

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА МАХОВИКА ПО ВИТТЕНБАУЭРУ.

Обычный способ графического расчета веса маховика основан на учете изменения касательного усилия на палец кривошипа в предположении равномерной угловой скорости. Вес маховика вычисляют при заданной степени неравномерности по наибольшей избыточной площадке. Но в этом расчете кроется противоречие. Раз имеется неравномерность вращения вала, то скорость пальца кривошипа колеблется от $V_{\max}$ до $V_{\min}$, а, следовательно, изменяются и силы инерции вращающихся масс. С другой стороны на распределение масс в машине не обращают никакого внимания. В кривошипно-шатунном механизме имеются массы, которые совершают вращательное движение, есть массы, которые совершают только колебательное движение и есть массы, которые не совершают ни полного вращательного, ни поступательного движения и имеют таким образом весьма переменное влияние на движение машины. Между тем в обычном способе расчета вес шатуна прибавляется к весу возвратно-движущихся частей машины, пренебрегая его переменным влиянием на движение, что является научно не безупречно.

В способе проф. Виттенбауэра учитывается, как переменное влияние движущихся масс, так и изменение скоростей, тем не менее при своей точности и научности он не кропотливее применяемого до сих пор графического способа расчета маховика по тангенциальным усилиям.

Выше изложенные соображения побудили автора ввести способ расчета маховика по диаграммам работ и приведенных масс в преподавание русской высшей школы. Для чего, пользуясь работами Wittenbauer'a *) и Kölsch'a **) автор дал исчерпывающий материал для построения диаграммы масс или весов и диаграммы работ, заменяя планиметрирование графическим построением интегральной кривой.

*) Z. d. V. d. Jng. 1905, S. 471.

**) O. Kölsch. Gleichgang u. Massenkräfte bei Fahr-u. Flugzeugmasch.