является также соотнесенность его содержания и формы с общественно значимым идеалом. Понятие всякой ценности, в том числе эстетической, предполагает градацию ценностей от низших к высшим (1, с.7).

Изучение содержания и формы эстетического объекта предполагает рассмотрение:

* информационно-образной выразительности (эстетически значимого содержания);
* композиционной целостности (эстетически значимой формы);
* рациональности структуры объекта оценки (соотнесенности содержания и формы эстетического объекта с его назначением и материальной структурой).

Важной особенностью объекта эстетической оценки в дизайне является его массовое тиражирование для потребителя, а также функционирование эстетических объектов в предметной среде, наряду с другими изделиями-аналогами. Этим определяется необходимость проведения сравнительного анализа объектов оценки, выявления их эстетических достоинств и недостатков на фоне других изделий-аналогов.

1.2 Субъект, проводящий оценку

Субъект, проводящий оценку, - это человек, группа лиц, общество, выносящее свои суждения об объекте оценки. При оценке качества продукции субъектами, проводящими оценку, являются специалисты-эксперты, а, в конечном счете - группы потребителей изделий, которых эксперты представляют и от имени которых выступают.

Важным условием успешного проведения экспертной оценки служит достижение соответствия в суждениях экспертов о качестве продукции и той группы потребителей, которую они представляют. Иначе говоря, эксперт, проводящий оценку, должен высказать не свое, сугубо личное отношение к изделию, а уметь представлять, в зависимости от поставленных задач, суждения разных групп потребителей.

Выражая мнение определенной группы потребителей о качестве изделий, эксперт должен не только воспроизводить в своем сознании и в подходе к объекту оценки характерные отношения данной группы потребителей к вещи, но и стремиться, во-первых, понимать и объяснять, чем вызвано именно такое отношение, какие объективные и субъективные условия лежат в основе его формирования, а во-вторых, выявлять тенденции прогрессивного формирования ценностных представлении массового потребителя.

Эксперт должен видеть, таким образом, не только исходную ситуацию массового потребления вещи, но и предвидеть ожидаемые изменения общественных идеалов, учитывать эти изменения в своих оценках.

Все сказанное о субъектах, проводящих оценку, относится и к сфере проведения эстетической оценки. Субъект, проводящий экспертную эстетическую оценку, - это эксперт, группа, комиссия экспертов, имитирующая эстетические суждения определенной группы лиц (потребителей, общества) об эстетической ценности объекта оценки. При проведении эстетической оценки эксперты руководствуются своим профессионально развитым эстетическим вкусом, что позволяет им гибко реагировать на различные изменения эстетической ситуации: воспроизводить ценностные эстетические суждения различных групп потребителей, реагировать на изменения моды, учитывать появление новых изделий-аналогов и т.д.

При оценке эстетического объекта эксперт встречается, с одной стороны, с объективными свойствами вещи (формой, величиной, отношениями, цветом), без которых не может состояться акт эстетического восприятия. С другой стороны, для эстетического восприятия требуется нечто большее, чем восприятие формы как таковой. Эксперт должен установить, в какой мере форма объекта выражает присущее ему содержание, и, учитывая это, определить свойственную изделию эстетическую ценность.

Во-первых, эксперт должен учитывать специфику проявления эстетических свойств продуктов труда, отличающих их от произведений искусства. Если при анализе произведений искусства речь идет преимущественно о художественно-образном содержании и его выражении в форме, то при оценке эстетической ценности полезных вещей приходится анализировать взаимосвязь назначения изделий и их конструктивного решения, с одной стороны, с эстетической содержательностью и художественной выразительностью формы изделий - с другой. Форма вещей должна быть не только полезна и прекрасна, но и нести в себе определенный общественно-культурный смысл.

Во-вторых, эксперт должен обладать способностью к образному мышлению. Он должен уметь воспроизводить в представлении поведение и эмоциональные реакции потребителей, характеризующие их эстетическое отношение к объекту оценки, и на этой основе делать выводы об эмоционально-эстетических реакциях потребителей, вступающих в контакты с объектом оценки. При этом эксперт должен соотнести суждения об эстетической ценности с общественными эстетическими идеалами и нормами, имея в виду развитие эстетических вкусов потребителей во времени. Эксперт изучает тенденции развития форм вещей и эстетических вкусов потребителей, предопределяемых общим социальным прогрессом, развитием культуры и искусства социалистического общества. Он также руководствуется данными о развитии дизайна, выявляя путем анализа определенные приемы и методы формообразования и художественной организации формы вещей, имеющие важное значение для данного периода.

Эксперт, проводящий эстетическую оценку, помимо компетентности в общих вопросах, необходимой для работы любого эксперта (1, с. 10) должен обладать профессиональной компетентностью, позволяющей ему квалифицированно оценивать эстетический уровень изделий.

Профессионально компетентный эксперт должен обладать знаниями об объекте оценки, развитым эстетическим чувством, профессиональной подготовкой в области эстетики, а также способностью имитировать эстетическое отношение потребителей к объекту оценки.

Результаты оценки профессиональных знаний и способностей экспертов могут быть оценены в принятой системе баллов, и в зависимости от итогов оценки эксперту может быть присвоен разряд или категория, дающая ему право проводить экспертизу эстетических свойств изделий в экспертных комиссиях соответствующего уровня (предприятия, объединения, отрасли и т.д.) или работать, индивидуально под контролем высшей экспертной комиссии, проводившей аттестацию эксперта.

1.3 Критерии оценки и меры эстетической ценности

Критерием или основанием оценки в широком смысле служит позиция или точка зрения, с которой выносится оценка (1, с. 10). В зависимости от того, что принято за основание оценки, меняются результаты самой оценки.

Применительно к эстетическим ценностям продуктов труда общим основанием оценки выступает вся социально-культурная среда, представляющая данное общество, данную группу потребителей. Под "критерием" принято понимать мерило для установления степени ценности объекта оценки. В качестве критериев эстетической ценности могут выступать общественные эстетические нормы и идеалы, культурные образцы, эталоны художественной ценности, сложившиеся эстетические вкусы и представления.

Рассмотрение оснований и критериев эстетической оценки целесообразно начать с сопоставления позиций эксперта, проводящего оценку, и дизайнера, проектирующего изделие, которые исходят из одной общей основы - учета требований и интересов потребителей "в данной потребительской культуре и в ее прогрессивных тенденциях" (1, с. 11).

Общность, позиций эксперта и дизайнера прослеживается также в тех отправных факторах, из которых они исходят в формировании экспертно-оценочных и проектно-художественных задач. Для эксперта эти задачи определяются многоуровневым характером объекта эстетической оценки (уровнями назначения, эстетической целесообразности и художественно-образных ценностей объекта). Для дизайнера - тремя типами проектно-художественных позиций, в которых отправным фактором образного решения проектной задачи, как указывается в (1, с. 11), являются:

— непосредственные материальные процессы жизнедеятельности потребителя (инструментальная точка зрения);

* сознательная ценностно-смысловая ориентация потребителя как члена общества или общественной группы (идейно-ценностная точка зрения);
* выразительность формы вещи в культурном контексте (культурно-языковая точка зрения).

 Анализируя исходную ситуацию, и дизайнер, и эксперт стремятся раскрыть главный смысл вещи - ее целостное социально-культурное содержание. Их профессиональные взгляды при этом отражаются и фиксируются, "...в некоей шкале профессиональных ценностей, материализованной конкретными историческими произведениями дизайна - субкультурными образцами, эталонами профессионализма. С ними дизайнер соотносит объект своей работы, например, оценивает прототип, сообразно им ставит задачу и т.д." (1, с. 11).

Центральная проблема формирования оснований оценки и ее критериев - это проблема эстетического идеала. "...Идеал служит критерием оценки всего того, что окружает человека в мире и попадает в орбиту его практических социальных интересов" (1, с. 11). "Эстетический идеал как образ должной красоты существует в сознании человека и, являясь высшим субъективным критерием эстетической оценки, обусловливает направленность эстетического отношения к действительности во всех его видах" (1, с. 12) Оценки, вынесенные искусством тем или иным сторонам действительности, приобретают значение эстетического идеала, становятся нормой, эталоном в эстетическом отношении человека к действительности (1,с. 12). Таким образом, становление эстетического идеала непосредственно связано с формированием представлений людей о должном и прекрасном, базой которого служат процессы и тенденции развития самой социальной действительности.

Общественный эстетический идеал и исходные профессиональные установки, которыми руководствуется эксперт, формируют принципиальный ориентир, позволяющий конкретно решать вопрос о том, что считать эстетически ценным, а что нет. Эстетический идеал и профессиональная установка позволяют эксперту построить систему критериев эстетической оценки, включающую необходимый набор эстетических мер и шкал, а затем эффективно использовать их в своей работе.

Эстетическая мера, используемая экспертами при проведении оценки качества продукции, имеет несколько разновидностей.

Общая эстетическая мера представляет собой систему качественных и количественных шкал, включающих:

- шкалу наименований или номинальную шкалу, содержащую качественные характеристики эстетического (изящное, выразительное, совершенное, грубое, невыразительное, несовершенное и др.);

- порядковую шкалу, представляющую ранжированный ряд эстетических характеристик (красивое - безразличное - некрасивое; художественное - безразличное - антихудожественное и др.);

 - шкалу интервалов, формируемую на базе порядковой шкалы и содержащую качественные и количественные (балльные) характеристики эстетической ценности (лучшие - 5, хорошие - 4, удовлетворительные - 3,плохие - 2, очень плохие - 1).

Реальная эстетическая мера представляет собой систему шкал, совмещенную с рядом базовых образцов, наглядно характеризующих уровень эстетической ценности. В этом случае для проведения оценки эксперт вынужден, прежде всего, ранжировать изделия по уровням эстетической ценности, а проведя такое ранжирование, разместить образцы по шкале интервалов с учетом их фактических ценностных различий. Иначе говоря, для каждого интервала идеальной меры подбирается реальный объект, обладающий соответствующим уровнем эстетической ценности (табл. 1).

В своей практической работе каждый эксперт сознательно или несознательно пользуется реальной мерой, когда производя сравнительную оценку поступивших на экспертизу изделий, устанавливая место каждого из них в ранжированном ряду, образ этого ряда закрепляется в памяти эксперта, и когда на экспертизу поступают новые изделия-аналоги, эксперт мысленно включает эти изделия в ранее сформированный ряд. Он определяет, что вновь поступившее изделие С хуже ранее оцененного им изделия А и лучше изделия В, а новое изделие Д занимает по уровню эстетической ценности промежуточное положение между А и С и т.д.

## Таблица 1. Реальная эстетическая мера

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ряд базовых образцов | Ранжированный ряд эстетических характеристик | Ценностные градации и их количественные оценки |
| 1, 1’ | Прекрасное, высокохудожественное  | Лучшее 5  |
| 2, 2' | Красивое, художественное  | Хорошее 4  |
| 3, 3'  | Безразличное (среднее)  | Удовлетворительное 3  |
| 4, 4'  | Некрасивое, нехудожественное  | Плохое 2  |
| 5, 5'  | Безобразное, антихудожественное  | Очень плохое 1  |

Проводя сравнительную оценку и строя ранжированный ряд, эксперт ищет не сходство форм, а определяет уровень их эстетической ценности. Непохожие изделия могут иметь одинаковый уровень эстетической ценности, а близкие по форме - разный.

Это обстоятельство следует подчеркнуть самым решительным образом, ибо до сих пор бытует представление о том, что уровень эстетической ценности якобы устанавливается по сходству форм. Напротив, при ранжировании изделий по уровню ценности эксперт оперирует самыми разными образцами, органично включая в систему ценностей не только привычное, знакомое, но и все новое, незнакомое, оригинальное. На каждом уровне такого ряда могут располагаться многие образцы, имеющие качественно различные художественные решения. При этом эксперт постоянно пополняет и обновляет свои представления об упорядоченной структуре эстетических ценностей.

Важной особенностью ранжированного ряда образцов является то, что изделия, которые заполняют его на разных уровнях, постоянно меняют свою ценность в связи с непрерывным формированием новых ценностей жизни и культуры, опирающимся на социальный и технический прогресс. Реальная мера эстетической ценности, в отличие от общей меры, находится, таким образом, постоянном развитии, становлении, отражая соответствующие изменения эстетических вкусов и представлений потребителей, появление новых изделий и новых проектов.

Полная эстетическая мера формируется на базе реальной эстетической меры с учетом общезначимых эстетических и культурных ценностей, характеризующих эстетические идеалы общества в области культуры, искусства, дизайна.

Можно говорить о нескольких приемах, позволяющих дизайнеру и эксперту мысленно включить проектируемый или оцениваемый объект Б ряд культурных образцов, увидеть его как объект культуры. В "Методике художественного конструирования" указывается на ряд таких приемов: разработка идеального проекта, изучение тенденций развития изделий-аналогов, использование исторического ряда культурных образцов и др. (1, с. 17).

Отбор культурных образцов осуществляет, в конечном счете, само общество, сами люди, создатели и потребители изделий и ценностей. Такой отбор протекает как общественно-массовый процесс, который не зависит от желания отдельных личностей.

 "...Последней инстанцией, - пишет Л.И. Новикова, - утверждающей эстетическую ценность художественного произведения в соответствии с общественным идеалом, официально (посредством системы поощрения и санкций) или неофициально (путем публичного признания), остается общество. Именно на этом уровне оценки, вынесенные искусством тем или иным сторонам действительности, его художественная ценность приобретают значение эстетического идеала, становятся нормой, эталоном в эстетическом отношении человека к действительности, включаются в систему его ценностной ориентации" (1, с. 17).

И эксперт, и дизайнер должны глубоко понимать, чувствовать и профессионально выражать ту реальную социально-культурную ситуацию, в сфере которой они работают. Анализ реальной ситуации остается для них важнейшим средством выявления системы культурных ценностей и образцов. При проведении экспертизы эти образцы служат ведущими ориентирами, своеобразными "маяками" анализа и оценки, и поэтому рассматриваются экспертом в качестве базовых образцов.

Культурные ориентиры и базовые образцы не только заблаговременно выделяются экспертами, но и коллективно обсуждаются ими. Составленные ряды образцов затем подвергаются корректировке, когда этого требуют изменения, возникающие в структуре культурных ценностей. Если исходные критерии не согласованы, мнения экспертов могут существенно разойтись, например, при ориентации на эстетические вкусы и нормы разных групп потребителей. Кроме того, эксперты должны договориться о принятой ими шкале оценки и ее балльном выражении, а также о том базовом критерии, который будет служить для них точкой отсчета.

1.4 Методы, виды и процедуры эстетической оценки

Применение тех или иных методов обусловлено целями и видами проведения оценки, особенностями объекта и принятыми критериями оценки. Общая классификация методов экспертной оценки представлена в работах. В зависимости от целей экспертизы эстетических свойств изделий используются три вида оценки: целостная, комплексная и совмещенная.

Целостная оценка базируется на общих впечатлениях экспертов об эстетическом уровне изделия. Такое целостное впечатление обычно не членится на составляющие. Вместе с тем в необходимых случаях эксперты могут (и должны) дать обоснования вынесенной ими эстетической оценке, т.е. пояснить, что в данном изделии хорошо, а что плохо с эстетической точки зрения.

Комплексная оценка проводится в тех случаях, когда требуется оценить эстетические показатели качества, относимые к отдельным группам эстетических свойств. Комплексный анализ эстетических свойств изделия, предшествующий оценке, требует фиксации эстетических суждений экспертов по отдельным составляющим: выразителен ли образ изделия, современно ли стилевое решение, рационально ли организована форма, не нарушена ли логика композиции, хорошо ли подобраны цветовые сочетания и т.д.? На основе оценки отдельных показателей вырисовывается общая картина эстетических достоинств и недостатков изделия.

Совмещенная оценка предусматривает последовательное проведение целостной и комплексной оценок с последующим объединением результатов для получения наиболее полной и точной информации об эстетическом уровне качества изделий и вынесения на этой основе обоснованного экспертного заключения. Необходимость проведения совмещенной оценки предопределена возможностью несовпадения результатов целостной и комплексной оценок.

Характеристика методов эстетической оценки непосредственно зависит также от состава экспертного подразделения, проводящего оценку, и формы фиксации результатов оценки - качественной и количественной.

Методы эстетической оценки группируются в зависимости от состава экспертного подразделения, видов эстетической оценки и формы фиксации результатов.

Каждому методу эстетической оценки соответствует особый набор процедур оценки (Рис. 1).

Методы качественной и количественной целостной оценки могут быть отнесены в соответствии с ГОСТ 23554.0—7 9 (б) к "экспресс-методам", а методы количественной комплексной и совмещенной оценки могут быть названы в соответствии с тем же ГОСТ методами средних взвешенных величин.

1.5 Виды экспертных работ

В настоящее время сложилось несколько видов экспертных работ, направленных на выявление эстетического уровня качества изделий и включенных в действующую систему управления качеством промышленной продукции.

 В соответствии с установленным порядком проведения экспертизы (1, с. 20) ВНИИТЭ проводит оценку эстетического уровня товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода на этапах разработки проектной документации и опытного образца (опытные серии). Аналогичные виды экспертных работ проводятся также организациями головных (ведущих) министерств и ведомств, а также разработчиками изделий в отраслях промышленности. Эстетическая оценка проектов и опытного образца проводится также и при разработке новых видов станков, машин, приборов, оборудования. Необходимость и порядок проведения такой оценки устанавливают сами соответствующие министерства и ведомства с учетом специфики видов продукции. Ввиду ограниченного срока проведения таких экспертиз используется "экспресс-метод" с фиксацией результатов целостной и комплексной оценки в качественной форме.

Новое изделие, имеющее оригинальную, эстетически выразительную форму, представляется на экспертизу в качестве промышленного образца (1, с. 22). Эстетическую оценку изделий, заявленных как промышленные образцы, проводят группы специалистов-экспертов Госкомитета по делам изобретений и открытий с целью выдачи авторских свидетельств и патентования изделий, идущих на экспорт. В спорных случаях экспертное заключение о промышленном образце дают эксперты ВНИИТЭ. На предприятиях и объединениях предварительное заключение о патентной чистоте изделия дают группы патентоведения предприятия (объединения). Для оценки эстетических достоинств изделий, заявленных как промышленные образцы, используется метод комплексной эстетической оценки с фиксацией результатов в качественной форме.

Вся промышленная продукция, выпускаемая серийно, за исключением нескольких особых групп, подлежит государственной аттестации с целью ее отнесения к категориям качества (высшей, первой и второй) (1, с. 22). Аттестацию продукции проводят государственные аттестационные комиссии. При аттестации промышленной продукции проводится оценка ее эстетического уровня с занесением результатов оценки в баллах в Карты технического уровня и качества продукции. Изделия, аттестуемые по высшей категории с целью присуждения им Знака качества, проходят экспертизу во ВНИИТЭ. Перечень таких изделий, определенный Госстандартом, включает изделия производственного назначения (машины, станки, приборы и др.) и товары культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода (всего 160 групп изделий). Эстетический уровень изделий оценивается путем проведения целостной или совмещенной оценок с фиксацией результатов в баллах.

При анализе групп изделий одного назначения проводится комплексная экспертиза качества, которая позволяет выявить лучшие образцы изделий, определить критерии и перечни показателей качества необходимые для проведения оценки. Объектом комплексной экспертизы могут стать группы изделий отечественного и зарубежного производства. При проведении комплексных экспертиз важное место отводится экспертизе эстетических свойств изделий (комплексная или совмещенная эстетическая оценка с фиксацией результатов в качественной или количественной форме).

Наконец следует сказать еще об одном виде экспертной оценки, который находит применение в тех случаях, когда руководители предприятий и организаций для принятия решений, касающихся управления качеством продукции, обращаются за консультациями к специалистам-экспертам, эстетическому вкусу которых они безусловно доверяют. Суждения экспертов-консультантов используются как на стадиях разработки проектов, так и при решении вопросов модернизации изделий, снятии продукции с производства, представлении изделий на смотры— конкурсы. При проведении субъективной эстетической оценки используется метод качественной целостной или комплексной индивидуальной оценки.

Как показывает проведенный анализ, методы эстетической оценки, включенные в классификационную матрицу, находят широкое применение в практике экспертных работ при разработке новых видов изделий и аттестации продукции по категориям качества. Важным рычагом внедрения экспертных методов эстетической оценки в отраслях промышленности служит разработанная Госстандартом комплексная система управления качеством продукции (КС УКП).

2. Оценка эстетического уровня акустической системы Audio Pro Image 44/22/12 Sub B1.36

2.1 Ознакомление с изделием и сбор дополнительной информации

Audio Pro Image 44/22/12 Sub B1.36

Конструкция. Комплект Audio Pro выглядит богаче всех. Этому способствует шикарное лаковое покрытие, чтобы не повредить которое, к комплекту с каждой колонкой прилагается пара перчаток. Каждая акустическая система серии Image оснащена так называемым «супертвитером». Это высокочастотник специальной конструкции, где сама головка монтируется в алюминиевой капсуле и играет в «двойной камере». Такой подход позволяет улучшить АЧХ и уменьшить искажения. К тому же высота 44 модели специально подобрана таким образом, чтобы ВЧ-динамик находился на уровне ушей сидящего человека. АС фронтального и центрального каналов выполнены по фазоинверторной схеме. У фронтов один фазоинвертор спереди (это четвертьволновой резонатор), а у центра — целых два обычных ф/и-порта по обе стороны ВЧ-динамика. У тылов фазоинвертор отсутствует, зато есть крепления на стену. Сабвуфер комплекта имеет индекс B1.36 (есть в линейке еще и B1.28) и оснащен 254-мм длинноходным динамиком, направленным на слушателя. Сам корпус саба покоится на массивном основании, позволяя развязать его с полом. Более того, порт фазоинвертора тоже направлен в пол и на основании стоит специальной формы рассекатель, улучшающий распространение низкочастотной составляющей по комнате. Функции и управление. В Sub B1.36 используется 200-ваттный усилитель, построенный по фирменной схеме ACE-Bass (Amplifier Controlled Euphonic Bass). Эта сервосистема позволяет получить глубокий мелодичный бас, не увеличивая при этом корпус до размеров телефонной будки. Все органы управления и разъемы расположены на задней стенке аппарата. У сабвуфера есть линейный стереовход, а также высокоамплитудные входы/выходы, построенные на мощных винтовых клеммах. Частоту среза ФНЧ можно регулировать плавно от 50 до 100 Гц. Саб оборудован схемой автоматического отключения, выключающей аппарат через 20 минут после пропадания сигнала. Специальный режим «кино» (MAF) позволяет добавить к уровню баса 6 дБ — при просмотре боевиков это будет полезно. Звук. Элегантные шведские компоненты в черном лаке воспроизводят любой аудиоматериал в открытой, непосредственно эмоциональной и вместе с тем корректной манере. Звуковой образ имеет некоторую тенденцию к камерности, прозрачен, декорирован выразительными, красочными, отлично артикулированными деталями тонкой, изящной выделки. Все элементы картины во всех ее частотных разделах получаются собранными, неизменно в фокусе. Звук хорошо тонально сбалансирован: тембры классических музыкальных инструментов, вокал, кинозвук передаются достоверно. Дикционные детали в пении и речи прорабатываются очень точно, они предельно отчетливы. Сабвуфер пристраивает низкочастотную полосу к звуку сателлитов весьма аккуратно, очень тактично. Можно было бы пожелать басу большей глубины, весомости, напора, однако нельзя не признать, что данный сабвуфер в системе вполне на своем месте, так как не диссонирует с сателлитами, поддерживает общий звуковой стиль, строй, оптимально гармонирует с ним. Данной акустике показан режим прослушивания, не очень далеко отстоящий от среднего уровня громкости вверх и вниз — в этом случае колонки сохранят свое лицо, и, следовательно, слушатель останется доволен. Раскрепощенный, свободный, грациозный, легкий звук, стильный облик скандинавского секстета понравится многим.

- технический комментарий -АЧХ шведских колонок особенно радует практически линейный участок, начинающийся с 400 Гц. К сожалению, этого же нельзя сказать о характеристике, снятой нами под углами 45 и 90 градусов. Наблюдается весьма серьезное затухание сигнала и постоянные скачки. У фронтов оказалась самая высокая паспортная чувствительность — 90 дБ, измеренная оказалась на 2 дБ меньше. А центр стал рекордсменом теста — 91 дБ. Нам очень понравился стабильный КНИ — начиная со 150 Гц он плавно уменьшается. Колонки лучше всего отыгрывают при среднем уровне громкости, именно тогда КНИ минимален и составляет 0,18%.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

*Достоинства:*

естественный, выразительный звук, компактный, стильный дизайн

*Недостатки:*

немного снижена общая энергетика звука

2.2 Выбор базовых образцов

CADANZ Feng No1/Oriental Pearl Center/Surround/Sub

Конструкция. Компания Cadanz появилась на российском рынке не так давно, в августе 2004 года, но уже успела весьма серьезно заявить о себе. Среди ассортимента ее аппаратуры есть и акустические системы. Нам на тест попал комплект, состоящий из массивных напольников Feng №1 и тылов/центра/сабвуфера линейки Oriental Pearl. Фронтальные АС Cadanz являются самыми крупными и солидными колонками нашего теста. Их боковые стенки изогнуты, что позволяет бороться со стоячими волнами и положительно влияет на звучание. Особенность «фронтов» — направленный в пол низкочастотный динамик, для чего каждая колонка приподнята над полом на специальном основании. Все акустические системы комплекта выполнены в корпусах с фазоинвертором, причем у центра и фронтов их два. Для подключения у фронтальных АС и центра — мощные винтовые клеммы (у фронтов — с поддержкой bi-wiring), тыловые каналы оснащены лишь обычными пружинными. Дизайн сабвуфера «с гнутыми боковыми стенками» выполнен в одном стиле с фронтальными акустическими системами. Он покоится на массивном основании, которое одновременно является рассеивателем для динамика, установленного на нижней стенке и направленного в пол. К основанию для развязки с полом, прикреплены резиновые ножки. Функции и управление. У этого сабвуфера под управление заняты и передняя, и задняя панели. На лицевой стороне в обрамлении фрезерованного алюминия находятся 2 регулятора — громкости и плавного изменения частоты среза ФНЧ (в интервале 50–150 Гц). Смотрятся они достойно, вот только пользоваться не очень удобно — ручки скользкие и тугие. Задняя панель выполнена из того же алюминия (и кроме эстетической роли, выполняет также функцию охлаждения). На ней расположены входы, а также дополнительные переключатели. Сабвуфер оснащен линейным стереовходом, а также рассчитан на высокоамплитудное подключение (винтовые клеммы с поддержкой разъемов «банан»). Фаза переключается дискретно. Аппарат может работать в одном из двух режимов — «кино» или «музыка». Звук. В звуке акустического коллектива Cadanz на передний план выступает его крупномасштабный объем и высокий энергетический тонус. Колонки не гравируют и не выписывают детали образа в манере систем, ориентированных на камерность, а как бы ваяют их и аудиокартину в целом. Такой звуковой характер хочется назвать монументальным. Звук Cadanz крупный, броский, широкий, объемный, просторный. Таков и бас, формируемый сабвуфером: мощная низкочастотная плита служит надежным фундаментом при воспроизведении музыкальных оркестровых, органных вещей, электронных, рок-композиций. Сабвуфер уверенно, широким жестом проводит самые низкие голоса. Ему свойственна отличная импульсная реакция: передавая акценты, громкоговоритель подобно звуковой мортире «выстреливал» в пространство лаборатории увесистыми басовыми ядрами, и при этом воздух, выдуваемый из тылового порта, развевал занавески окна в трех метрах от него — такого мы еще не видели! По многим свойствам звук в целом соответствует Hi-Fi-нормативам. Он нейтрален по колориту, отчетлив в отображении мелодических и артикуляционных деталей. Иногда мы отмечали легкие затемнения локальных областей в среднем и высоком регистрах, небольшие упрощения тонального рисунка. Можно уверенно говорить о хорошем динамическом ресурсе акустики. Комплект хорошо «раскроется» в большом помещении.

- технический комментарий -По чувствительности китайские колонки вне конкуренции — вместо заявленных 88 дБ мы «намеряли» 90. На АЧХ фронтов с первого взгляда заметен пик на 70 Гц. После 1 кГц на графике вырисовывается небольшой «холмик», что может выразиться в легкой тональной окраске в среднечастотном диапазоне. На высоких частотах заметны незначительные провалы и всплески, что в некоторых случаях приводит к «вуалированию» деталей. Фронтальные АС начинают играть с 36 Гц, однако, КНИ в низкочастотной области при максимальном уровне сигнала достигает 2,45%. Наилучший результат достигается при среднем уровне — 1,54%.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

*Достоинства:*

динамичный, хорошо сбалансированный звук, глубокий, подвижный бас

*Недостатки*:

небольшие тональные упрощения

Polk Audio RM6800

Конструкция. Комплект Polk Audio RM6800, в отличие от своих соперников, состоит из пяти небольших сателлитов, выполненных в едином стиле, и сабвуфера. Основным материалом этих АС стал алюминий, конечно, без пластика тоже не обошлись, но его — минимум. Плавные обводы корпуса неправильной формы не только придают продукту эксклюзивность, но и позволяют эффективно подавлять стоячие волны. Под оригинальной защитной решеткой сателлитов скрывается 19-мм высокочастотник и СЧ/НЧ-динамик диаметром 89 мм. Центральный канал оснащен двумя СЧ/НЧ-динамиками, в остальном он ничем не отличается от других колонок. Каждая колонка имеет фазоинвертор, который находится на верхней панели сателлитов и на правой стенке центрального канала. Напротив каждого порта фазоинвертора находится «рассеиватель», закрепленный на защитном гриле, который не только закрывает переднюю панель, но заходит и на боковые панели (у центра), и на верхнюю часть колонок (сателлиты). Несмотря на скромные габариты, у этих колонок вполне взрослые винтовые клеммы, лишенные позолоты, зато рассчитанные на подключение «бананов». У центральной АС весьма удобная подставка, позволяющая регулировать угол наклона колонки. Сабвуфер тоже выделяется из общей когорты — он выполнен в закрытом корпусе без фазоинвертора, а его 254-мм динамик находится на боковой стенке. Функции и управление. Оригинальной формы сабвуфер смотрится весьма необычно, только вот оснащение несколько подкачало. На задней стенке этого «вытянутого» ящика находятся высокоамплитудные клеммы входа и выхода, а также линейный стереовход. Клеммы не винтовые, а обычные пружинные, тем не менее, учитывая скромные размеры сателлитов, с которыми сабу нужно работать в тандеме, это простительно. Переключателей всего два — регулировка фазы с двумя фиксированными положениями, а также выключатель питания, который, кроме крайних положений, может находиться в режиме «Auto». Несколько особняком расположен регулятор громкости. Впрочем, именно благодаря свободному пространству им очень удобно пользоваться. Звук. Звук американской акустики не стремится к освоению очень большого звукового пространства. Демонстрируемое колонками звуковое разрешение не очень высоко, однако АС четко и вполне достоверно передают все самое характерное и ценное в воспроизводимых фонограммах. Сабвуферный бас достаточно плотный, собранный, с ясно читаемой структурой. Его глубина представляется достаточной для воспроизведения почти любого НЧ-материала. Динамика баса не очень высока: при повороте ручки громкости громкоговорителя в направлении максимума в регистре плавно нарастает отчетливая гудящая окраска. В тональном смысле звук колонок близок к нейтральному. Если не подавать на колонки очень мощный сигнал, то они довольно ровно, информативно и детально воспроизводят весь частотный спектр. Верхний регистр отчетливый, хорошо артикулированный. Немного суховатый, прохладный колорит звука сателлитов чуть смягчает, согревает более теплый звук сабвуфера. В передаче музыкальных тембров отмечаются небольшие упрощения, которые, впрочем, не портят впечатления. Виртуально-пространственные события сателлиты передают совершенно внятно, локализация источников в объеме звуковой сцены точна и устойчива. Комплект обладает комфортным, информативным звуком, его разумнее размещать в средних помещениях.

- технический комментарий -АЧХ как сателлитов, так и центра от 200 Гц и до высокочастотных пределов стремятся с минимальными «выбросами» и «провалами». У центра стоит отметить очень небольшую «впадинку» в интервале 2–3 кГц, что может сказаться на разборчивости диалогов. У центра лучшие показатели неравномерности — 1,36 дБ. У сателлитов весьма достойная диаграмма направленности, и под углом 45°, и под углом 90° они звучат достаточно ровно, с постепенным спадом в высокочастотной области. Cабвуфер приветствует высокие уровни громкости, при уровне сигнала в 94 дБ коэффициент нелинейных искажений составляет 0,45%.

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 3. Амплитудно-частотная характеристика

Рис. 4. Коэффициент нелинейных искажений

*Достоинства:*

выразительный звук, эффектная панорама

*Недостатки:*

невысокая динамика сабвуфера

Pioneer S-V810A

Конструкция. Чего только стоит применение ленточного твитера во фронтальных АС (Pioneer заявил «потолок» данных акустических систем на уровне 100 кГц)! К тому же фронты поделены на две части — в верхней расположен ленточный твитер, коаксиальная головка и низкочастотный динамик. В нижней — еще один НЧ-динамик и фазоинвертор. Несмотря на разделение корпуса на 2 половины, все динамики работают в одном объеме. Коаксиальный драйвер используется не только во фронтальных АС, но также в центре и в тылах, а вот ленточная головка — прерогатива исключительно фронтов. Фазоинверторами и позолоченными винтовыми клеммами оснащены все колонки, но у фронтальных АС опять преимущество — предусмотрено подключение типа bi-wiring, а такой вариант для столь солидных акустических систем может пригодиться. Разъемы типа «банан» можно подключать ко всем колонкам этого комплекта Pioneer. Сабвуфер комплекта выделяется из ряда ему подобных — он оснащен двумя динамиками, один (активный) расположен на фронтальной панели, а второй (пассивный) — на задней стенке. Сам сабвуфер состоит как бы из двух частей — акустический корпус и основание с различной электроникой. Для развязки с полом в основание вкручены массивные металлические шипы. Функции и управление. На передней панели сабвуфера под неприметной крышечкой скрываются основные органы управления, такие как регуляторы громкости и частоты среза ФНЧ (50–150 Гц), а также кнопка включения питания и кнопка переключения режимов «музыка» или «кино». Ручки и кнопки выполнены из фрезерованного алюминия и смотрятся очень стильно. Есть возможность пускать сигнал в обход фильтра высоких частот. Включать-выключать аппарат можно и не открывая крышки. Все разъемы для подключения находятся на задней стенке. Это монофонические линейные вход и выход, а также винтовые клеммы для высокоамплитудного подключения. Несколько особняком в левом углу расположился регулятор фазы, к сожалению, дискретный. Звук. Комплект, состоящий из красавцев-громкоговорителей в изумительной отделке полированным шпоном березы, обладает, пожалуй, самым эффектным, стильным внешним видом в данном обзоре. Звуковые таланты «пионеров» также на высоте. Бас богатыря-сабвуфера отличается премиальной высокой энергетикой и ударной мощью. Впечатляет и глубина регистра. Те, кого «берет за живое» натурализм низкочастотных кино-грубостей, получат желаемое сполна. Весьма ценно, что при этом саб весьма корректно, интеллигентно отображает и басовый материал музыкальных записей. С сателлитами у него полный звуковой «консенсус» и сходство характеров. Общая энергетика звука очень высока — держитесь, хозяева и их соседи! Но акустика играет очень интересно, тонко, достоверно даже на малой громкости. Детали отображаются очень отчетливо — особенно в ВЧ-регистре. Верх воздушный, чистый, пластичный. Колористическая сторона звука преподносится с особым шиком. В тональном смысле колонки играют не вполне нейтрально, однако мы совершенно уверены, что очень многие предпочтут подобную весьма эффектную легкую «неуравновешенность» строгой достоверности иных систем. Комплект отлично воспроизводит любой материал. Из музыкальных записей лучше всего получаются джаз с вокалом (биг-бенды и камерные составы), рок, вся электронная музыка. Динамичному звуку АС Pioneer требуется просторное помещение.

- технический комментарий

Все три графика АЧХ потрясающе линейны (явно сказались большие объемы корпуса, коаксиальные головки и грамотная конструкция). У комплекта — самый «громкий» центр, рассчитанный на 130 Вт. У тыловых каналов отмечается сильный провал на 11 кГц (под углом 45° этот «завал» отсутствует), плавно переходящий в «пики на высоких». Очень хороша у всех колонок диаграмма направленности — профиль графика почти полностью повторяет своего предшественника, снятого на оси прослушивания. КНИ центрального канала — лучший в тесте и составляет всего 0,15% (при уровне сигнала 82 дБ).

Рис. 1. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

Рис. 3. Коэффициент нелинейных искажений

*Достоинства:*

очень динамичный, отлично сбалансированный звук, мощный, глубокий бас, шикарный дизайн

*Недостатки:*

неидеальный тональный баланс, относительно высокая цена

2.3 Перечень эстетических показателей качества

|  |  |
| --- | --- |
| КОМПЛЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ | ЕДИНИЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ |
| Дизайн изделия | Соответствие внешнего вида корпусов акустической системы условиям современного бытового прибора.Отражение в форме современных технических решений, компоновочных схем и тенденций формообразования.  |
| Оригинальность | Наличие в форме корпусов акустической системы совокупности признаков, обуславливающих их отличие от других моделей данного класса.Наличие в форме корпусов акустической системы признаков фирменного стиля, позволяющих отнести модель к продукции, выпускаемой определённым предприятием.  |
| Соответствие стилю | Наличие в форме корпусов акустической системы комплекса признаков, определяющих их современную стилевую направленность.  |
| Функционально-конструктивная обусловленность | Соответствие принципа построения формы элементов акустической системы выполняемым функциям.Зрительное разделение в форме корпусов акустической системы панели управления и др. элементов, обеспечивающих определённые функциональные процессы.Решение форм элементов акустической системы в зависимости от рациональности компоновки, принятого схемно-конструктивного решения, сборки корпуса, количества конструктивных деталей, характера элементов крепежа.Соответствие корпусов акустической системы применяемой технологии и выбранному материалу.  |
| Эргономическая обусловленность | Приспособленность акустической системы к работе с ней в процессе включения, выключения, настройки и подключения.Выявленность в корпусах акустической системы особенностей размещения органов управления, принципа их действия и способа работы с органами управления. |
| Тектоничность | Выявленность в элементах акустической системы закономерностей конструктивного решения, зрительная уравновешенность основных формообразующих составляющих (корпусов, панели управления и т.д.).  |
| Пластичность | Обеспечение выразительности формы особенностями моделирования частей и целого (единый характер пластики формы корпуса, панели управления). Графическая прорисованность формы. |
| Чистота выполнения контуров и сопряжений | Обеспечение пластического рисунка формы в соответствии с художественно-конструкторским проектом. |
| Качество покрытий и отделки поверхностей | Качество нанесения покрытий и обработки поверхностей изделия без покрытий. |
| Чёткость символики и документации | Чёткость контуров, равномерность линий, однородность цвета в исполнении графических знаков, символов, надписей и т. д. Тщательность производственного исполнения упаковки и рекламно-сопроводительной документации.  |
| Устойчивость к повреждениям | Обеспечение сохранности поверхностей видимых элементов формы от повреждений, стирания декоративных покрытий, надписей и т. д. |
| Audio Pro Image 44/22/12 Sub B1.36 |
| Дизайн изделия | Комплект Audio Pro выглядит богаче всех. Акустическая система выполнена в соответствии с концепцией современного формообразования, сочетает в себе изящные решения и удобна в эксплуатации. |
| Оригинальность | Высота 44 модели специально подобрана таким образом, чтобы ВЧ-динамик находился на уровне ушей сидящего человека.  |
| Соответствие стилю | Акустическая система обладает комплексом признаков современного стиля, в частности сочетанием высоких технических показателей и отменного вкуса во внешнем оформлении. |
| Функционально-конструктивная обусловленность | Сервосистема позволяет получить глубокий мелодичный бас, не увеличивая при этом корпус до размеров телефонной будки.  |
| Эргономическая обусловленность | Все органы управления и разъемы расположены на задней стенке аппарата. У сабвуфера есть линейный стереовход, а также высокоамплитудные входы/выходы, построенные на мощных винтовых клеммах. |
| Тектоничность | Данная акустическая система выполнена очень основательно и аккуратно. |
| Пластичность | Гармонично построенная акустическая система, колонки системы оптимально сочетаются с сабвуфером; во внешности системы изобилуют прямые линии. |
| Чистота выполнения контуров и сопряжений | Плавные линии и ровные поверхности выполнены точно, что придаёт системе солидность и строгость в восприятии формы изделия. |
| Качество покрытий и отделки поверхностей | Система выглядит очень богато. Этому способствует шикарное лаковое покрытие. |
| Чёткость символики и документации |  Фирменный знак написан на корпусах четко; функциональные обозначения кнопок выполнены крупными буквами и легко читаемы пользователем.Документация понятна, наглядна и доступна. Качество полиграфии – отличное. |
| Устойчивость к повреждениям | Чтобы не повредить поверхность к комплекту с каждой колонкой прилагается пара перчаток. Сам корпус саба покоится на массивном основании, позволяя развязать его с полом. |
| CADANZ Feng No1/Oriental Pearl Center/Surround/Sub |
| Дизайн изделия | Акустическая система выполнена в соответствии с концепцией современного формообразования. Дизайн сабвуфера «с гнутыми боковыми стенками» выполнен в одном стиле с фронтальными акустическими системами. Фронтальные АС Cadanz являются самыми крупными и солидными колонками моего теста. |
| Оригинальность | Особенность «фронтов» — направленный в пол низкочастотный динамик, для чего каждая колонка приподнята над полом на специальном основании. |
| Соответствие стилю | Акустическая система обладает комплексом признаков современного стиля, с отделкой под ценные породы дерева светлых тонов с применением элементов из алюминиевого материала |
| Функционально-конструктивная обусловленность | Задняя панель элементов системы выполнена из того же алюминия (и кроме эстетической роли, выполняет также функцию охлаждения). |
| Эргономическая обусловленность | У сабвуфера под управление заняты и передняя, и задняя панели. На лицевой стороне в обрамлении фрезерованного алюминия находятся 2 регулятора — громкости и плавного изменения частоты среза ФНЧ (в интервале 50–150 Гц). Смотрятся они достойно, вот только пользоваться не очень удобно — ручки скользкие и тугие. |
| Тектоничность | Акустическая система выполнена на достаточно высоком уровне, однако имеет и свои недостатки  |
| Пластичность | Удачно подобранное сочетание цветовых тонов акустической системы и используемые при ее изготовлении материалы имитирующие ценные породы дерева гармонично вписываются в интерьеры современных помещений |
| Чистота выполнения контуров и сопряжений | Плавные линии и ровные поверхности выполнены точно, боковые стенки корпусов изогнуты, что позволяет бороться со стоячими волнами и положительно влияет на звучание. |
| Качество покрытий и отделки поверхностей | Качество отделки поверхностей не вызывает никаких нареканий |
| Чёткость символики и документации |  Фирменный знак, расположенный в нижней части корпусов является дополнительным украшением системы; обозначения кнопок понятны и доступны даже начинающим пользователям.Документация выполнена на нескольких языках, в том числе на русском |
| Устойчивость к повреждениям | Кроме того, что сами корпуса изготовлены из высококачественных материалов, хорошо защищенных от случайных повреждений, к основанию сабвуфера для развязки с полом, прикреплены резиновые ножки. |
| Polk Audio RM6800 |
| Дизайн изделия | Комплект Polk Audio RM6800, в отличие от своих соперников по тесту, состоит из пяти небольших сателлитов, выполненных в едином стиле, и сабвуфера. |
| Оригинальность | Плавные обводы корпуса неправильной формы не только придают продукту эксклюзивность, но и позволяют эффективно подавлять стоячие волны. Оригинальной формы сабвуфер смотрится весьма необычно, только вот оснащение несколько подкачало. |
| Соответствие стилю | Система выполнена в стиле Hi-Tech из популярного в последнее время отполированного алюминия серебристого цвета |
| Функционально-конструктивная обусловленность | На задней стенке сабвуфера находятся высокоамплитудные клеммы входа и выхода, а также линейный стереовход. Клеммы не винтовые, а обычные пружинные, тем не менее, учитывая скромные размеры сателлитов, с которыми сабу нужно работать в тандеме, это простительно. |
| Эргономическая обусловленность | Переключателей всего два — регулировка фазы с двумя фиксированными положениями, а также выключатель питания, который, кроме крайних положений, может находиться в режиме «Auto». Несколько особняком расположен регулятор громкости. Впрочем, именно благодаря свободному пространству им очень удобно пользоваться. |
| Тектоничность | Акустическая система смотрится современно, сабвуфер по габаритам значительно отличается от саттелитов и имеет в отличие от них прямоугольную форму |
| Пластичность | Основным материалом этих АС стал алюминий, конечно, без пластика тоже не обошлось, но его — минимум. |
| Чистота выполнения контуров и сопряжений | Под оригинальной защитной решеткой сателлитов скрывается 19-мм высокочастотник и СЧ/НЧ-динамик. Все разъемы и сопряжения выполнены на высоком уровне. У центральной АС весьма удобная подставка, позволяющая регулировать угол наклона колонки. |
| Качество покрытий и отделки поверхностей | Качество отделки поверхностей выглядит не так дорого как отделочные материалы, имитирующие ценные породы дерева, но непременно найдет своих поклонников среди молодежи  |
| Чёткость символики и документации |  Фирменные знаки по качеству выполнены на недостаточно высоком уровне, их цветовая гамма совпадает с цветовой гаммой корпусов (поэтому плохо заметна).Документация выполнена на нескольких языках, в том числе на русском |
| Устойчивость к повреждениям | Использование при изготовлении корпусов АС как основного материала алюминия (и лишь небольшого количества пластика) подразумевает высокую устойчивость изделия к механическим повреждениям |
| Pioneer S-V810A |
| Дизайн изделия | Комплект, состоящий из красавцев-громкоговорителей в изумительной отделке полированным шпоном березы, обладает, пожалуй, самым эффектным, стильным внешним видом в моем обзоре. |
| Оригинальность | Стоит отметить применение ленточного твитера во фронтальных АС. К тому же фронты поделены на две части |
| Соответствие стилю | Акустическая система выполнена на высочайшем уровне, с отделкой под ценные породы дерева, ручки и кнопки выполнены из фрезерованного алюминия и смотрятся очень стильно. |
| Функционально-конструктивная обусловленность | Сабвуфер комплекта выделяется из ряда ему подобных — он оснащен двумя динамиками, один (активный) расположен на фронтальной панели, а второй (пассивный) — на задней стенке.  |
| Эргономическая обусловленность | На передней панели сабвуфера под неприметной крышечкой скрываются основные органы управления, такие как регуляторы громкости и частоты среза ФНЧ (50–150 Гц), а также кнопка включения питания и кнопка переключения режимов «музыка» или «кино». |
| Тектоничность | Данная акустическая система смотрится очень строго и солидно. Она может украсить интерьер любого помещения.  |
| Пластичность | Основной материал этих АС - высококачественный акустический материал покрытый полированным шпоном березы. Материал ручек управления – фрезерованный алюминий. |
| Чистота выполнения контуров и сопряжений | Чистота выполнения контуров и сопряжений соответствует общему высочайшему качеству изготовления изделия. |
| Качество покрытий и отделки поверхностей | Качество отделки поверхностей находится на уровне лучших мировых стандартов. |
| Чёткость символики и документации | Фирменная символика строга и солидна. Своим видом она лишний раз подтверждает высокое качество изделия. |
| Устойчивость к повреждениям | Полированный березовый шпон требует к себе бережного отношения, вместе с тем высокое качество его изготовления при соответствующих условиях гарантирует долговечную эксплуатацию без дефектов покрытия. |

2.4 Анализ эстетических показателей акустических систем

Оценка производится по пятибалльной системе:

5 – отлично

4 – хорошо

3 – удовлетворительно

2 – плохо

1 – очень плохо

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Audio Pro Image 44/22/12 Sub B1.36 | CADANZ Feng No1 | Polk Audio RM6800 | Pioneer S-V810A |
| Дизайн изделия | 5 | 5 | 4 | 5 |
| Оригинальность | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Соответствие стилю | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Функционально-конструктивная обусловленность | 5 | 4 | 4 | 5 |
| Эргономическаяобусловленность | 4 | 3 | 5 | 5 |
| Тектоничность | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Пластичность | 5 | 5 | 4 | 5 |
| Чистота выполнения контуров и сопряжений | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Качество покрытий и отделки поверхностей | 5 | 5 | 4 | 5 |
| Чёткость символики и документации | 5 | 5 | 3 | 5 |
| Устойчивость к повреждениям | 5 | 5 | 5 | 5 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, в итоге проведения эстетической оценки приведенных в этой работе образцов получены следующие результаты:

По количеству полученных баллов, претенденты расположились следующим образом:

1. Pioneer S-V810A
2. Audio Pro Image 44/22/12 Sub B1.36
3. Cadanz Feng No1/Oriental Pearl Center/Surround/Sub
4. Polk Audio RM6800

В критерии эстетической оценки не включалась оценка образцов по их стоимости. Однако этот критерий часто можно назвать определяющим при выборе покупки.

На первом месте по результатам эстетической оценки оказалась модель Pioneer S-V810A. Это современная модель акустической системы выполнена на очень высоком уровне. Как дизайн, так и технические характеристики вызывают восторг. Основной материал этих АС - высококачественный акустический материал покрытый полированным шпоном березы. Но существенно снижает интерес к этой модели её самая высокая цена среди рассмотренных здесь образцов.

На втором месте по оценкам стоит АС Audio Pro Image 44/22/12 Sub B1.36. Это модель, которая также обладает очень стильным дизайном. Более того, она выглядит богаче всех. Этому способствует шикарное лаковое покрытие. При очень высоких показателях (тот же уровень что и у Pioneer S-V810A) цена данного изделия значительно ниже по сравнению с моделью Pioneer S-V810A и находится на том же уровне что и остальные участники теста. Это делает эту модель наиболее привлекательной для покупателя.

Остальные два образца набрали практически одинаковое количество баллов.

Эти две модели немного уступают лидерам моего обзора. Несмотря на это, они обладают достаточно высокими показателями. На мой взгляд, эти образцы менее рассчитаны на широкую аудиторию, а больше подходят, как говорится “на любителя”. И, несомненно, найдут своих поклонников.