

УДК 621.9

**Пермяков О.А.,** докт. техн. наук, професор

Національний технічний університет «ХПІ», м. Харків perem\_a@i.ua

**Іщенко М.Г.,** головний технолог

АТ «Турбоатом», м. Харків, mikelmik@i.ua

## **СИНТЕЗ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КОМПОНОВОК ПОРТАТИВНИХ ВЕРСТАТІВ АГРЕГАТНО-МОДУЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

Недоцільність, а іноді і технічна неможливість демонтажу великогабаритних деталей турбоагрегатів унеможлиблює їх поточний ремонт в умовах заводу. У цьому випадку ефективним і єдино можливим є використання мобільного портативного технологічного обладнання для механічної обробки відновлених і приєднувальних поверхонь недемонтуємих великогабаритних деталей і вузлів турбоагрегатів. Мобільні верстати дозволяють виконувати ті ж роботи, що й стаціонарні, з двома лише відмінностями: не виріб доставляється до верстата, а верстат доставляється до оброблюваного виробу; не виріб монтується на верстаті, а верстат монтується безпосередньо на оброблюваному виробі, який виконує функцію несучої системи верстата. Мобільність створює унікальні можливості економії часу і коштів при ремонті важкого обладнання, габаритних виробів.

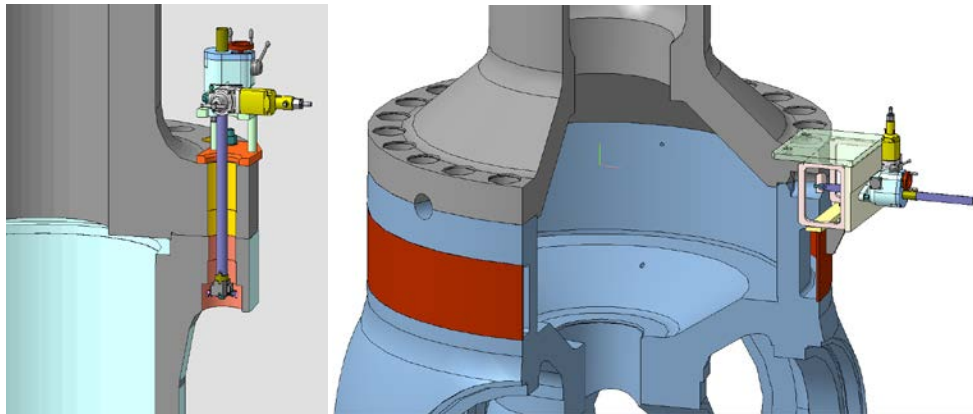


Рис. 1 – Портативні верстати для обробки турбоагрегатів в умовах станції

З використанням розроблених силових агрегатів виконано синтез компоновок мобільних верстатів та надано технологічні рекомендації по реалізації операцій механічної обробки недемонтуємих деталей гідроагрегатів в умовах електростанції. Синтез компоновок і відпрацювання раціональних конструкцій уніфікованих вузлів і агрегатів портативних мобільних металорізальних верстатів для реалізації ремонту під час модернізації турбоагрегатів в умовах електростанцій дозволяє виконати систематизацію розробок для подальшої типізації та уніфікації. В результаті дослідження було створений каталог портативних верстатів, який висвітлює досвід їх розробки для вирішення завдань з технологічного забезпечення механічної обробки великогабаритних деталей турбоагрегатів під час ремонту і модернізації та може бути використаний надалі для вибору прототипів та поповнення новими конструкціями.

### **Список посилань**

1. Врагов Ю.Д. Анализ компоновок металлорежущих станков: (Основы компонетики) / Ю.Д. Врагов – М.:Машиностроение, 1978. – 208 с.
2. Обработка великогабаритных деталей турбоагрегатів з використанням портативних верстатів / А.А. Пермяков, Г.И. Ищенко, М.Г.Ищенко //Modern engineering and innovative technologies, Germany. – Вип.15. – 2021. – С.17-26. (ISSN 2567-5273)