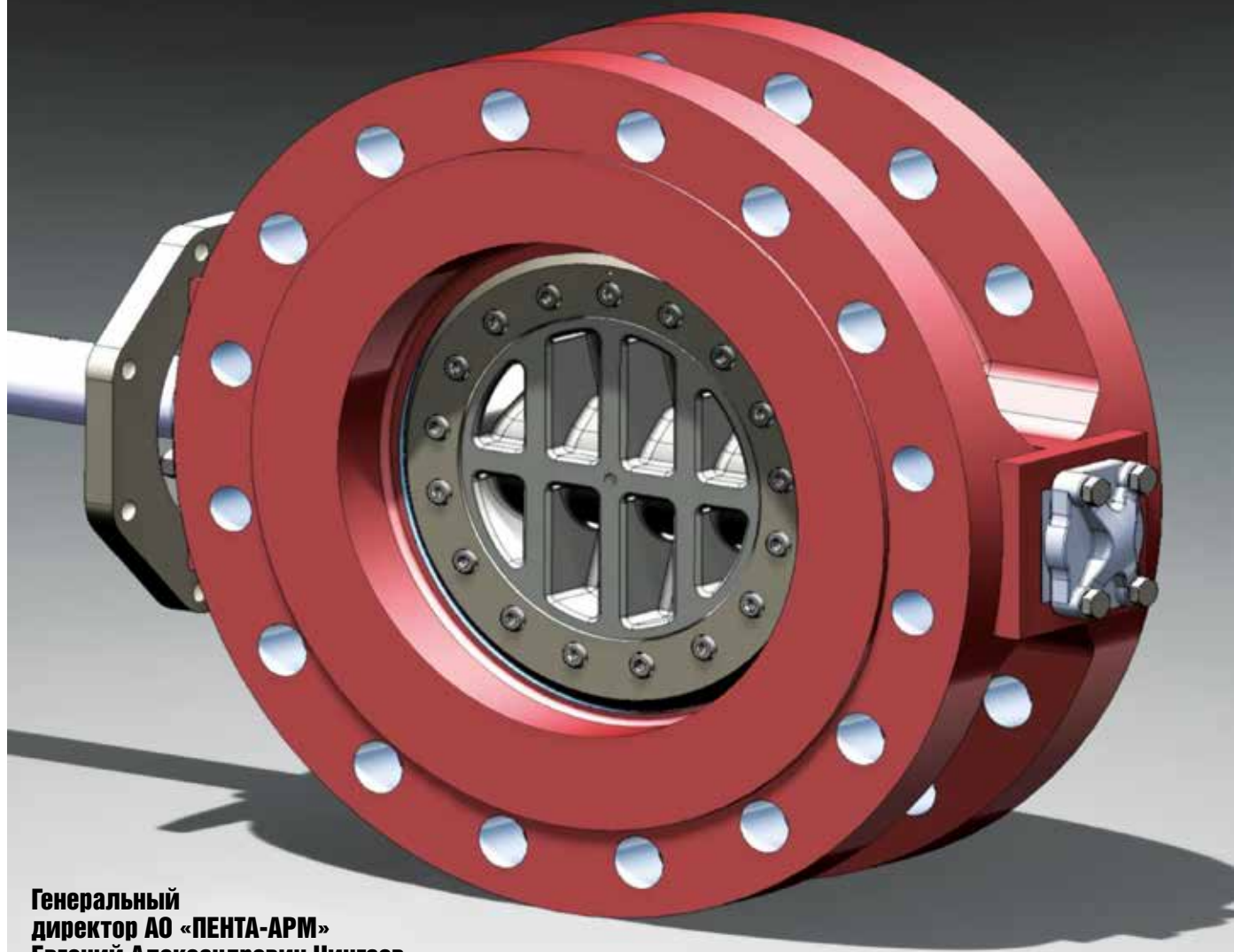


АО «ПЕНТА-АРМ»



ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР С ПЯТЕРНЫМ СМЕЩЕНИЕМ



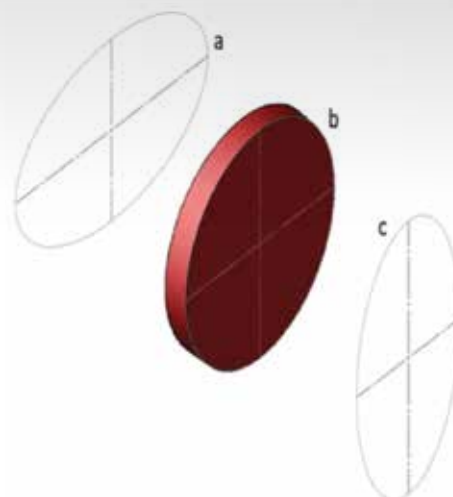
Генеральный директор АО «ПЕНТА-АРМ» Евгений Александрович Чингаев

АО «ПЕНТА-АРМ» освоило производство поворотных затворов с пятерным смещением V-AXX® (ПЕНТАКС). Не имеющая аналогов в мировой промышленности конструкция затвора включила в себя как все достоинства затворов предыдущих поколений, так и новые запатентованные решения, позволяющие значительно улучшить рабочие характеристики, расширить области применения, снизить себестоимость готового изделия.

Изначально в конструкции седла затвора предыдущего поколения использовалась боковая поверхность усеченного конуса с основанием – овал. В новом V-AXX® (ПЕНТАКС) затворе форма поверхности седла является намного более сложной фигурой, не имеющей еще названия в геометрии. Эту форму можно разделить на три функциональные части:

1) боковая поверхность сложной фигуры с основанием овала (а) седла затвора с тройным смещением;

2) боковая поверхность с основанием круга (b) седла затвора с четверным смещением. Данный круг является проходным сечением затвора, описывает овал (а), тем самым увеличивает

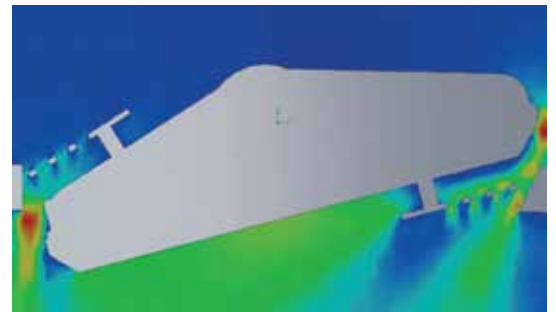




ORCA®

Новая модификация ORCA® (оптимизированное положение фокального круга) в затворе V-AXX® (ПЕНТАКС) позволяет применить уникальное техническое решение с целью постепенного сбрасывания давления, предотвращения сверхзвуковой скорости в газовых средах, предотвращения кавитации в жидкости, что дает огромные преимущества перед другими техническими решениями. Это достигается за счет установки специальных пластин с обеих сторон диска, гарантируя превосходное регулирование потока при условии частично открытого диска.

Пластины, расположенные на диске, не препятствуют потоку при полном открытии диска, сохраняя максимальную пропускную способность, как и в стандартном затворе.



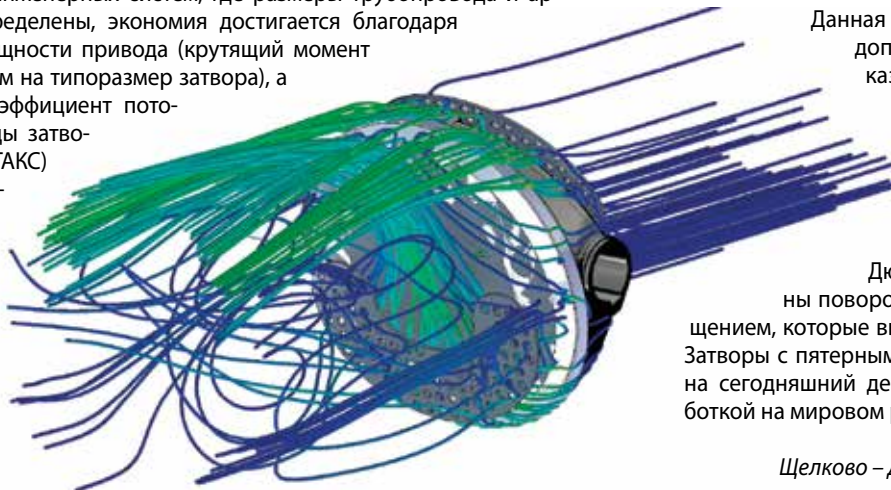
пропускную способность более чем на типоразмер и обеспечивает 100%-ную герметичность даже при криогенных средах;

3) боковая поверхность с основанием овала (с), развернутая на определенный угол относительно овала (а), который сводит смещение 2 практически к нулю, тем самым уменьшая крутящий момент, мощность и, соответственно, стоимость привода.

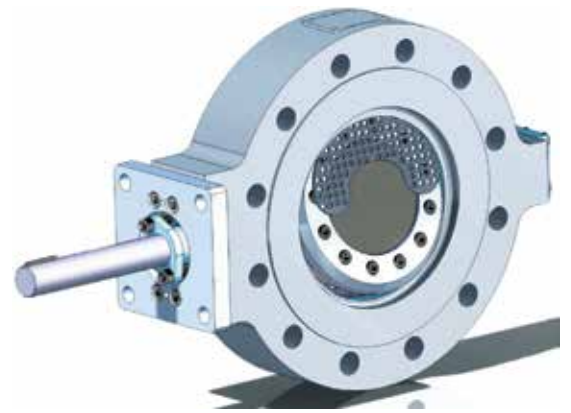
Исследование, проведенное в R&D Institute, позволило оценить реальную степень работоспособности затворов V-AXX® (ПЕНТАКС) при различных рабочих средах, в том числе криогенных и высокотемпературных (жидкий азот, жидкий натрий, воздух): от -270 °C (-454 °F) до 1400 °C (2552 °F), при давлении до 160 бар. Все тесты подтвердили заявленные нулевые протечки.

Затворы V-AXX® (ПЕНТАКС) имеют самую высокую пропускную способность по сравнению с другими затворами (на 30% больше, чем у затвора с тройным смещением, на 10% – с четверным). В новой конструкции, когда предполагается использование большей пропускной способности, может быть уменьшен условный диаметр затвора, тем самым снизится его стоимость, например, Ду 300 – вместо Ду 500. Вместе с тем, уменьшение общих затрат обеспечивается за счет уменьшения стоимости привода, стоимости трубопровода, стоимости упаковки, стоимости технического обслуживания и стоимости вспомогательного оборудования.

Что касается инженерных систем, где размеры трубопровода и арматуры уже определены, экономия достигается благодаря уменьшению мощности привода (крутящий момент снижен более чем на типоразмер затвора), а увеличенный коэффициент потока рабочей среды затворов V-AXX® (ПЕНТАКС) позволяет улучшить производственные показатели системы.



- улучшенное регулирование потока
- отсутствие кавитации
- отсутствие сверхзвуковой скорости
- пониженный уровень шума



Данная опция может быть установлена дополнительно по требованию заказчика и является менее затратной при других технических решениях.

Стоит отметить, что на прошедшей Международной выставке и конференции «МИР АРМАТУРЫ» в Дюссельдорфе были представлены поворотные затворы с пятерным смещением, которые вызвали неподдельный интерес. Затворы с пятерным смещением V-AXX® (ПЕНТАКС) на сегодняшний день являются новейшей разработкой на мировом рынке затворов поворотных.

Щелково – Дюссельдорф, декабрь 2018 года