*1 Проверка пропускной способности жиклеров и плотности прилегания запорной иглы поплавковой камеры прибором НИИАТ-528.*

1.1. Описание конструкции прибора мод. НИИАТ-528. Прибор (рис. 1) состоит из нижнего*1* и верхнего *13* бачков для воды, поплавковой камеры *17*, адаптера *6*, передвижного метрового стержня *9*, наконечника для крепления проверяемого жиклера *4* и мерного цилиндра *10*. Смонтирован прибор на панели *15*. На нижнем бачке установлены предохранительный клапан *2*,отрегулированный на давление 0,05МПа, воздушный кран *28*, краны для заполнения водой *29* и ее слива *30*. При нагнетании воздуха в нижний бачок, вода по трубке *12* перегоняется с нижнего бачка в верхний. Уровень в нем контролируется трубкой *14*. Из верхнего бачка вода через кран *16* подается в поплавковую камеру, при помощи которой поддерживается постоянный напор воды над адаптером.

Рис. 1. Схема прибора для проверки жиклеров и запорных клапанов карбюраторов

Из поплавковой камеры вода по трубке *18* через регулировочный кран *3* поступает в адаптер, откуда входит в трубку метрового напора *11*. Регулировочным краном устанавливается рабочий напор воды (1м) над проверяемым жиклером. Он отмеряется метровым стержнем, передвигаемым вверх или вниз в зависимости от длины и конструкции жиклеров. При этом нижний указатель подводиться под торец жиклера.

Приспособление для проверки герметичности запорных клапанов карбюраторов размещено на правой стороне прибора. Основными деталями приспособления являются: переходной штуцер *20*, в котором закрепляется испытуемый запорный клапан, стеклянная трубка *23*, резиновая трубка *27*, металлическая трубка *24*, шкала *21*, состоящая из двух частей: неподвижной (верхней) и подвижной (нижней).

Проверка герметичности запорных клапанов на приспособлении производится по разности между атмосферным давлением и разрежением под штуцером, равным 2,50 кПа. Разрежение в системе трубок создается вследствие опускания столба воды при перемещении вниз стальной трубки *24*.

1.2. Подготовка прибора к работе. Заполнить нижний бачок прибора водой, не содержащей никаких металлических примесей. Заправка водой производится через ванночку бачка, имеющую фильтрующую сетку, при открытых кранах *28* и *29*. Закрыть кран *29* на ванночке бачка. Подсоединить к крану *28* шланг от источника сжатого воздуха с давлением не более 100кПа и открыть кран. При подаче воздуха в бачок *1* происходит заполнение водой верхнего бачка *13*. Если при этом предохранительный клапан *2* начнет срабатывать, подачу воздуха в бачок *1* следует временно прекратить. О степени заполнения верхнего бачка можно судить по уровню воды в контрольной трубке*14*. После заполнения верхнего бачка снять шланг с крана *28*, открыть кран *29* и убедиться в отсутствии подтеканий.

Через переходной штуцер *20* заполнить водой приспособление для проверки герметичности запорных клапанов. При этом ручку *26* поднять в крайнее верхнее положение. Заполнение водой производить до тех пор, пока уровень воды в трубке не установиться против верхнего деления шкалы *21*.

При работе следует выполнять следующие правила: жиклер в приборе должен находиться в таком положении, чтобы вода через него протекала в том же направлении, в каком топливо протекает через этот жиклер. Исключение составляют дополнительные жиклеры в блоке жиклеров карбюраторов типа К-22, для которых блок жиклеров вставляют в направлении, противоположном направлению течению через них струи топлива в карбюраторе. В противном случае струя становиться неустойчивой и искажает показания прибора.

1.3. Для пропускной способности жиклера открывают кран *16*, соединяют верхний бачок *13* с поплавковой камерой *17* и адаптером *6*; чтобы удалить воздух из адаптера, открывают кран *8*, после чего его закрывают; проверяемый жиклер взять из защелки *25* и вставить в резиновый наконечник или в одно из прилагаемых приспособлений; закрепляют наконечник с проверяемым жиклером на штуцере *4* крана *5*; опускают зажимной винт *7* и подводят нижний указатель стержня *9* вплотную к торцу жиклера, после чего зажимной винт затягивают; открывают кран *5* до упора; поворачивают маховичок регулировочного крана *3* до тех пор, пока уровень воды в трубке *11* не установится против верхнего указателя стержня *9*.

Затем нужно мерный цилиндр, предварительно смочив водой его внутренние стенки, подставить под струю воды, вытекающую из проверяемого жиклера, и одновременно пустить секундомер. Время замера составляет 1 мин. Затем нужно быстро отвести мерный цилиндр из-под струи. Объем воды, набежавшей в мерный цилиндр, соответствует пропускной способности жиклера.

Повторить эту операцию 2-3 раза, определить среднее значение пропускной способности и занести его в таблицу результатов. Провести проверку пропускной способности нескольких жиклеров.

Сравнить полученные результаты с таблицей *19* прибора и при значительном отклонении определить причины, способы устранения неисправностей и повторить проверку после устранения дефектов. В случае засорения жиклера продуть его сжатым воздухом.

1.4. Проверка пропускной способности жиклеров методом относительного замера. Закрепить в резиновом наконечнике эталонный жиклер с заранее известной пропускной способностью; подвести нижний указатель стержня *9* к торцу жиклера; открыть кран *5* и краном *3* установить метровый напор; закрыть кран *5*; не меняя положения крана *3*, заменить эталонный жиклер на испытуемый (одинаковой пропускной способности по техническим условиям), после чего кран *5* открыть.

Если уровень воды в трубке *11* снова установиться против верхнего указателя стержня, то это указывает на одинаковую пропускную способность испытуемого и проверяемого жиклеров.

Если уровень воды в трубке *11* в течение 20 с установится выше или ниже метровой мерки более чем на 20 мм, значит пропускная способность испытуемого жиклера не соответствует допустимой. Повышение или снижение уровня воды от метрового напора занести в таблицу результатов.

1.5. Проверка герметичности запорного клапана. Проверяемый запорный клапан установить в один из прилагаемых штуцеров; штуцер с проверяемым клапаном ввернуть в переходной штуцер *20* приспособления; ручку *26* с трубкой *22* поднять в крайнее верхнее положение; приподнять запорную иглу проверяемого клапана, чтобы из трубки вышел воздух, отпустить иглу; ручку *26* быстро опустить в нижнее положение.

При совпадении уровня воды в трубке с нулевым верхним штрихом включить секундомер и определить время, за которое уровень воды опустится до нижней отметки шкалы, и занести его в таблицу результатов.

Герметичность запорного клапана считается удовлетворительной, если уровень воды в трубке понизится не более чем на 40 мм шкалы за 30 с.

Задание: законспектировать.