

**ГИДРОПУЛЬСАТОР**

студенты гр. 101711 Максимович М.В., Метельский А.В.

*Научный руководитель – канд. тех. наук, доцент Веренич И.А.*

Гидропульсатор – устройство, предназначенное для получения пульсаций рабочей среды и может быть использовано в гидропульсационно-вибрационных машинах, в частности в гидропульсационных прессах и гидропульсационных вибраторах. В корпусе расположен ротор с лопастью и замыкатель, выполненный в виде ролика с выемкой. С целью лучшего уплотнения вытеснительного гидромеханизма в одном варианте ротор выполнен в виде вала с зубьями в средней части и надетой на вал лопасти, состоящей из двух полулопастей, подвижных в радиальном и осевом направлениях, а замыкатель имеет в средней части профильную выемку и наружные зубья. Механизм синхронизации вращения и уплотнения линии контакта ротора и замыкателя состоит из зубчатого венца ротора, наружного зуба полулопастей и зубчатого венца замыкателей. Во втором варианте полулопасти ротора установлены на радиальном штифте посредством поперечного пружинного штифта. Механизм синхронизации вращения выполнен из двух П-образных шестерен, установленных на роторе, и зубчатого венца замыкателя.

Предлагается два варианта выполнения гидропульсатора. В первом варианте лопасть имеет внутренние зубья, посередине наружные зубья многократно большего модуля, пружинные боковые щеки и штифт между полулопастями, а замыкатель имеет контактирующий с наружным зубом лопасти профильный паз и боковые выемки. Механизм синхронизации вращения ротора и замыкателей состоит из зубчатого венца ротора, наружных зубьев полулопастей и зубчатого венца замыкателей. Во втором варианте полулопасти установлены на радиальном штифте, закрепленном в вале ротора, и связаны с ним поперечным пружинным штифтом, а механизм синхронизации вращения выполнен из двух шестерен, установленных на роторе, и зубчатого венца замыкателя.