

HEADROOM, TOUCH SENSITIVITY, HOT-RODDING – что это такое?

Существенным параметром, говорящим о особенностях предусилителя является величина напряжения, питающего входные лампы. В англоязычной литературе, часто приводится описательный фактор, обозначенный труднопереводимым термином HEADROOM. Если попытаться очень обще определить этот термин – то он будет значить следующее. Это способность к воспроизведению звуковых сигналов большой амплитуды (выше номинального уровня) без внесения в них искажений (ограничений верхней и нижней полуволны). Это свойство является решающим в динамике и звуко-формировании усилителя. «Headroom» зависит от напряжения анодного, и чем напряжение выше, тем «Headroom» выше. И соответственно наоборот – чем ниже анодное напряжение, тем легче и проще удастся получить перегруз лампы и ограничение сигнала. ВНИМАНИЕ!!! Для ламп ряда ЕСС напряжение между анодом и катодом, в режиме нормальной работы не может превышать значения 300V. В практике, анодное напряжение на «верхнем» выводе анодного резистора не должно превышать 340-400V. О том что «headroom» представляет собой существенный фактор в процессе формирования перегруженного звука, свидетельствует факт, что например фирма Mesa Engineering в усилителе Maverick использовала переключение анодных напряжений, равно как в предусилителе так и в оконечном каскаде, вместе с переключением каналов! А о том, что это не какое-то там пустяковое отличие, говорит факт что в режиме Rhythm на фазоинвертор этого усилителя подается напряжение около 350V, а в режиме Lead едва ли около 244V. Конструируя самостоятельно целый усилитель, либо сам преамп, стоит сразу усмотреть использование описанного в разделе Miscellanea мода (Примечание: речь идет о создании мода, описанного по ссылке <http://www.mif.pg.gda.pl/homepages/tom/misc.htm#Head>)

Другим важным параметром предусилителя является **TOUCH SENSITIVITY**. Один мой знакомый гитарный «спортсмен» оценивая два разных усилителя описал это своими ощущениями как – «в этом комбике, чтобы «вальнуть» нужно рукой аж высекать из струн, а во втором струны сами клеятся к медиатору. (Примечание: польская музыкальная разговорная терминология очень отличается от русской, очень сложно корректно перевести на русский те слова, которые выражают восприятие той или иной особенности звучания). Говоря это он имел ввиду что приходится использовать разные способы звукоизвлечения, чтобы получить нужный звук (в-первом случае необходимо было прикладывать значительное усилие, во-втором – хватало едва касаться струн, для получения полного звука), соответственно каждый усилитель «чувствуется под пальцами» иначе. *Touch sensitivity* очень тесно связана шириной полосы пропускания через предусилитель, особенно в области средних и высоких частот, а так же способом регулировки окраски звука, с помощью типового трехполосного темброблок «Treble-Mid-Bass», которым оснащен практически каждый усилитель. Именно в этом диапазоне находятся наиболее важные и полезные обертона. Чрезмерное его ограничение в преампе, с последующей попыткой «реанимации» с помощью регулятора Presence не дает удовлетворительных результатов. Усилитель становится, к сожалению, достаточно «одномерный». Это обвинение часто относится усилителям Mesa, хоть с другой стороны они проектировались как эффективные усилители для скорее более «острого» звукоизвлечения.

Очередным часто используемым в отношении к усилителям, изменяемых через разных «гуру» обозначением есть **Hot-Rodding**. Это является по сути **доработкой-улучшением** усилителя. Складывается из ряда шагов, чаще «паяльных», цель которых – изменение и приспособление до индивидуальных потребностей пользователя акустических и электрических параметров усилителя, который был произведен серийно, даже известной марки. «Исправлению» обычно подвергаются все элементы усилителя. Начав от блока

питания (большой трансформатор, домотывание вторичных обмоток, чтобы получить более высокое напряжение, дополнительные выпрямительные элементы, увеличение емкости фильтрующих электролитических конденсаторов, добавление дросселя в фильтр блока питания и так далее). Потом производятся изменения в схеме предусилителя и окончного каскада, и так аж до подбора динамиков и типа корпуса.

Упомянутые «гуру» с большим воображением и опытом обычно умеют наколдовать в целом очень интересное звучание с комбика, который до этого никак не радовал своего владельца. Стоит однако помнить, что хот-роддинг, как и каждая специализация «суживает горизонты» - т.е. усилитель становится узкозаточенным под какой-то конкретный звук.