

**Smesher** – полуавтоматический генератор блочно-структурированных сеток

А.И. Белокрыс-Федотов, В.А. Гаранжа, Л.Н. Кудрявцева

ВЦ ФИЦ ИУ РАН (Москва)

Smesher предназначен для полуавтоматического построения расчетных сеток для тел с рулями и крыльями. Он позволяет строить криволинейные блочно-структурированные сетки, которые ортогональны около поверхности и удовлетворяют заданным законам сгущения. Включает в себя генератор алгебраических сеток, генератор плоских сеток на последовательности плоских сечений, и генератор трехмерных сеток на основе вариационного метода. Графический интерфейс отсутствует. Эффективные методы распутывания и оптимизации расчетных сеток позволяют строить крупноблочные сетки без выделения острых кромок геометрии пользователем. Генератор разработан для промышленного заказчика, и используется в цикле проектирования изделий. В настоящее время разрабатывается параллельная версия генератора. Планируется объединение генератора smesher с генератором призматических слоев `prismatic_q13d_poly`, а также с генератором `sotm` сеток Делоне-Вороного в неявных областях с негладкой границей в единую сеточную библиотеку.