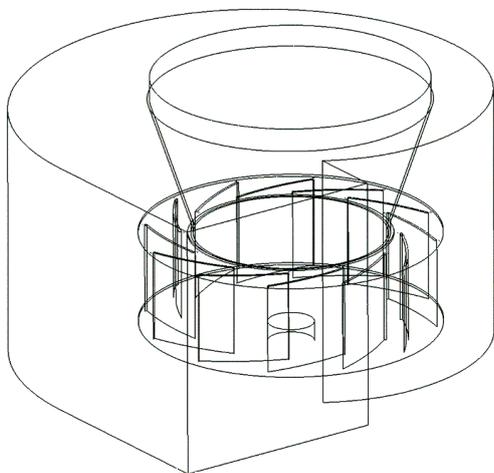




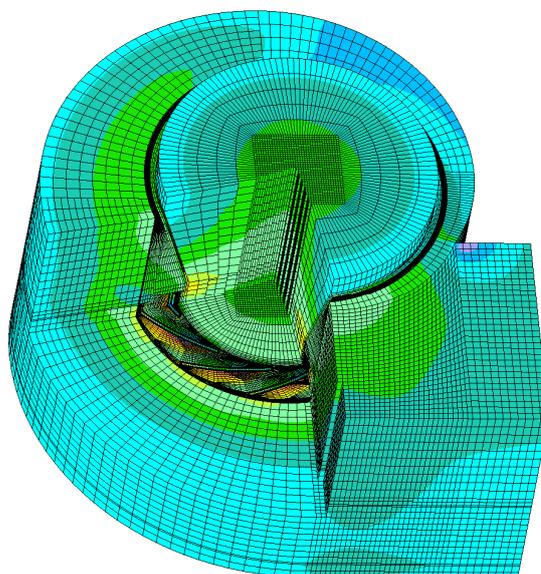
Расчет течения в центробежном вентиляторе низкого давления

Модель вентилятора создана на основе геометрии центробежного вентилятора низкого давления ВЦ4-75-2.5 и отражает его основные конструктивные особенности. Течения моделировались на основе решения пространственных уравнений Навье-Стокса для сжимаемого газа.

Турбулентные процессы учитывались на основе стандартной К-Е модели для больших чисел Рейнольдса.

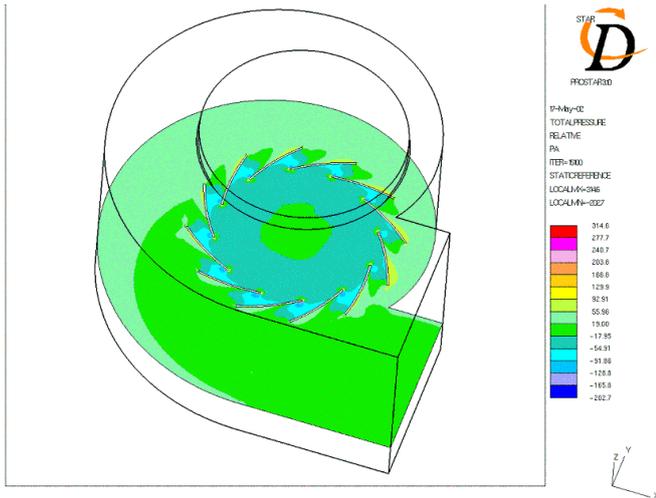


Геометрия расчетной области



*Расчетная сетка
внутри вентилятора*

Результаты расчетов позволяют построить детальную картину течения внутри вентилятора, получить поля скоростей и давлений, как во всем объеме, так и в произвольном сечении.



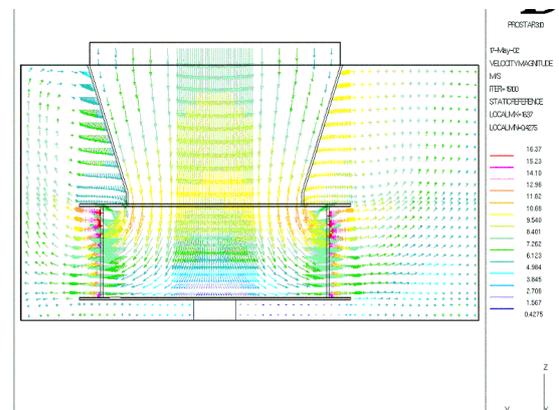
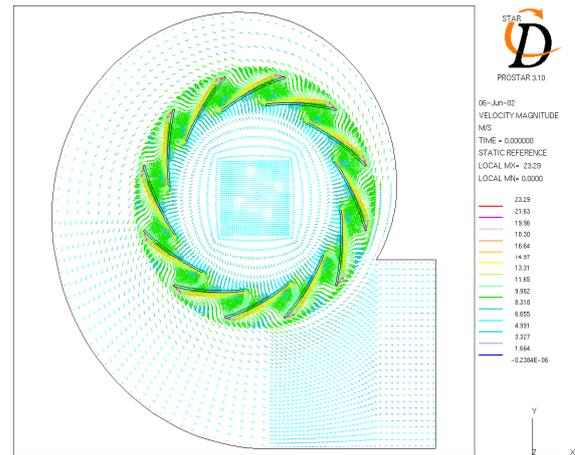
Распределение статического давления

По данным расчетов можно определить КПД вентилятора, его расходную характеристику вентилятора, вращающий момент, который необходимо подавать на рабочее колесо, для обеспечения требуемого режима работы.

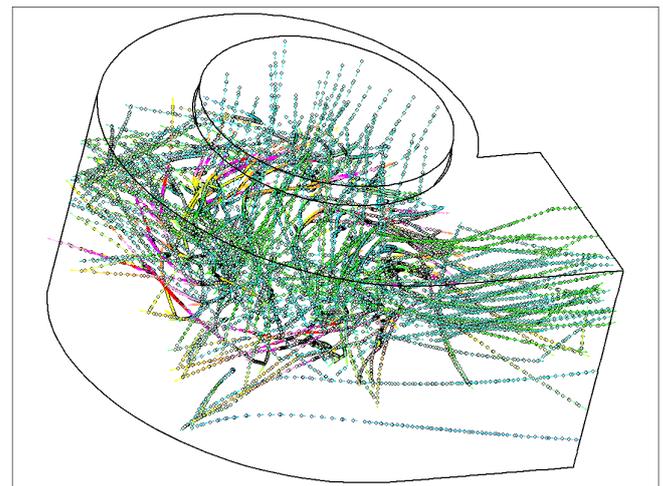
Имеется возможность исследовать шумовые характеристики вентилятора, обусловленные турбулентными пульсациями течения.

В случае моделирования работы вентилятора в условиях сильной запыленности возможно моделирование течений с твердой примесью.

Результаты нестационарных расчетов могут быть использованы в ANSYS и Comet/Acoustics для определения шумовых характеристик изделия в целом.



Поля скоростей в различных сечениях



Траектории пылевых частиц