

СОНАТА БЕТХОВЕНА С РАСПРЕДВАЛОМ



Фото 1
Ночью мне приснился странный сон, как будто я играл на органе 33-ю сонату Бетховена, а потом заглядывал внутрь органа, пытаюсь понять, как он устроен. Там были видны какие-то валы, которые вращаясь открывали клапана, и тогда орган звучал. "Смотри-ка, прямо как в автомобиле", - подумал я. За завтраком рассказал свой сон жене. "Во-первых, у Бетховена только 32 сонаты, - ответила она, - а во-вторых, он сочинял для фортепиано. Чем болтать попусту, иди лучше деньги зарабатывай".

Придя в бокс, не успел даже подойти к притянутой вечером на "галстук" машине, как зазвонил телефон. Звонил Юра, приятель, которому я на днях поставил в трамблер оптический датчик "Сонар". "Заглох прямо на дороге, кричал он в трубку, - наверное, что-то с искрой. Можешь ко мне подъехать?" "Нет, не могу, давай лучше ты ко мне". Часа через два к боксу подтащили Юрину "шестерку". "Я снял "Сонар", поставил на место контакты, но она всё равно не заводится, - жаловался Юра, - и что ей нужно?..". "Пока бокс занят, давай посмотрим её на улице", - предложил я и приступил к работе.

Подключаю разрядник из 4 свечей с отпиленным электродом - искра отличная во всех цилиндрах. УОЗ в норме, как по книжке - 7°. Свечи чистые. Стартер весело крутит, а вспышек нет. Вливаю немного бензина в карбюратор - всё равно ни одной вспышки. Ну что ж, будем измерять компрессию. Первый цилиндр - 10. Второй - 9. Третий и четвёртый - НОЛЬ!

"Опа-на, - говорю задумчиво, - да у тебя что-то с мотором". В третьем цилиндре ставлю поршень в такт ВМТ сжатие, вместо свечи закручиваю штуцер и насосом качаю в цилиндр воздух. Рукятка насоса пружинит, а воздух никуда не выходит!

Ещё раз меряю компрессию-ноль. Ещё раз качаю воздух - никуда не выходит!

"Ё-пе-ре-се-те", - говорю я на этот раз и задумываюсь. Ничего не придумав, смотрю четвёртый цилиндр. Поршень в ВМТ - сжатие, закручиваю штуцер и качаю. Рукятка насоса проваливается, а воздух выходит во впускной коллектор. "Ну вот, - обрадовался я, - хоть здесь всё понятно - впускной клапан. Хотя, если честно, непонятно: почему впускной? Если бы выпускной - то лопнул. А впускной почему? На ходу, на рабочей машине...Юра, а кто тебе регулировал клапана?" - спрашиваю. "Кум Валера", - отвечает Юра. Ну что ж, звоним куму. "Может



Фото 3

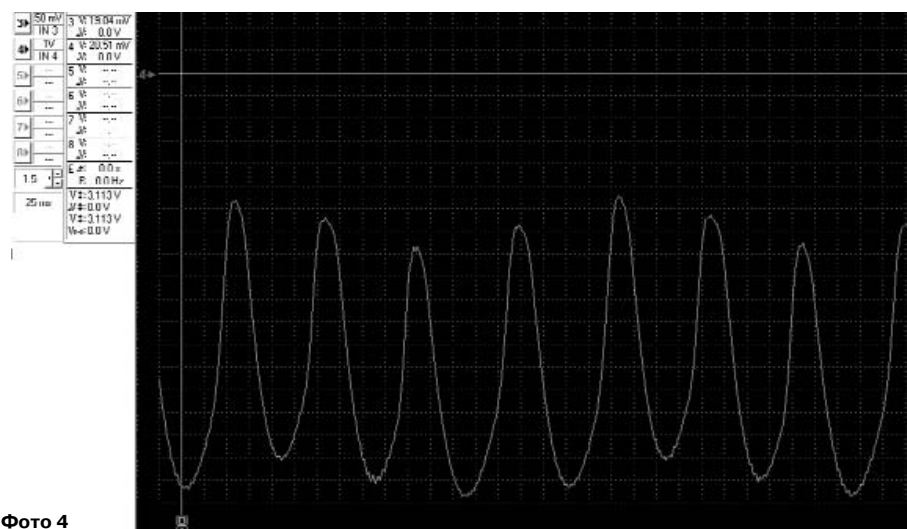


Фото 4

клапан повернулся и не садиться до конца, - предполагает кум. - В мотор не лезть, я сейчас приеду, сам посмотрю". Пока ждем Валеру, освобождается бокс. "Заталкиваем машину, - кричу, - сейчас посмотрим её на Постолографе". "Вот это да! - воскликнул я, увидев осциллограмму, так как же двигатель будет работать, он же топливо засосать не может!" (рис 1.)

Приезжает кум. Он спокоен и уверен в себе. "Сейчас мы быстренько всё отрегулируем, - говорит он, - и все будет ладушки", - и приступает к работе. Но зазоры клапанов регулироваться не хотят! Как ни старается кум, а зазоров в третьем и четвертом цилиндрах нет! Чудеса, да и только! "Ладно, снимаем распредвал", - говорит кум и откручивает болт шестерни распредвала. Через несколько минут в боксе раздаются очень "крепкие" выражения в три голоса - это Валера достаёт лопнувший на две части распредвал.

Так, вот теперь можно понять физику процесса: распредвал лопнул между 3 и 4 кулачками. Обломок распредвала лёг так, что постоянно был приоткрыт только 7 клапан (впускной, 4 цилиндра.) Поэто-

му 1 цилиндр работал нормально, а второй работал только впускной клапан. Он только засасывал и сжимал воздух (а потом выталкивал его обратно во впускной коллектор), поэтому в нём и была компрессия. В третьем оба клапана всё время закрыты. Поэтому в нём не было компрессии, но воздух, подаваемый насосом, никуда не выходил. В четвертом цилиндре впускной клапан постоянно приоткрыт. Он создавал противодавление во впускной коллектор, которое и не давало мотору засосать топливо.

Ну что ж, причина понятна, и дальше всё просто. Обзвонили коллег.

Нашли б/у распредвал с постелью. Поставили его на место и отрегулировали клапана. Не удержался от соблазна и посмотрел разрежение впускного коллектора на осциллографе. Как ни странно, эпюра вполне удовлетворительная (рис 4.). Потом завели машину, и она УЕХАЛА СВОИМ ХОДОМ! Только теперь я вспомнил свой сон и валы, которые управляли клапанами. Вот и не верь снам после этого!

Александр ПЕРЕДЕРИЙ