

ВЕБ-СЕРВИС «РАСЧЕТ РАЗМЕРНЫХ ЦЕПЕЙ»

У машин, механизмов и некоторых деталей взаимное расположение осей и поверхностей зависит обычно от большего числа сопрягаемых размеров. Определить допуски на все эти размеры сложно, чтобы решить эту задачу, используют размерный анализ. Установление рациональных допусков размеров, определяющих взаимное положение осей и поверхностей, не только обеспечивает взаимозаменяемость и облегчает процесс сборки, но, как правило, обуславливает и эксплуатационные качества машины. Большое значение имеет использование размерного анализа при ремонте машин, когда приходится восстанавливать первоначальное взаимное положение осей и поверхностей [1].

Разработанное программное обеспечение позволяет выполнить расчет линейных размерных цепей. При выполнении расчета помимо исходных данных (размеров и т. д.) пользователь должен задать метод достижения точности замыкающего звена (расчет на максимум-минимум или вероятностный расчет). При этом для расчета размерных цепей можно решать, как прямую, так и обратную задачи.

При разработке программного обеспечения использовались следующие технологии: HTML, CSS 3.0, PHP, JavaScript и AJAX:

- HTML – язык гипертекстовой разметки, с помощью которого создавался внешний вид страницы;
- JavaScript – мультипарадигменный язык программирования. Широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам;
- PHP – скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. С помощью данного языка производились все вычисления.
- AJAX – подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб-сервером.

ЛИТЕРАТУРА

1. Серый, И. С. Взаимозаменяемость. Стандартизация и технические измерения, – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 367 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).