2. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задача 1. Определение допусков и параметров посадок гладких

цилиндрических соединений

Для посадки, заданной в табл. 2.1-2.4:

- выписать из табл. 6.3, 6.4 или 6.5 основные отклонения и рассчитать допуски на изготовление вала и отверстия по формуле *ITq = a∙i* (где *q* – номер квалитета, *a* – число единиц допуска, *i* –единица допуска), определить параметры посадки (наибольшие и наименьшие зазоры или натяги)и допуск посадки *TS* (*TN*);

- построить схему расположения полей допусков, вычертить эскизы вала и отверстия и проставить на них размеры с предельными отклонениями;

- охарактеризовать посадку (в какой она системе, с зазором, переходная или с натягом, предпочтительного или непредпочтительного применения).

Задача 2. Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи

Для изделия, эскиз которого приведен на рис. 1 – 11, а размеры и предельные отклонения звеньев – в табл. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4:

- найти замыкающее звено *А*Δ и построить схему размерной цепи;

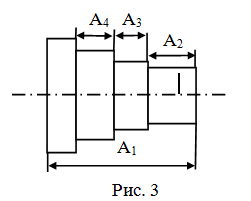
- вычислить нижнее и верхнее отклонение, допуск и координату середины поля допуска замыкающего звена.

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости (максимума-минимума) и теоретико-вероятностным методом, задавшись *А*1 , *А*2 , *А*3 , *А*4 . Дать оценку целесообразности применения этих методов расчета.

Задача 3. Обработка результатов измерений

По данной в табл. выборке объема *n* = 6 или *n* = 7 случайной величины *xi* и доверительной вероятностью *Pq* определить: точечную оценку математического ожидания (м.о.) и точечную оценку ее дисперсии, а также интервальную оценку для м.о. случайной величины.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№  задач | Пара-  метры | |
| Вариант  67 |
| Задание  1 | D, мм  Посадка | | 70 |
| Задание  2 | Размер, мм  Размер, мм | Рис.  А1  А2  А3  А4 | 3  99  7  30  60 |
| Допуск | ТА1  ТА2  ТА3  ТА4 | *P*7  *H*7  *e*9  *p*6 |
| Задание  3 | х1  х2  х3  х4  х5  х6  х7 | | 112  113  113  112  114  114  - |
| *Pq* | | 0,995 |
| №№  контрольных  вопросов | | | 17  43  62 |



.

43. Вычислить предельные размеры вала и отверстия соединения

100.