

# ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ МАСЛЯНИХ НАСОСІВ ТИПУ НШ

Цвігайло І. Р., здобувач вищої освіти спеціальності  
208 «Агроінженерія»

Керівник: канд. техн. наук, доцент **Бончик В. С.**

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Гідравлічні насоси підлягають розбиранню, якщо об'ємний коефіцієнт корисної дії менше 0,65. Розбирають насоси на підставках за допомогою набору пристроїв та інструменту. Для вимірювання дефектації спрацьованих поверхонь деталей, виготовлених з високою точністю, застосовують для поверхонь типу вала – мікрометри, а для поверхонь типу отворів – нутроміри індикаторні. Різьбові поверхні, шліци, зубці, площини рознімання деталей насоса дефектують так само, як і подібні конструктивні елементи у деталях двигуна.

Для відновлення роботоздатності насосів типу НШ при незначному спрацюванні внутрішніх поверхонь корпусу міняють місцями ведучу й ведені шестірні, тобто нагнітальну камеру використовують замість всмоктувальної. Для нього у денці внутрішніх поверхонь роблять новий дренажний канал, а старий заливають бабітом чи клеєм на базі епоксидної смоли. Після цього напливи зачищають врівень ручною торцевою фрезою, базуючись по стінках колодязів. Нагнітальний отвір розсвердлюють до розміру всмоктувального; у нагнітальний отвір запресовують втулку, внутрішній діаметр якої дорівнює діаметру всмоктувального отвору.

При ремонті гідравлічних насосів досить часто виникає необхідність у заміні спрацьованих шестерень і валика, що без спеціальних пристосувань виконати важко. Можна знімати вручну з допомогою молота, але при цьому виникнуть пошкодження корпусу і підшипника.

Потрібно розробити конструкцію пристосування для випресування і запресування валика Д06.Ш4А шестерні ведучої Д06.007А двигуна Д-240 з гідравлічним приводом.

На рис. представлено пристосування для розбирання масляних насосів типу НШ.

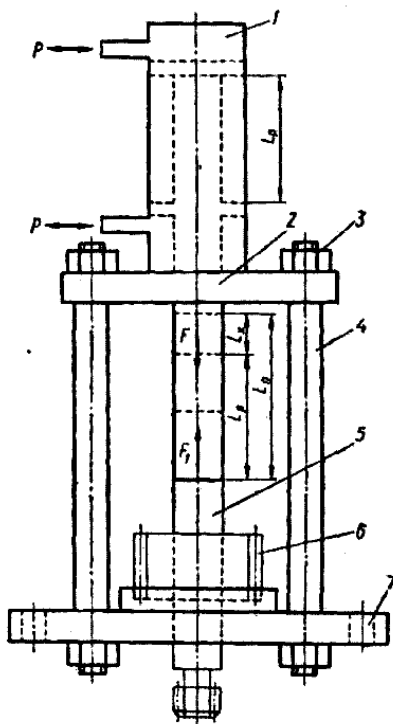


Рисунок – Конструктивно-технологічна схема пристосування для розбирання масляного насоса типу НШ.

Пристосування складається з гідроциліндра двосторонньої дії, розрахованого на номінальний тиск  $P = 10$  МПа, шток якого передає зусилля від поршня циліндра на торець валика 5, що запресовується у шестерню 6.

Крім цього до пристосування входять: гідроциліндр 1, верхня 2 і нижня 7 опори, стояки 4. За допомогою гайок 3 опори 2 і 7 закріплені між стояками і утворюють простір для встановлення шестірні 6 і валика 5 перед запресуванням.

Пристосування працює від гідравлічної розподільної установки, яка за допомогою гідронасосу створює необхідний тиск для випресування (запресування). Управління гідроциліндром здійснюється гідророзподільником типу Р75-В3А.