



АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

О П И С А Н И Е

прибора для измерения скорости течения воды
в открытых потоках.

К авторскому свидетельству **В. В. Майвальда**, заявленному
14 июля 1931 года (заяв. свид. № 91575).

О выдании авторского свидетельства опубликовано 28 февраля 1933 года.

Предлагаемый прибор состоит из неподвижной плоской проволочной катушки, питаемой прерывистым током, и поворотной установленной такой же катушки, соединенной с измерительным прибором и с погруженной в воду гребной пластиной. Скорость течения воды в потоке измеряется по изменениям индуктирующегося тока в поворотной катушке, угол поворота которой при приближении ее к неподвижной катушке равен углу поворота гребной пластины, пропорциональному скорости ударяющей в последнюю струи воды.

На схематическом чертеже фиг. 1 и 2 изображают вид прибора в двух проекциях и фиг. 3—его деталь.

Прибор для измерения скорости течения воды в открытых потоках укрепляется при помощи зажимов *N* на штанге *У*. В коробке прибора неподвижно укрепляется проволочная плоская катушка *а*, ось которой устанавливается параллельно направлению потока. Выведенные наружу коробки концы проводов пропущены через контакт *М* и присоединены к источнику прерывистого тока, например, расположенной на берегу или лодке батарее.

К дну коробки, внутри ее, прикрепляется с возможностью поворота на 90° вторая плоская проволочная катушка *б*, вращающаяся около горизонтальной оси, перпендикулярно направлению потока. Сквозь стенки передней части коробки пропущена ось *к*, на которую навешивается гребная пластина *д*, связанная при помощи тяг *г* и зубчаток *с* с катушкой *б*. Выпущенные наружу провода последней присоединяются к измерительному прибору (микроампер или вольтметру). В задней части прибора на шарнир-контакте *М* прикрепляется хвостик *х*, состоящий из двух пластин, соединенных друг с другом при помощи распорок *и*.

Шарнир-контакт *М* замыкает цепь катушки *а* при помощи прикрепленной к хвостовнику стрелки лишь в тот момент, когда при устанавливающемся по направлению течения хвостовнике плоскость, делящая пополам образуемый пластинами хвостовика угол, будет перпендикулярна к плоскости гребной пластины и биссектриса указанного угла будет совпадать с осью катушки *а*.

При погружении прибора струя воды, ударяясь в гребную пластину *д*, поворачи-

чивает ее на некоторый угол. Поворот пластины *d*, жестко связанной через тяги *z* и зубчатки с катушкой *b*, сопровождается поворотом последней на тот же угол. С приближением к катушке *b* в последней происходит изменение индуктируемого тока, регистрируемое измерительным прибором. Зависимость между скоростью течения воды и углом поворота гребной пластины может быть сведена в таблицу с указанием скоростей, соответствующих делениям шкалы регистрирующего измерительного прибора или же шкала последнего может быть непосредственно градуирована в значениях скоростей.

Предмет изобретения.

Прибор для измерения скорости течения воды в открытых потоках, **отличающийся** применением двух проволочных плоских катушек *a* и *b*, из коих катушка *a* устанавливается своей осью параллельно направлению потока, а катушка *b* устроена поворотной на оси, перпендикулярной к направлению потока, и соединена при посредстве тяги и зубчатки с гребной пластиной *d*, при чем катушка *a* через контакт, управляемый хвостовиком *x*, соединена с источником прерывистого тока, а катушка *b* с микроампер или вольтметром.

