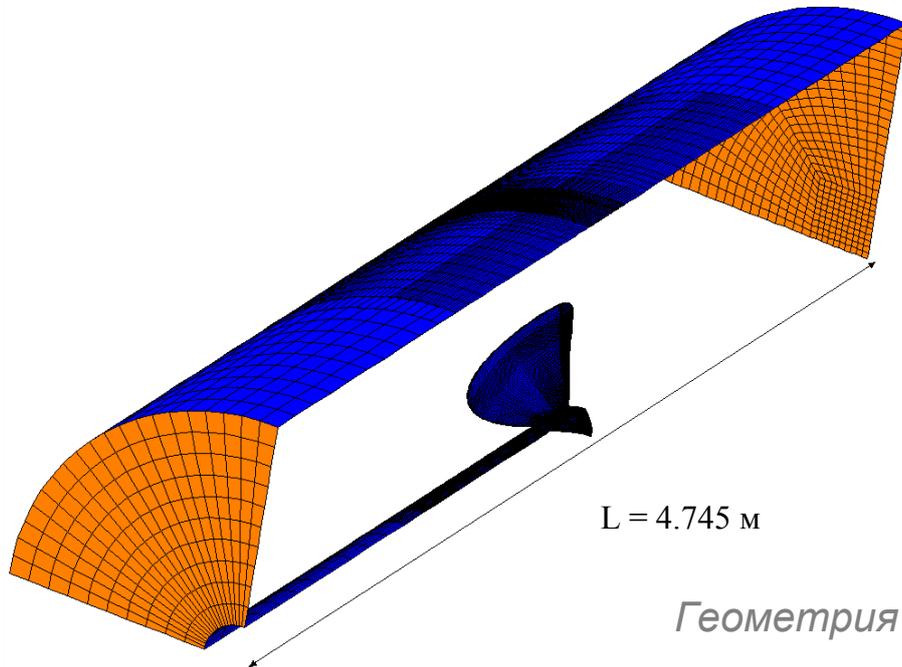


Расчет рабочих характеристик модели гребного винта ВРШ-7330

Модель винта создана на основе геометрии гребного винта ВРШ - 7330, и отражает его основные конструктивные особенности.

Течения моделировались на основе решения пространственных уравнений Навье-Стокса для несжимаемой среды.

Турбулентные процессы в жидкости моделировались стандартной К-Е моделью для больших чисел Рейнольдса.

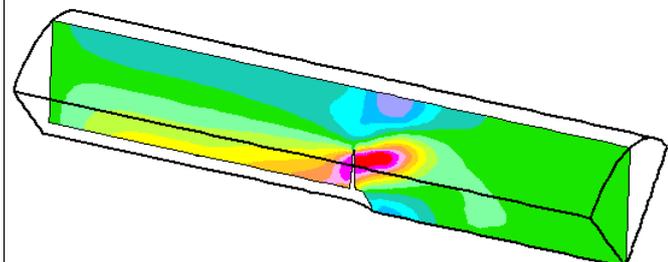
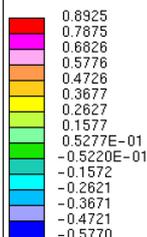


Геометрия расчетной области

Результаты расчетов позволяют получить как интегральные характеристики винта, так и детальную картину течения в окололопастном пространстве (поля скоростей, давлений).



03-Oct-02
COMPONENT W
M/S
ITER = 1666
PSYS= 5
STATIC REFERENCE
LOCAL MX= 0.8925
LOCAL MN= -0.5770



Поле осевой скорости в сечении, пересекающем лопасть. ($u^ = 0$)*

Используемые численные алгоритмы позволяют найти основные параметры гребного винта при различных условиях его работы.

По данным расчетов можно определить тягу винта, крутящий момент вала, поверхностное распределение сил на лопасти, а также такие безразмерные параметры гребного винта как коэффициент тяги, коэффициент мощности и к.п.д. винта. Используемые модели жидкости позволяют учесть такие специфические факторы воздействия на рабочие характеристики винта, как влияние свободной поверхности жидкости, сжимаемость и кавитация.

Распределение статического давления на поверхности винта

