

# Создание и обработка звуковой композиции: несколько полезных правил

Под звуковой композицией здесь подразумевается любое сочинение, звуки которого записаны и обработаны в электронном виде. Происхождение звуков может быть любым – натуральным (звуки голоса, музыкальных инструментов, окружающего мира) или искусственным (синтезированные звуки), или даже и тем и другим. Образуя электронную фонограмму, они начинают подчиняться некоторым общим правилам и закономерностям.

Говоря о “правилах”, мы вовсе не имеем в виду какие-либо непреложные истины, а скорее нечто вроде рекомендаций, которые сложились исходя из практического опыта. Искусство, как известно, всегда допускает неточности в следовании правилам. Вспомним хотя бы отношение правила “параллелизма квинт и октав” к музыкальной практике. Однако для того чтобы правила нарушать, их следует как минимум знать. Сознательное нарушение устоявшихся традиций – это всегда нечто иное, чем просто неумелое обращение с материалом. Последнее всегда будет слышно и сыграет не лучшую роль в восприятии композиции.

## 1. Общее звуковое пространство

**П**ервое правило при создании звуковых композиций заключается в том, что все элементы фактуры композиции должны находиться в *общем звуковом пространстве*.

Не следует понимать приведенное правило буквально. Разумеется, если просто, не думая, поместить различные инструменты и голоса композиции в одни и те же акустические условия, можно получить неразбериху звуков. Например, в композиции могут одновременно звучать вокальная партия с большим уровнем реверберации и ударная установка, которой вообще противопоказана сильная реверберация (всех видов, кроме арочной – “gated” – реверберации). Нетрудно догадаться, что получится, если реверберацию для этих партий уравнивать...

Однако даже при создании различных акустических условий необходимо создавать для всех голосов композиции общую среду. Для этого можно выделить несколько характерных особенностей акустики, в которую вы поместили наиболее важные голоса композиции. Следует проследить,

чтобы эти особенности не исказили звучания самих голосов, и, таким образом, их можно было бы применить ко всей партитуре.

Затем эти акустические особенности следует реализовать в виде набора предварительных установок для эффектов в той программе, которой вы пользуетесь для создания композиции. В зависимости от сложности звуковых зависимостей это может быть не один, а несколько наборов для различных модулей эффектов.

Получившиеся эффекты необходимо применить ко всем дорожкам и голосам композиции. Глубина (уровень) применения эффекта может быть различной, однако не стоит слишком сильно варьировать ее значение. При этом данный эффект ни коим образом не должен заменять собой индивидуальные эффекты, которые также необходимо применить к каждой дорожке и к каждому фрагменту.

Возникает вопрос: общие эффекты должны применяться первыми или последними в цепочке эффектов?

К сожалению, здесь трудно дать универсальную рекоменда-

цию. Иногда наилучшие результаты достигаются при применении общего эффекта сразу к прямому сигналу звука каждой дорожки, даже если получившийся при этом результат потом обрабатывается “индивидуально” для каждого фрагмента или дорожки.

В других же случаях лучший результат получается, если сначала обработать отдельно каждый фрагмент индивидуальными эффектами, а только потом применить к каждому из них общий эффект. На практике такие случаи встречаются намного чаще.

При этом не следует поддаваться соблазну и применять общий эффект сразу ко всей партитуре (просто подставив его на общий выход программы). Лучше отрегулировать уровень обработанного сигнала в соответствии с особенностями каждой дорожки, даже если речь идет об общем для всех дорожек эффекте.

А что будет в том случае, если этому правилу не следовать? Во-первых, если общее звуковое пространство вообще отсутствует и у каждого голоса будут только индивидуальные эффекты, то вся



фактура начнет как бы распадаться, не собираясь в единое целое, что намного затруднит восприятие. Во-вторых, звучание такой фактуры будет очень сильно различаться на разных акустических системах, и заранее будет трудно определить, какой голос окажется на первом плане при прослушивании на данной аппаратуре. В-третьих, как правило, подобная фактура создает впечатление простой неряшливости.

Если же общее звуковое пространство существует, но вы забыли поместить в него один или не-

сколько голосов, то они будут выделяться из общей фактуры, что в большинстве случаев совсем не нужно. Однажды одному из авторов статьи довелось слушать подобную фонограмму, на которой певица солировала в сопровождении симфонического оркестра. Звукорежиссер так увлекся обработкой ее голоса, что поместил его в совершенно иную акустическую среду. В результате у большинства слушателей создалось четкое впечатление, что оркестр играет в концертном зале, а певица находится где-то на крыше (и ее голос

усилен). Мягко говоря, не самое лучшее впечатление, хотя на небольшом фрагменте это вполне могло бы быть применено как специальный эффект.

Выделение одного голоса из общего пространства действительно можно применять как специальный эффект: например, полностью лишив его общей акустики. Но нужно учитывать, что данный эффект очень яркий, а любым ярким эффектом нельзя “перекармливать” слушателя, иначе он будет утомлен и общее впечатление от композиции будет испорчено.

## 2. Недопустимость наличия постоянной составляющей

Иногда возникают ситуации, когда совершенно нормально звучащая фонограмма плохо поддается звуковой обработке или же ее обработка приводит к неожиданным результатам.

Так называемая “постоянная составляющая” (в программах она именуется DC Offset или просто DC), если ее вовремя не заметить, впоследствии может изрядно потрепать нервы. Поэтому ее необходимо удалить сразу же! Особенно в том случае, если запись произведена с какого-либо аналогового источника – например, с микрофона.

Что же это такое – “постоянная составляющая”? И как с этим бороться?

Представим себе обычный синусоидальный сигнал. На рис. 1 он приведен в обычном виде. Такой сигнал вполне пригоден для дальнейшей обработки.

А теперь давайте подвинем нашу синусоиду немного вверх или вниз на графике амплитудной развертки. Получившийся при этом результат показан на рис. 2.

Как видите, вроде бы наша синусоида не изменилась: форма сигнала осталась прежней. И что самое неприятное – не изменилось и звучание этого сигнала.

Отсюда следует, что наличие постоянной составляющей невозможно определить просто на слух. Причем сказанное означает именно “невозможно”, а не “трудно” или “можно, имея хороший слух и

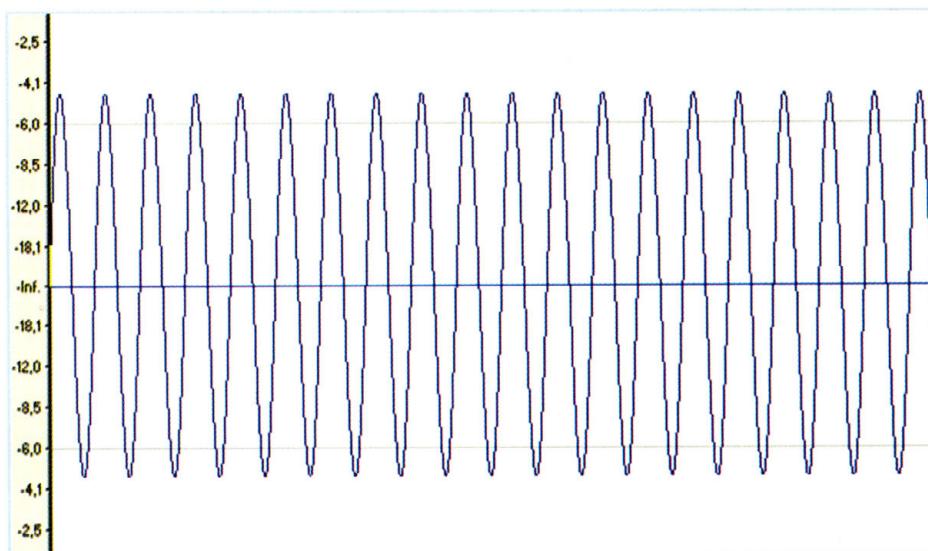


Рис. 1. Обычный синусоидальный сигнал

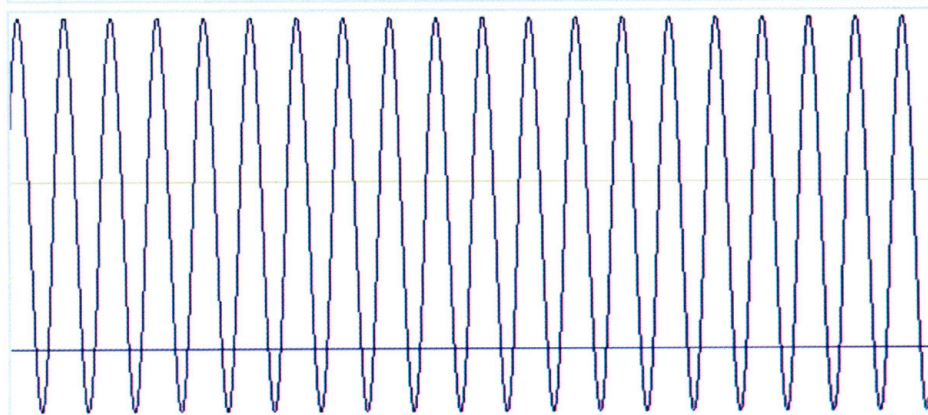


Рис. 2. Синусоидальный сигнал с постоянной составляющей



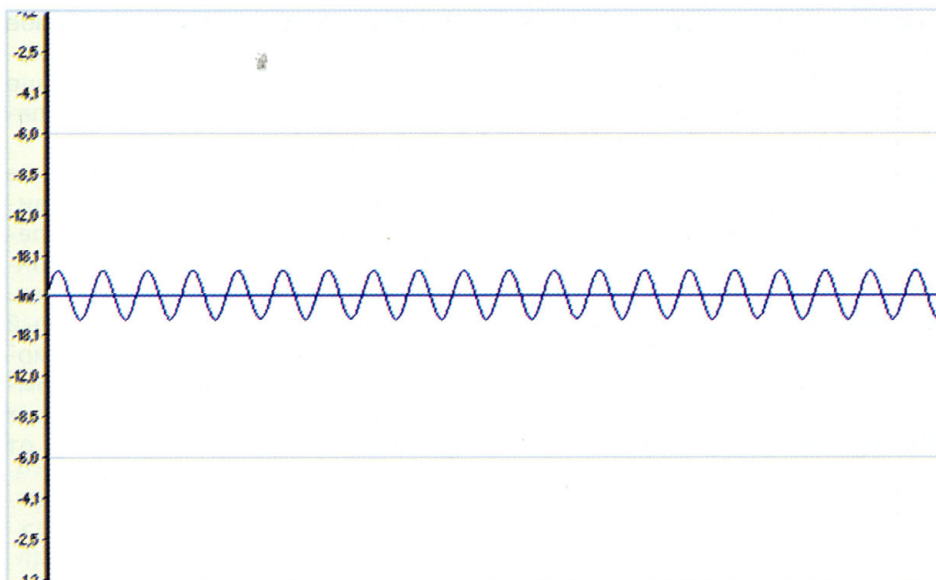


Рис. 3. Тихий сигнал без постоянной составляющей

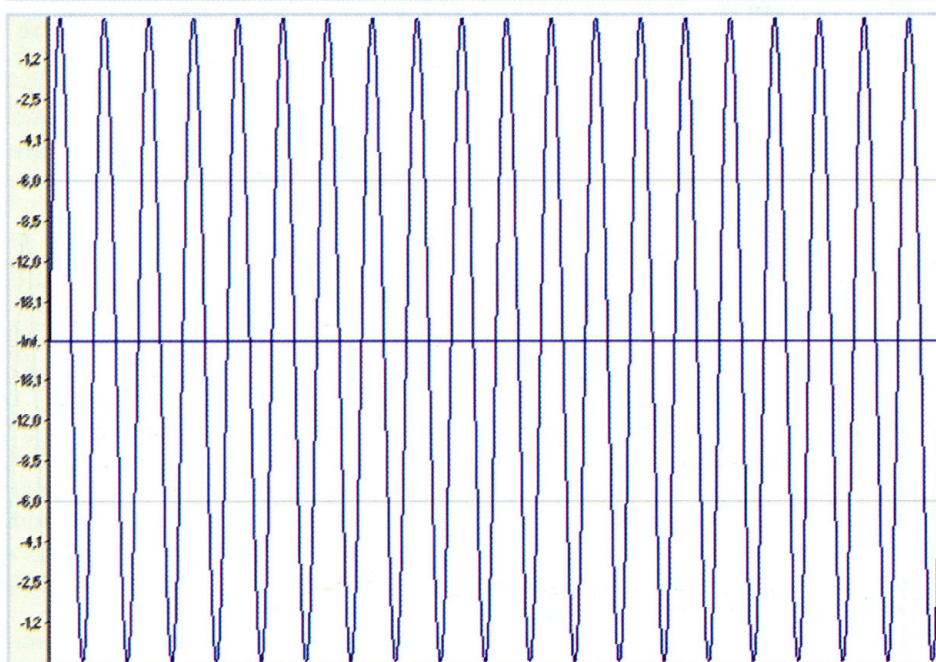


Рис. 4. Результат усиления сигнала, приведенного на рис. 3

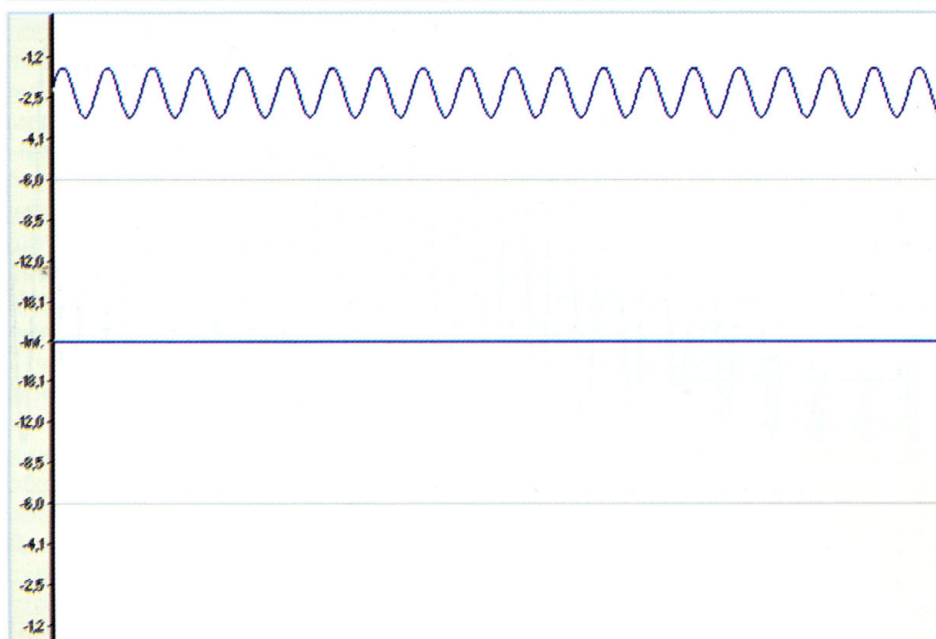


Рис. 5. Тихий сигнал с постоянной составляющей

качественную аппаратуру". Как уже было сказано и видно на рис. 1 и 2, форма сигнала при наличии постоянной составляющей не отличается от формы сигнала при ее отсутствии. Восприятие на слух тоже не различается!

Тогда вы спросите: "Если наличие постоянной составляющей нельзя услышать, то зачем же ее устранять? Может, она и так не будет мешать?"

К сожалению, будет. Точнее, если запись предназначена только для прослушивания, а не для дальнейшей звуковой работы над ней, то постоянная составляющая может и не мешать. Однако даже если вы просто хотите записать свою фонограмму на компакт-диск, то перед этим ее неплохо хотя бы нормализовать – поставить в соответствие уровню 0 дБ пиковые уровни на фонограмме и пересчитать, исходя из них, все остальные. Это уже хоть какая-то, но обработка. Однако постоянная составляющая не позволит выполнить ее так, как нужно. В чем же причина такого ее поведения?

Рассмотрим простой пример. Допустим, у нас есть очень тихий синусоидальный сигнал, который нужно усилить (рис. 3). Мы хотим, чтобы его пиковый уровень был равен 0 дБ. Вычисляем текущие значения уровня сигнала, и видим, что пиковый уровень равен -40 дБ. При усилении уровни пересчитываются: точка -40 дБ поднимется до 0 дБ, и все точки более низкого уровня соответственно изменят свое значение. Получится приблизительно такая картина, как на рис. 4.

А теперь представим себе, что наш исходный сигнал был снабжен постоянной составляющей (рис. 5). Что произойдет, если компьютер попытается обработать его так же, как в прошлый раз?

Сначала будут просканированы пиковые уровни. Но при этом обнаружится, что пиковый уровень уже равен 0 дБ! Соответственно, компьютер решит, что ничего изменять не надо.

Хорошо, а если выполнить не оптимизацию пикового уровня, а простое усиление сигнала? Ведь результат на рис. 4 мог быть получен из рис. 3 и с помощью увеличения громкости на 40 дБ. Но если попробовать это сделать с сигналом на рис. 5, то неизбежно образуются искажения. Поскольку сигнал не



сможет быть усилен до уровня выше 0 дБ, то мы получим примерно то, что изображено на рис. 6. Такой звук будет безнадежно испорчен!

Итак, даже при выполнении самых простых операций по обработке звука постоянная составляющая может сильно мешать, порой делая обработку практически невозможной. Поэтому постоянную составляющую лучше всего устранять на начальном этапе, до применения к звуку какой-либо другой обработки.

Некоторые программы «умеют» устранять постоянную составляющую еще на этапе записи звука. Однако для этого необходимо сначала произвести калибровку входящего сигнала, что обычно делается вручную. Например, в диалоговом окне записи программы Sound Forge, когда на вход не поступает полезный сигнал, можно нажать кнопку Calibrate. В момент ее нажатия программа замерит уровень сигнала, и если будет обнаружена постоянная составляющая, то при последующей записи будет производиться ее автоматическое удаление.

Но в большинстве случаев все-таки придется устранять постоянную составляющую уже из готовой фонограммы. Программы могут делать это двумя способами. Первый заключается в том, что программа сканирует уровень сиг-



Рис. 6. Результат усиления сигнала, приведенного на рис.5

нала на протяжении всей фонограммы (или для экономии времени – в ее части, например, на протяжении начальных пяти или десяти секунд), а затем, анализируя результат, пытается определить наличие постоянной составляющей и ее уровень. После чего автоматически корректирует всю фонограмму. Этот способ применяется чаще, но имеет и недостатки: программа иногда определяет уровень постоянной составляю-

щей неверно, вследствие чего она устраняется не полностью, или вообще не устраняется.

Второй способ заключается в том, чтобы вручную указать программе нужный уровень коррекции постоянной составляющей. В данном случае всю ответственность вы берете на себя, но иногда при этом удастся точнее определить уровень постоянной составляющей. Правда, это потребует намного более кропотливой работы.

### 3. Искажения и борьба с ними

В просторечии искажениями часто называют любые звуковые явления, которые так или иначе не соответствуют представлениям слушателя о том, какой звук сейчас должен быть. Однако в данном случае, говоря об искажениях, мы будем иметь в виду конкретный их вид: так называемые перегрузки аналогового типа.

В последнее время в компьютерных программах появилась возможность при возникновении любых перегрузок в процессе обработки конвертировать их хотя бы в перегрузку аналогового типа, так как перегрузки цифрового типа гораздо неприятнее – иногда при их возникновении звук вообще невозможно узнать.

Что же такое перегрузки аналогового типа? Представим себе обычный звуковой сигнал, например, такой, как на рис. 7. Теперь попробуем увеличить его громкость. Если

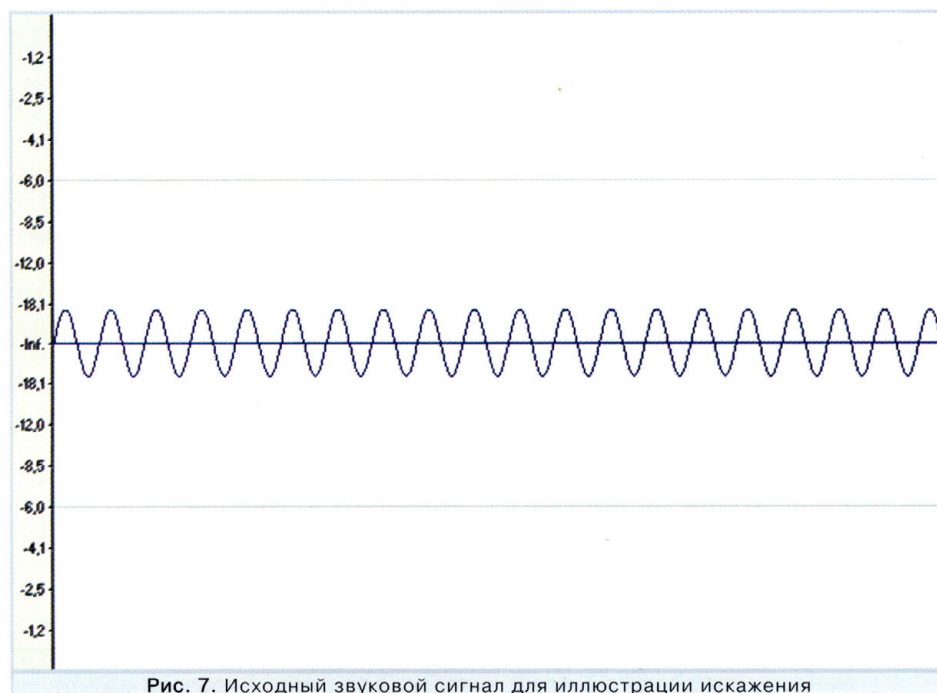


Рис. 7. Исходный звуковой сигнал для иллюстрации искажения



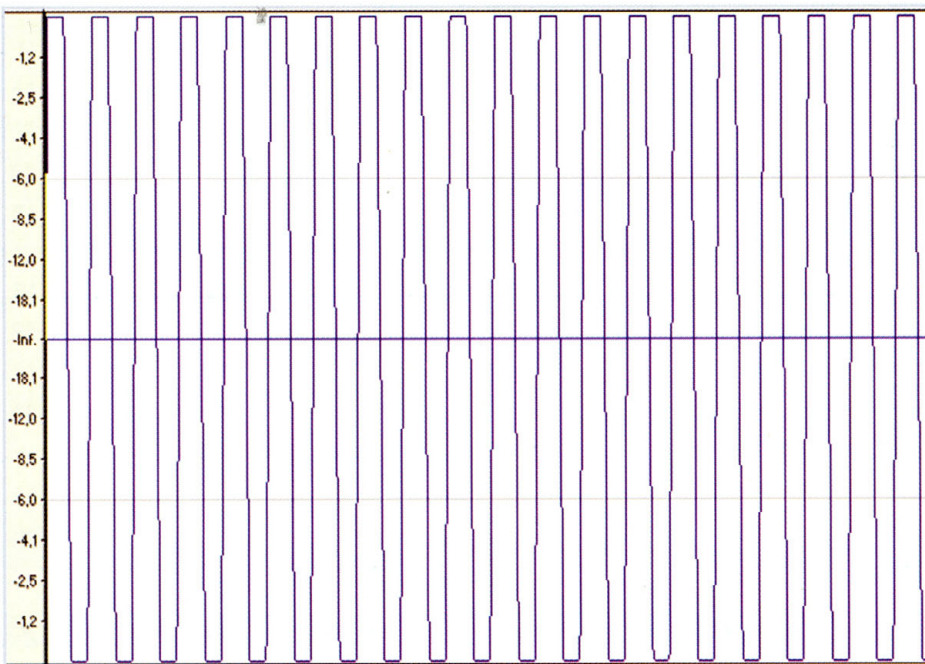


Рис. 8. Постепенное увеличение уровня сигнала и переход к искажению

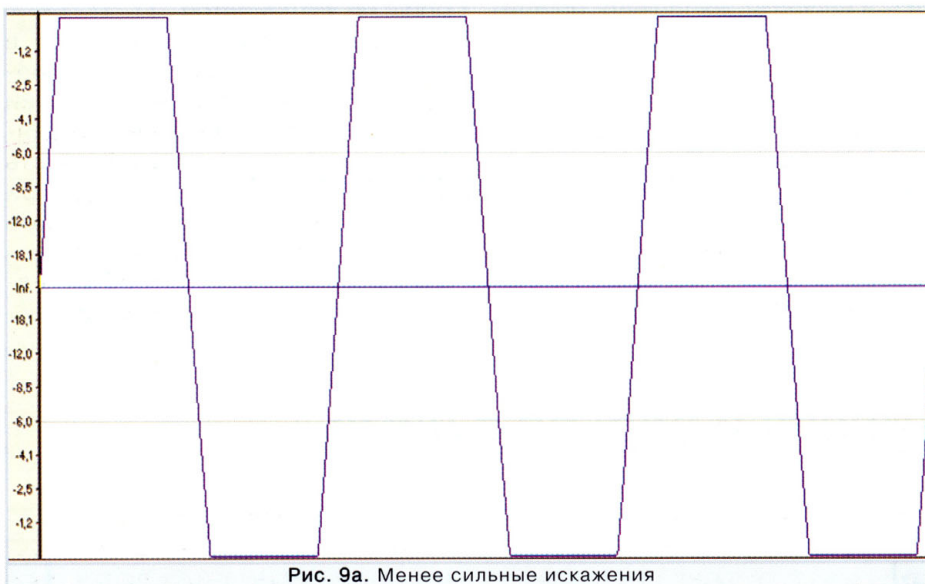


Рис. 9а. Менее сильные искажения

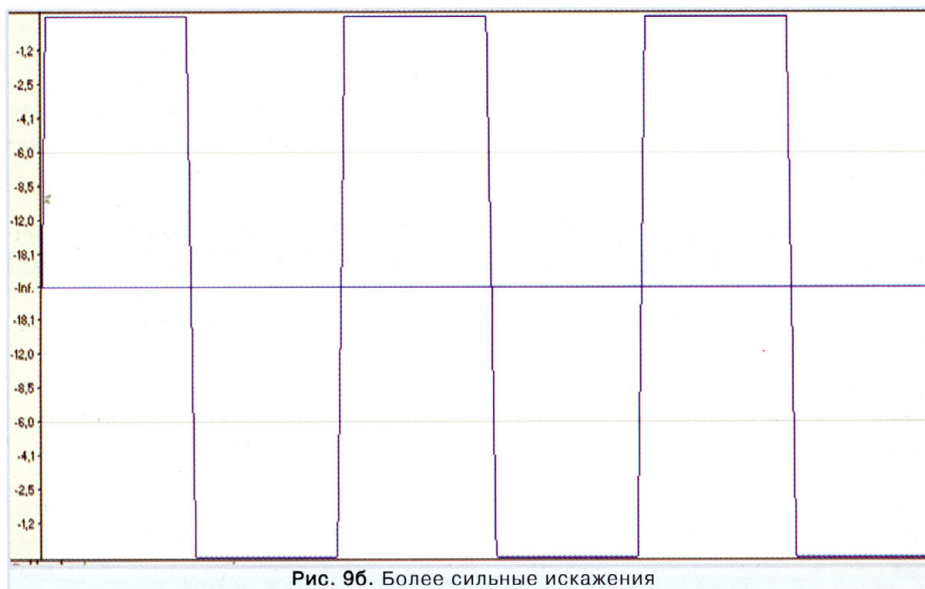


Рис. 9б. Более сильные искажения

поднять ее на достаточное количество децибел, то мы превысим максимально допустимый порог. Когда он будет превышен, все точки звукового сигнала, уровень которых при пересчете должен был стать больше 100 % (0 дБ), останутся именно на этом максимально допустимом уровне – 0 дБ (рис. 8). Соответственно, на графике вместо плавных пиков в вершинах амплитудно-временной развертки звукового сигнала мы увидим горизонтальные “плато”.

На слух появление этих прямых линий графика будет восприниматься как резкое расширение частотного спектра и появление многих негармонических обертонов или же увеличение их уровня. Это искажение достаточно неприятно на слух, однако сквозь него можно узнать исходный тембр.

Как видно на рис. 9, чем сильнее искажение, тем длиннее прямые участки на графике. При сильных искажениях появляется зудящий высокочастотный призыв, который иногда может заглушать даже основной тембр звука.

Иногда подобные искажения применяют специально: например, с помощью подобных искажений имитируются многие гитарные эффекты. Однако искажение, возникшее из-за неряшливой обработки звукового сигнала, портит звук и создает впечатление брака в фонограмме. Собственно, это и есть брак.

Разумеется, если пользователь просто усиливает звук, то ему нетрудно проследить за тем, чтобы искажения при этом не появлялись. Более сложные случаи возникают, если увеличение уровня громкости получается “случайно” при применении какого-либо другого эффекта.

Например, подобный случай может возникнуть при частотной коррекции сигнала с помощью эквалайзера. Громкость отдельных частотных полос может при этом усиливаться (рис. 10), и, соответственно, может увеличиваться и общая громкость звучания фонограммы. Если уровень исходного сигнала уже был достаточно большим, и его попытались обработать с помощью установок, показанных на рис. 10, то вполне могли бы возникнуть искажения.



Иногда искажения возникают при применении эффектов, основанных на цифровой задержке (реверберация или хорус). Если уровень задержанного сигнала слишком высокий, а сам этот сигнал тоже изначально достаточно громкий, то при сложении прямого сигнала с обработанным также возникают искажения. Можно привести и другие примеры “случайного” возникновения искажений, которые, однако, всегда являются результатом невнимательности пользователя.

Как же бороться с искажениями? Основной способ борьбы – это их “профилактика”. При любой звуковой обработке необходимо внимательно следить за тем, чтобы искажения не возникали. Иногда, если без них вроде бы не обойтись, делу может помочь предварительная компрессия звукового сигнала (уменьшение динамического диапазона).

Если же искажение все-таки возникло, то можно попробовать отменить одну или несколько последних операций. Вполне возможно, что программа, в которой вы работаете, еще помнит исходный сигнал. После отмены необходимо выполнить преобразование заново, предварительно исправив его параметры.

Но что делать, если искажение в фонограмме появилось, а операция, которая к нему привела, отменить уже нельзя? Как правило, если вы попали в такую ситуацию, то полностью восстановить исходный сигнал уже невозможно. Однако надо принять хоть какие-нибудь меры.

Прежде всего, постарайтесь минимизировать искажения сразу же, как только вы их заметили, пока искаженный сигнал еще не сведен в одно целое с каким-либо другим. Если искаженный сигнал существует отдельно от других, то постарайтесь визуально отыскать места перегрузок. Если их немного, то попытайтесь восстановить их вручную. Уменьшите общую громкость сигнала и попытайтесь

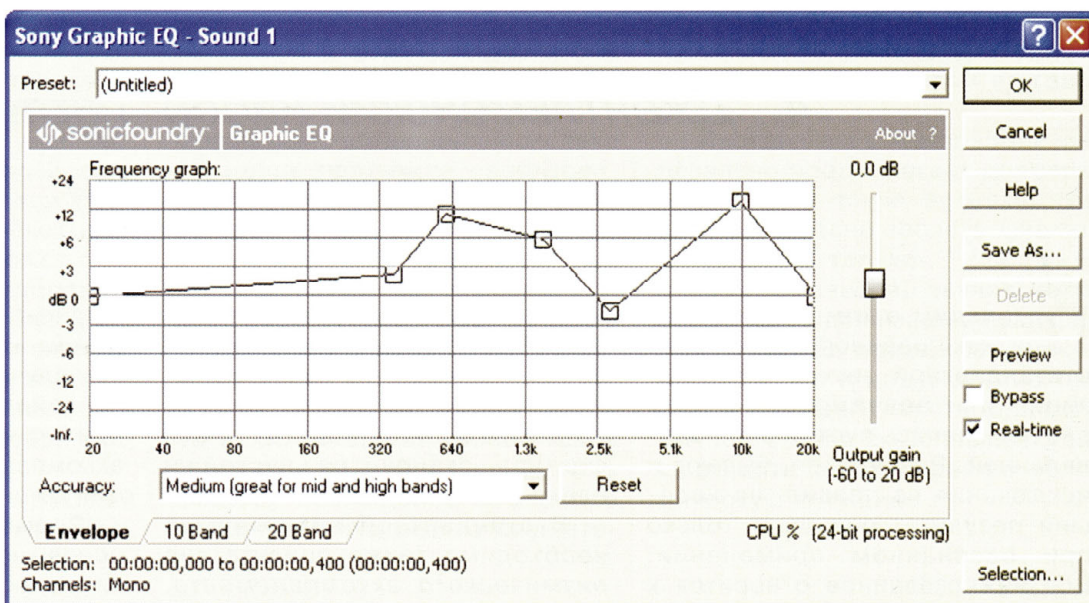


Рис. 10. Параметры эквалайзера, при которых может возникнуть искажение

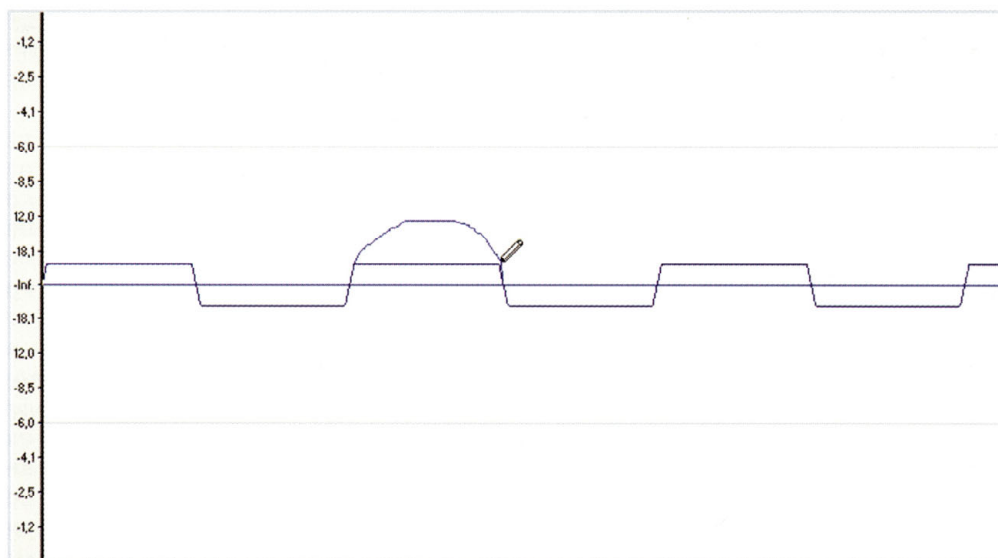


Рис. 11

“дорисовать” пики волновой формы в любой программе, которая поддерживает ручной ввод волновых форм (примерно так, как это показано на рис. 11).

Такая филигранная работа может оказаться утомительной. После каждой попытки нужно будет оценивать полученный результат на слух, и, если он не удовлетворяет вас, пробовать снова. Если искаженных пиков много, то такая работа может занять слишком много времени, что не всегда приемлемо.

Можно также воспользоваться методом “тришкина кафтана”, который применительно к компьютеру действует более эффективно, чем в реальном мире. Если звуковой сигнал содержит схожие фрагменты, то можно попытаться найти нужные пики в неискаженном виде в другом месте и скопировать их

на испорченное место. При недостаточном количестве опыта лучше не вырезать пики, а попытаться заменить искаженные фрагменты целиком.

В некоторых случаях скрыть небольшие искажения можно внутри какого-либо специфического эффекта (например, хоруса или фленджера). Иногда помогает даже обычная реверберация.

В программе CoolEdit Pro и ее последовательнице Adobe Audition была сделана попытка автоматизировать устранение искажений из звукового сигнала. Эта функция называется Restore Peak Volume и во многих случаях действительно помогает убрать из звукового сигнала незначительные искажения. При попытке реставрировать фонограмму с сильными искажениями результаты получаются безрадостные.



## 4. “Джентльменский набор” партий стандартной аранжировки

Поговорим о том, какие голоса, как правило, должны быть в стандартной звуковой композиции или аранжировке, чтобы она не казалась пустой или недоделанной. Разумеется, бывают и исключения из правил, но хороший результат они дают только при осознанном применении. Все нижесказанное относится к стандартным тональным композициям и не имеет отношения к области экспериментальной музыки.

Первое, что обязательно должна содержать стандартная звуковая композиция – это *мелодическая линия*. С ее записи аранжировку, как правило, никогда не начинают, однако ее нужно держать в голове с самого начала. Именно мелодическая линия является стержнем композиции, а вовсе не ритм-секция, как иногда утверждают. Мелодическая линия может существовать в различных видах: вокальная мелодия, инструментальная мелодия, просто повторяющийся мотив или главный слышимый элемент фактуры и т.д.

Что касается любимой многими музыкантами ритм-секции, то прежде всего здесь необходима *линия баса*. Именно она определяет гармоническое движение в композиции. Очень важен также подбор тембра для басовой линии. Работу над аранжировкой часто начинают именно с записи линии баса, так как она определяет очень многое, в том числе настроение музыкальной композиции и ее стиль.

Далее, если мы имеем дело со стандартной аранжировкой, то необходимо записать *партию “педали”*. Так называют аккорды, которые обычно играют неярким, достаточно протяжным тембром (звук не должен затухать при долгом удерживании) и довольно тихо по сравнению с другими элементами аранжировки. Эти аккорды играют очень важную роль – они удерживают всю гар-

моническую структуру композиции. Часто слушатель даже не обращает внимания на линию педали, как бы не слышит ее. Тем не менее если ее убрать, то вся фактура становится пустой и плохо воспринимается на слух.

В стандартной аранжировке необходимо также присутствие *ритмического аккомпанемента*. Это достаточно яркий инструмент, который, как и педаль, выполняет гармоническую функцию. Однако если педаль “держит” гармонию, то роль ритмического аккомпанемента сводится к фигурациям, построенным на гармонических функциях педали. Самого по себе ритмического аккомпанемента недостаточно для поддержания гармонического движения, но в совокупности с pedalю и басом он дает полноценный аккомпанемент ритм-секции.

И, наконец, последний желательный элемент стандартной аранжировки – *контрапункт*. Это мелодическая линия, которая должна быть слабее основной, но при этом оставаться в одном характере с ней и оттенять ее – например, за счет ритмического контраста. Линия контрапункта может начинаться не с самого начала композиции, но ее присутствие вносит необходимое оживление фактуры.

Что же касается наличия ударной установки (*drum-track*), то вопреки распространенному заблуждению ее наличие не является обязательным для стандартной аранжировки. Правда, в некоторых стилях без нее действительно трудно представить себе музыку. Однако обычно партия ударной установки не вносит в аранжировку ничего принципиально нового. Она только подчеркивает и усиливает (иногда варьируя) линию либо ритмического аккомпанемента, либо баса, либо и того и другого вместе.

В некоторых исключительных случаях партия ударной установ-

ки все-таки может стать необходимой частью фактуры, но в таком случае она просто выполняет несвойственные ей функции. Например, функции ритмического аккомпанемента, как в композиции Джона Леннона “Mother”.

Времена и стили меняются, а основные принципы аранжировки остаются прежними: никаких принципиальных новшеств в приведенный “джентльменский набор” партий стандартной аранжировки не было внесено за все время ее существования.

Помимо необходимого в стандартной аранжировке набора партий существуют еще несколько традиционных элементов, присутствие которых бывает желательным в зависимости от конкретного стиля:

- *бэк-вокал*. Функция этого элемента во многом совпадает с функцией педали. Однако в большинстве случаев бэк-вокал применяется не вместо педали, а вместе с ней. Он представляет собой несколько вокальных партий с не очень сильно развитой мелодикой. Обычно партия состоит из аккордов, дублирующих гармоническую схему композиции, иногда при этом добавляются небольшие мелодические вставки-украшения;

- *дублирование мелодической линии*. Как правило этот элемент встречается в вокальных композициях, где основная мелодия исполняется солистом-певцом, и имеет целью усиление мелодической линии солиста. Дублирование может быть как инструментальным, так и вокальным. Инструментальное дублирование, как правило, делается в унисон с основным голосом или в октаву. Вокальное дублирование обычно бывает октавным, терцовым или даже аккордовым. При этом основная мелодия не обязательно находится в верхнем голосе;

- *перкуссия*. Ее целью, в отличие от партии ударной установки,



не является поддержание ритмической формулы. Она используется для отдельных эффектов, которые можно создать с помощью различных ударных инструментов,

• *смысловые вставки*. Если в композиции используется словесный текст, то в некоторых случаях аранжировка может следовать за ним, иллюстрировать или даже дополнять его. Обычно для этого используются фактурные вставки, несколько выделяющиеся из общей картины и тем самым обращающие на себя внимание слушателя.

Вот пример иллюстрирующей фактурной вставки. В тексте пес-

ни есть такие слова: “Я брэнчал на гитаре в подворотнях, а она играла на арфе в концертном зале”. После первой половины этой фразы было вставлено несколько аккордов, взятых на расстроенной акустической гитаре, тембр которой резко отличался от аккомпанирующей гитары, которая также присутствует в песне. Далее, после упоминания об арфе следовало глissандо арфы и завершающий арфовый аккорд.

А вот пример дополняющей вставки. В песне после слов “Когда он вышел на улицу...” в фактуру неожиданно врываются звуки грома и дождя. У слушате-

ля создается впечатление, что он вышел на улицу в грозу, хотя далее в тексте об этом не говорится.

Иногда текст композиции изначально предполагает дополняющую фактурную вставку. Например, в песне после фразы “но он услышал только...” (фраза на этом обрывается) звучат четко слышимые удаляющиеся шаги по мостовой. В принципе, можно было бы это и додумать, исходя из предыдущего текста, однако в данном случае смысловая вставка отчасти берет на себя и мелодическую функцию.

## 5. Некоторые особенности построения композиции

Иногда говорят, что у того или иного аранжировщика или композитора имеется чувство формы. При этом имеют в виду, что его композиции не “разваливаются”, а прекрасно слушаются с начала до конца и при этом не кажутся слишком длинными или короткими, не заставляют скучать или пропускать мимо ушей некоторые места и т.д.

На самом деле, это в большинстве случаев достигается не интуитивно, а путем соблюдения сложившихся традиций и правил построения композиции. В небольшом объеме статьи невозможно рассказать обо всех известных правилах, так как количество типов композиций очень велико. Существуют объемные учебники по музыкальной форме – как для профессионалов, так и для начинающих.

Однако во многих стандартных аранжировках могут присутствовать несколько структурных элементов, о значении которых было бы неплохо знать заранее. Рассмотрим эти элементы.

### Вступление

С данного элемента начинается вся композиция. Необязательно с первых нот открывать все секреты аранжировки, можно развернуть фактуру постепенно. На-

пример, начать с одного баса или ударных, или какого-либо другого элемента фактуры, и постепенно достигнуть полного звучания. Вступление также может содержать смысловые вставки.

Вступление может отличаться от основной темы композиции как по тональности, так и по темпу. Быстрое вступление к медленной композиции звучит неестественно и поэтому почти не применяется, а вот обратные случаи очень распространены.

Можно разделить вступление к быстрой композиции на две части. Первая из них будет медленной, а во второй слушатель будет введен в основной темп композиции. Быструю часть вступления при этом хорошо бы начать с подключения ударной установки.

Длина вступления, в общем случае, должна быть менее трети длины всей композиции. Например, если вступление звучит 2 минуты, то слушатель интуитивно ожидает, что вся композиция будет достаточно длинной – не меньше 6 минут. Длинное вступление должно быть насыщено фактурным движением и может состоять из двух частей. Чем длиннее вступление, тем больше ответственность аранжировщика за поддержку интереса к последующей основной части компо-

зиции. Иногда это легче сделать на более коротком промежутке времени.

### Основная тема

Основная тема предназначена для выражения главной мысли композиции. Если композиция инструментальная, то здесь должна начинаться основная мелодическая линия. В вокальных композициях в этом месте обычно вступает солист-певец с текстом песни. Менее яркие вступления солиста могут применяться и во вступлении, но при этом они обычно звучат на заднем плане и без текста (или с плохо слышимым текстом, или же иногда с короткими текстовыми фразами).

При наличии в основной теме двух неравных по значению частей – куплета и припева – более запоминающимся и ярким должен быть материал припева. В куплете следует дать менее рельефную фактуру, чтобы слушатель ожидал более яркого материала припева и не был разочарован. В некоторых случаях материал припева может быть показан ранее материала куплета, но при этом его необходимо как-то выделить: например, в вокальной композиции начальный припев можно дать в инструментальном варианте.



## Средняя часть

Это совсем не то же самое, что припев. В композициях, имеющих среднюю часть, основная тема должна быть полностью завершённой. В средней части начинается другой материал, хотя он иногда может развивать материал основной части.

Традиция использования средней части идет от трехчастной формы академических сочинений. Средняя часть иногда может повторяться несколько раз, чередуясь с основной темой и образуя многочастную структуру.

## Проигрыш

Данная часть композиции может заменять очередное появление основной темы. Наиболее распространенный ее вариант в вокальной композиции – исключение мелодической линии при очередном появлении основной темы. Вместо мелодии на аккомпанирующую фактуру накладывают инструментальные импровизации на одном или нескольких солирующих инструментах. Они могут быть сочинены и записаны заранее, хотя исторически появились именно как импровизации солистов на концертах.

Обычно проигрыш появляется после того, как основная тема показана несколько раз. В этом случае слушатель может узнать ее по гармоническому движению или по другим элементам фактуры. Именно поэтому аккомпанирующая фактура в проигрыше не должна сильно отличаться от аккомпанемента в основной теме – так слушателю легче узнать знакомый материал в отсутствие уже известной ему мелодической линии, вместо которой звучит инструментальное соло.

## Сдвиг

Этот элемент применяется далеко не всегда. Наличие сдвига в композиции должно быть оправдано. Например, оно может быть обусловлено смысловым сдвигом в тексте.

Сдвиг в композиции означает появление совершенно нового, контрастного тематического материала. При этом практически всегда возникает новая мелодия,

а также могут присутствовать один или несколько следующих признаков:

- смена тональности;
- смена аккомпанирующего ритма;
- смена темпа (на более медленный или более быстрый);
- резкое изменение общего звучания, обусловленное использованием в фактуре других инструментов.

В “экстремальных” случаях в композиции может быть не один сдвиг, а несколько. Однако наличие слишком большого числа тематического материала перегружает слушателя, поэтому сдвигами лучше не злоупотреблять.

Иногда, если это подходит по смыслу, после звучания контрастного материала может присутствовать сдвиг-возвращение к основному тематическому материалу, звучанию, тональности, ритму и темпу.

## Кульминация

Наличие кульминации и ее правильное расположение играет большую роль в восприятии слушателем композиции любого рода, жанра и стиля. Под кульминацией можно подразумевать следующее:

- достижение наиболее яркой смысловой точки в тексте;
- достижение наибольшей громкости звучания (как мелодической линии, так и фактуры);
- достижение наибольшей плотности фактуры;
- достижение самой высокой (реже – самой низкой) точки мелодии;
- достижение наибольшей экспрессии;
- другие признаки (например, ускорение темпа).

В кульминации каждой конкретной композиции могут присутствовать не все перечисленные признаки.

Согласно закономерности восприятия, лучше всего расположить кульминацию в так называемой точке золотого сечения на временной шкале композиции. Это примерно соответствует концу второй трети музыкального произведения. К примеру, если композиция содержит 300 тактов, то расположить кульминацию в 199 – 200 тактах будет вполне разумным решением.

Кульминация не обязательно должна представлять собой именно

“точку на музыкальном графике” нашей композиции. Довольно часто бывает, что кульминация занимает целое проведение темы. Можно совместить наступление такого кульминационного проведения с границами формы. Особенно яркой кульминация получается, если ее наступление знаменует такой элемент формы, как сдвиг.

После наступления кульминационной точки последующий материал будет восприниматься несколько “притупленно”. Поэтому после кульминации можно разместить контрастный элемент композиции – “тихую кульминацию”. Она во всем противоположна обычной: фактура должна быть разреженной, экспрессия – сойти на нет, громкость звучания – сильно уменьшиться. “Тихая кульминация” оттенит собой обычную, и та запомнится гораздо лучше.

## Кода

Эта часть завершает композицию в целом. По своему значению она противоположна вступлению. Здесь слушателя следует либо плавно “вывести” из общего состояния композиции, либо утвердить появившееся настроение.

В качестве коды можно повторить несколько раз наиболее яркий фрагмент тематического материала композиции. При этом он может или плавно затихать, или, наоборот, “обрастать” новыми фактурными элементами. Иногда коду можно построить и на ином тематическом материале, который не использовался в основной части.

Очень важно решить, какими будут последние звуки композиции. В зависимости от смысла текста или идеи, это может быть как постепенное затухание, так и утверждающий заключительный аккорд или звук ударного характера. В последнем случае завершение должно быть соответствующим образом подготовлено.

На общую длину коды накладываются те же ограничения, что и на длину вступления. Однако здесь эти ограничения можно считать менее существенными. Главное – не перестараться и не испортить положительное впечатление слушателя от основной части композиции, а наоборот, усилить его.



## 6. Распространенные ошибки

### Излишнее усердие в подавлении шума

Если в композиции присутствуют аналоговые записи (например, запись живого инструмента с микрофона или голоса), то некоторые пользователи чересчур щепетильно относятся к присутствию в ней шумов. Они слишком усердствуют, используя те или иные модули очистки фонограммы. Шумов действительно не остается, однако первоначальный тембр сильно искажается (иногда до неузнаваемости). При этом в тембр звука вносятся очень неприятные высокочастотные искажения, которые иногда мешают восприятию результата гораздо сильнее, чем исходный шум.

Если шум не очень сильный, а фонограмма должна быть помещена в плотную фактуру, то в некоторых случаях первоначальный шум вообще не нужно удалять. Он может быть полностью замаскирован другими элементами предполагаемой фактуры.

### Слишком низкий уровень солирующего голоса

При сведении фонограмм с ярко выраженной мелодической линией (особенно вокальной) аккомпанирующая фактура, богатая сама по себе, иногда кажется менее яркой при сведении с вокальной партией. Начинающему аранжировщику легко поддаться соблазну уменьшить уровень мелодической линии, чтобы все элементы фактуры хорошо прослушивались. При этом сама мелодическая линия может уйти на второй план, и композиция вообще теряет смысл.

Вместо уменьшения уровня звучания голоса можно порекомендовать следующее:

- трезво оценить, действительно ли элементы фактуры становятся совсем не слышны или это лишь предвзятое мнение аранжировщика; дать послушать

другому аранжировщику “на свежее ухо”;

- если все же какие-то важные элементы фактуры пропадают, то попытаться изменить саму фактуру аккомпанемента, выделив нужные элементы;

- проверить мастеринг голосовой линии и при необходимости повторно обработать эквалайзером, чтобы уменьшить “лишние” частотные полосы, которые для общего звучания голоса не важны, но могут маскировать важные элементы фактуры. Это нужно делать осторожно, особенно если у вас нет опыта, – голос не должен быть искажен такой процедурой.

При слишком маленьком уровне голоса возможен и еще один неприятный эффект – перестает быть понятным текст. В этом случае необходимо либо увеличить общий уровень голоса, либо обработать его эквалайзером так, чтобы выделить артикуляционные форманты. Впрочем, последнее не мешает в любом случае.

### Слишком высокий уровень солирующего голоса

В погоне за хорошей артикуляцией можно впасть в противоположность – вывести солирующий голос слишком сильно. Многие элементы аккомпанирующей фактуры не будут слышны, и композиция начнет “разваливаться”. Более того, в некоторых случаях при этом могут оказаться замаскированными даже гармонические элементы, что сделает невозможным нормальное восприятие гармонического движения.

### Переизбыток эффектов

Иногда начинающие аранжировщики слишком увлекаются украшением различных голосов аранжировки с помощью реверберации, задержки, фленджера, хоруса и других эффектов. Сами по себе голоса могут звучать действительно красиво и полно-

ценно, но в общей фактуре эти эффекты могут не восприниматься должным образом. Они могут маскировать друг друга, смешиваться в общей фактуре в одно неразборчивое целое и т.п.

Если вы применяете при создании композиции различные виды эффектов, то следите, чтобы их было не слишком много и чтобы сильному действию эффектов подвергалось не более двух-трех партий.

### Неправильный уровень громкости педали

Начинающие аранжировщики не всегда могут правильно подобрать уровень громкости педальной партии или вообще пренебрегают ею. Если уровень педали слишком низок или она вообще отсутствует (что сделано не как осознанный эффект), то композиция начинает звучать “пусто”, слушатель не может “поймать” гармонию, и это начинает его раздражать.

Если же аранжировщик, наоборот, слишком сильно выведет “педаль”, то фактура может стать слишком вязкой.

Педаль не должна быть навязчивой. При подборе уровня можно исходить из того, что педаль должна находиться на грани слышимости. Слушателю, как правило, даже не следует осознавать, что слышит ее как отдельный голос, но при этом ее громкость должна быть достаточной, чтобы “держат” всю фактуру.

### Применение слишком контрастных тембров

Сильно контрастирующие тембры могут применяться специально, как смысловой эффект. Но если специального замысла нет, то в аранжировке лучше использовать родственные по происхождению тембры. Например, в общем случае солирующий аккордеон не будет хорошо сочетаться с электронной педалью и басом.