

## УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ ВЫСОКОВЯЗКИХ ЖИДКОСТЕЙ

*Дыдик Владимир Иванович*

*Научный руководитель – Луговая И.С.*

Разработка новых технологий с заменой ручного труда при транспортировке высоковязких жидкостей на механическую подачу их к месту переработки значительно расширило область применения насосов. В числе этих жидкостей есть такие, которые по своим свойствам не подчиняются законам классической гидромеханики, так называемые неньютоновские жидкости, которые перекачивать обычными насосами затруднительно или совсем невозможно.

Поэтому расширяется применение роторного насоса с эластичным ротором. Эластичный ротор имеет от 8 до 12 лопастей, между которыми образуются камеры. В каждой из них при подходе к всасывающему патрубку создается разрежение. Под действием этого давления жидкость заполняет всасывающую трубу и камеру.

При вращении ротора жидкость перемещается к напорному патрубку. За этим патрубком, корпус деформирован так, что бы лопасть подгибалась, образуя замыкатель, разделяющий оба патрубка. Эти насосы чрезвычайно просты по конструкции и поэтому не трудоемки в изготовлении.

Пригодны для перекачивания высоковязких жидкостей, суспензий, содержащих твердые включения и т.д. В случае перекачивания высоковязких жидкостей применяют двойное торцовое уплотнение, с системой замкнутой циркуляции затворной жидкости (это обеспечивает полужидкостное трение уплотнительных колец).

Для стабилизации температуры перекачиваемой жидкости, насос может изготавливаться с рубашкой для циркуляции теплоносителя.