



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 выдаче 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 пластины. Скорость течения воды в потоке измеряется по изменению 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 штативе *У*. В коробке прибора неподвижно укрепляется проволочная плоская катушка *a*, ось которой устанавливается параллельно направлению потока. Выведенные наружу коробки концы проводов пропущены через контакт *M* 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 *b*, вращающаяся около горизонтальной оси, перпендикулярно направлению потока. Сквозь стенки передней части коробки пропущена ось *k*, на которую навешивается гребная пластина *d*, связанная при помощи тяг *z* и зубчаток *c* с катушкой *b*. Выпущенные наружу провода последней присоединяются к измерительному прибору (микроампер или вольтметру). В задней части прибора на шарнир-контакте *M* прикрепляется хвостик *x*, состоящий из двух пластин, соединенных друг с другом при помощи распорок *i*.

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

При погружении прибора струя воды, ударяясь в гребную пластину *d*, 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 a поворачивающейся катушки 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.

