

ніж у такті нагнітання, тобто пульсація подачі значно підвищується. Коли ж витоки робочої рідини досягають величини $V_{шт}$, подача розчинної суміші в такті всмоктування повністю припиняється. Розчинонасос починає працювати в режимі одинарної дії.

Якщо враховувати не тільки величину втрат, а й об'ємний ККД, то можна побудувати тривимірний графік залежності (рис. 1).

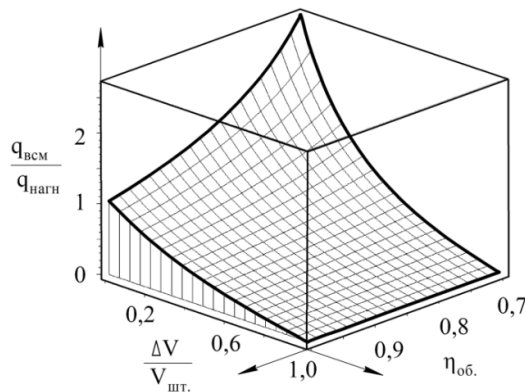


Рисунок 1 – Залежність відношення подач від втрат робочої рідини та об'ємного ККД

Таким чином, необхідно постійно слідкувати за рівнем наповнення гідравлічного компенсатора робочою рідиною та підтримувати її належний рівень для забезпечення ефективної роботи розчинонасоса.

ГІДРОАБРАЗИВНА РІЗКА МЕТАЛІВ ТА ОБРОБКА ДЕТАЛЕЙ

Автор: ст. гр. 201нМП Бортновська Анастасія Віталіївна

Керівники: канд. техн. наук, доц. Нестеренко М.М.¹, Чеботарьов П.М.²

¹ Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

² Конструктор ПрАТ Полтавський машинобудівний завод

Гідроабразивна різка металів та обробка деталей на сьогоднішній день, є найбільш прогресивним методом обробки матеріалів без механічного впливу твердосплавного інструменту.

Принцип роботи верстатів гідроабразивного різання полягає в нагнітанні насосом високого тиску суміші води і абразивного компонента через сопло з діаметром всього 0,25мм.

Під високим тиском суміш подається струменем, що здатний розрізати матеріали товщиною до 300 мм та більше (залежить від параметрів обладнання). Після гідроабразивного різання досягаються високі значення чистоти обробленої поверхні без подальшої механічної обробки.

Деталі, вироблені із застосуванням верстата гідроабразивного різання, застосовуються в багатьох галузях промисловості, що вимагають особливої точності різку.

На рисунку 1 показано верстат гідроабразивного різання Flow T11



Рисунок 1 Верстат гідроабразивного різання Flow T11

Основні переваги гідроабразивного різання:

- відсутня механічна дія на заготовку в цілому;
- відсутній термічний вплив;
- кромка різку залишається чистою не вимагає додаткової обробки.

Приклад гідроабразивного різання наведено на рисунку 2.



Рисунок 2 Різка чорної сталі (приватне підприємство «Родень»)