

Таким образом, в ходе научного эксперимента (обработка однотипных деталей типа вал) нам удалось подтвердить, что существующее оборудование не соответствует современным требованиям и стандартам. И как говорилось ранее, не соответствует двум основным требованиям эксперимента: повторяемости и воспроизводимости, в то время как на спроектированной установке, выполняется сразу оба пункта: повторяемость за счет полной автоматизации и мобильности установки и воспроизводимость.

УДК 65.011.56

Якович В. М.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ ПРОЕКТИРУЕМОЙ УСТАНОВКИ ТВЧ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: канд. техн. наук,
доцент Комаровская В. М.*

На рисунке 1 показан общий вид спроектированной установки ТВЧ.

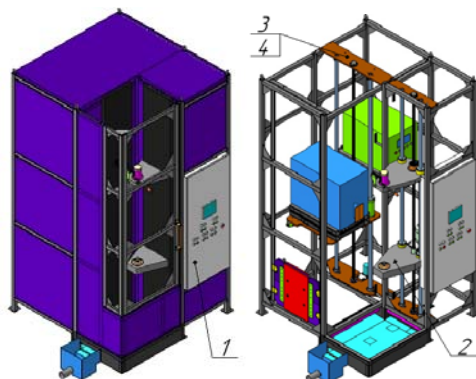


Рис. 1. Общий вид спроектированной установки для ТВЧ:
1 – панель управления; 2 – механизм перемещения детали;
3 – механизм перемещения генератора; 4 – генератор

Панель управления служит для управление установкой и рабочим процессом. Механизм перемещения детали (МП) служит для установки обрабатываемой детали (см. рисунок 2). Механизм перемещения генератора (МПГ) позволяет перемещать генератор относительно детали и выставлять его на требуемый уровень (см. рисунок 3). Генератор токов высокой частоты служит для нагрева обрабатываемых деталей.

На рис. 2 показан механизм перемещения детали. Опорные плиты (1), (2) служат, для установки и фиксации МП в каркас установки. Плита (3) служит для установки и позиционирования с помощью верхнего центра (10) и привода (7) детали. Плита (4) служит для установки и вращения детали с помощью нижнего центра (11) с помощью привода (9). Привод (8) с помощью винтовой передачи (5) и направляющих (6) позволяет перемещать деталь на необходимый уровень.

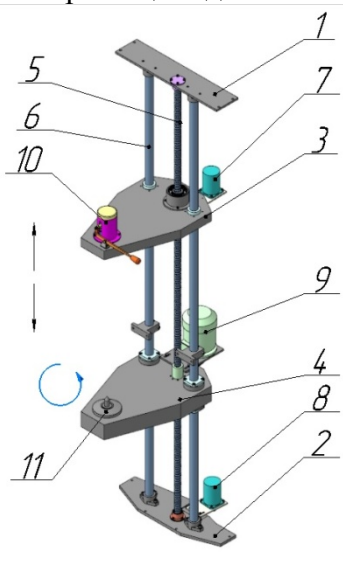


Рис. 2. Механизм перемещения детали (МП)

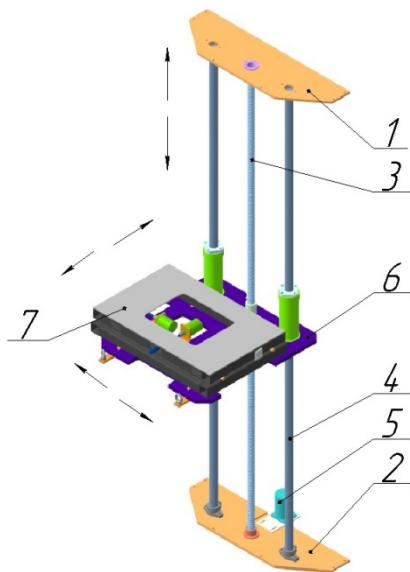


Рис. 3. Механизм перемещения генератора (МПГ)

На рис. 3 показан механизм перемещения детали. Опорные плиты (1), (2) служат, для установки и фиксации МПГ в каркас установки. Плита (6) служит для установки и перемещения подвижной платформы генератора (7). Привод (5) с помощью винтовой передачи (3) и направляющих (4) позволяет перемещать генератор на необходимый уровень для термической обработки детали.

УДК 62.133.54

Янчик А. Д.

АНАЛИЗ ДАННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПНЕВМОАУДИТА

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
Научный руководитель: канд. техн. наук,
доцент Комаровская В. М.*

При проведении исследования молокоперерабатывающего завода данные о потерях давления, скорости отока, фактические и расчетные диаметры трубопровода сводятся в таблицу (см. рис. 1).

Потери давления между основной компрессорной и потребителем рассчитывают, как разность соответствующих средних давлений.

Под расчетным следует понимать минимально необходимый диаметр для обеспечения скорости потока не выше 8 м/с для всех трубопроводов, кроме № 1 и № 2 (выходящие из компрессорной) – для них максимальная рекомендуемая скорость 12 м/с. Данные скорости берутся из документации соответствия скорости потока к диаметру трубопровода [1].

Как видно из таблицы (см. рис. 1), наибольшее падение давления наблюдается в точке № 12 и составляет 8,6% от рабочего давления, что в пределах рекомендуемого это необхо-