



Наша мастерская

МОПЕД

В хороших руках



Сбылась наконец твоя страстная мечта! Когда тебе стукнуло четырнадцать, у тебя появилось это великолепное хромированно-кожано-эмалевое, нежно пахнущее бензином, маслом и краской и восхитительно тархтящее двухколесное чудо. Так поговорим о твоём мопеде, твоём первом механизированном транспортном средстве с двигателем внутреннего сгорания.

Наверное, ты уже вполне освоил его. Уверенно управляешь им, без труда устраняешь мелкие неисправности и поломки, хорошо усвоил правила дорожного движения. Но, как правило, именно это время у юных «мопедовладельцев» возникает и некоторая неудовлетворенность своей двухколесной машиной: чего-то в ней не хватает, что-то лишнее... И вообще хочется, чтобы мопед был более современным, красивым, удобным и, что самое главное, — более безопасным.

Сегодня состоится наш первый разговор со счастливыми обладателями мопедов. Правда, оговоримся, с теми из них, кто любит мастерить, кто не пожалеет потратить день, неделю или даже месяц, чтобы сделать для своего любимца новое полезное приспособление, например: электрический спидометр, несложный, но эффективный ключ зажигания, безотказный индикатор уровня топлива, надежный стоп-сигнал, новую систему зажигания, указатели поворотов...

Так называемые «легкие» мопеды, оборудованные двигателем Д-6 или Д-8, спидометра не имеют. Не снабжены им, в частности, и весьма популярные у ребят «Рига-11» и «Рига-13». Между тем оборудовать их спидометром вполне возможно.

Как известно, высоковольтный трансформатор в системе зажига-

ния двигателей типа «Д» имеет низковольтную обмотку, которая используется на мопедах для питания фары и заднего габаритного красного сигнала. Ты, наверное, замечал, что сила света фары напрямую зависит от скорости движения мопеда — чем быстрее он едет, тем ярче она горит. Все дело в том, что напряжение, возникающее на обкладках низковольтной обмотки трансформатора магнето, пропорционально частоте его вращения. Ну а частота вращения якоря совпадает с частотой вращения коленчатого вала двигателя. В случае когда мопед односкоростной (как «Рига-11» или «Рига-13»), она соответствует скорости движения мопеда. Значит, чтобы измерить скорость мопеда, достаточно измерить напряжение в низковольтной обмотке трансформатора.

Прежде всего потребуется регистрирующий прибор — им может стать вольтметр или миллиамперметр. Смонтировать спидометр лучше всего в красиво оформленном приборном блоке (см. рис.). Основанием его может послужить дюралюминиевая пластина, ее ширина должна немного превышать ширину верхнего мостика передней вилки. Крепится эта пластина теми же гайками, что и руль.

Кожух приборного блока — из любой пластмассовой коробки подходящего размера (например, от шашек). К основанию блока кожух прикрепляется двумя длинными винтами М5 (рис. 1).

В верхней панели кожуха выпилите отверстие по размерам шкалы вашего регистрирующего прибора. Чтобы подключить спидометр к трансформатору, придется сделать несложное выпрямительное устройство. Оно состоит из диода V1 (например, типа Д7) и малогабаритного электрического конденсатора С1 емкостью 50—100 мкф (рис. 2). Не забудьте включить в цепь регистрирующего прибора дополнительный переменный резистор R1 — с его помощью вы сможе-

те отградуировать спидометр.

Но вот ваш прибор готов. Установив мопед на подставку, заведите двигатель и, отжав сцепление, подключите один из проводов, идущих из приборного блока, к «массе» (корпусу мопеда), а другой — к клемме на картере двигателя спереди. Если при этом стрелка прибора «зашкалит», верните ее в среднее положение дополнительным переменным резистором.

Чтобы отградуировать спидометр, вам потребуется помощь приятеля, у которого есть тяжелый мопед со спидометром или мотоцикл. Выберите ровный участок дороги и на максимальной скорости с помощью переменного резистора установите стрелку спидометра в крайнее правое положение. В это время ваш помощник, едущий с такой же скоростью, что и вы, должен засечь величину этой скорости. Ну а после этого попросите помощника проехать на скорости 20 км/ч и 30 км/ч и запомните, каким делениям на вашем приборе соответствуют эти скорости.

Остается изготовить для прибора новую шкалу, взяв за основу полученные на испытаниях

значения скорости, — и ваш спидометр готов!

Несколько слов для тех, кто не смог раздобыть вольтметр или миллиамперметр. Достаточно простой и надежный прибор можно сделать из обычного микроэлектродвигателя — такие стоят на большинстве электрифицированных игрушек. Превратить такой двигатель в вольтметр совсем несложно. Нужно лишь на ось моторчика насадить стрелку, извлечь из двигателя контактные щетки, припаять соединительные провода к двум полукольцевым коллекторам — все это показано на рисунке 2 — и установить возвратную пружину из тонкой проволоки. Корпус для такого прибора не потребуется — его вполне можно смонтировать прямо на основании приборного блока.

Вот, собственно, и все. В заключение хотелось бы предупредить, что монтировать спидометр лучше не в центре основания приборного блока, а сбоку. Дело в том, что в одном из следующих выпусков «ЮТ» для умелых рук мы поговорим о том, как оснастить приборный блок замком зажигания.

