

$$\vartheta(\varphi) = \frac{P \cdot r^2}{EJ} \left[ -\frac{3}{2\pi} \varphi + \frac{\sqrt{3}}{3} \sin \varphi \right] \quad (1)$$

$$\eta_A = \eta_A(0) = -0,01426 \frac{P \cdot r^3}{EJ} \quad (2)$$

$$\eta_B = \eta_B \left( \frac{\pi}{3} \right) = 0,01594 \frac{P \cdot r^3}{EJ} \quad (3)$$

Итак, из (4) и (5) получаем значения минимальной силы сгиба

$$P = -\frac{\eta_A(0) \cdot EJ}{0,01426 \cdot r^3} = P_A \quad (4)$$

$$P = \frac{\eta_B \left( \frac{\pi}{3} \right) \cdot EJ}{0,01594 \cdot r^3} = P_B \quad (5)$$

Здесь  $\eta_A(0)$  – аналитическое задание или замеры;

$\eta_B \left( \frac{\pi}{3} \right)$  – аналитическое задание или замеры.

УДК 687.053.68-52

*Студ. Сыдыко М.Н.,  
доц. Дрюков В.В.  
УО «ВГТУ»*

### **ПРИВОД ГОЛОВОК ВЫШИВАЛЬНОГО ПОЛУАВТОМАТА**

В настоящее время в Республике Беларусь не выпускаются и не разрабатываются многоголовочные вышивальные полуавтоматы, которые за счет увеличения числа головок обладают большей производительностью в сравнении с одноголовочными при тех же энергетических затратах.

Одной из задач при разработке многоголовочного вышивального полуавтомата является проектирование привода швейных головок, обеспечивающего синхронность работы головок и в случае необходимости возможность отключения одной или нескольких ведомых головок полуавтомата.

На основе результатов анализа устройств и механизмов вышивальных полуавтоматов разработана структурная схема полуавтомата и кинематическая схема привода швейных головок.

Спроектирован механизм привода головок вышивального полуавтомата, обеспечивающий синхронность работы головок и отключение ведомых головок полуавтомата.

Предварительные расчеты привода головок вышивального полуавтомата доказали работоспособность полуавтомата при увеличении числа головок до шести и передачи движения головкам от одного электродвигателя мощностью 0,55 кВт. Это значительно повышает производительность в сравнении с одноголовочными вышивальными полуавтоматами и позволяет существенно снизить энергетические затраты на изготовление единицы продукции.