

УДК 621.9

## ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ КОНСТРУКЦИЙ СТАНОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

В. М. ФРУЦКИЙ

Научный руководитель М. Н. МИРОНОВА, канд. техн. наук, доц.  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Несмотря на большое многообразие структур и геометрических форм существующих и проектируемых конструкций приспособлений, всех их объединяет одно общее свойство, которое раскрывается, если рассматривать конструкцию любого приспособления как множество пространственно упорядоченных и метрически определенных конструктивных элементов. Это универсальное свойство конструкций позволяет их представлять с помощью одной общей информационной модели, отражающей как элементный состав конструкции, так и структурные взаимосвязи внутри ее.

В общем виде конструкцию приспособления  $K$  можно представить парой:

$$K = (E, D),$$

где  $E$  – система структурных единиц конструкции;  $D$  – совокупность связей между ними.

Структурные связи элементов в конструкции представляют собой отношения взаимного пространственного расположения конструктивных элементов приспособления.

Обозначив информационную модель конструкции через  $\bar{K}$ , можно записать, что

$$\bar{K} = \{\bar{KЭ}_1, \bar{KЭ}_2, \dots, \bar{KЭ}_n\} = \{\bar{KЭ}_i\}_{i=1}^n,$$

где  $\bar{KЭ}_i$  – метрическая определенность  $i$ -го конструктивного элемента;  $n$  – число элементов в конструкции приспособления.

Информационная модель конструкции формируется поэтапно по мере синтеза самой конструкции приспособления. Каждый этап процесса синтеза соответствует построению одной какой-либо функциональной группы конструктивных элементов приспособления.

Для каждого из этапов синтеза конструкции приспособлений характерна двустадийность протекания процесса. На первой стадии осуществляется выбор схемы конструкции функциональной группы (схемы установки, схемы зажима и др.), на второй – ее конструктивное воплощение.