

3.1.3 Технические средства для подводно-подледного обустройства и освоения месторождений нефти и газа на глубоководном арктическом континентальном шельфе

ОКР «Компрессор»

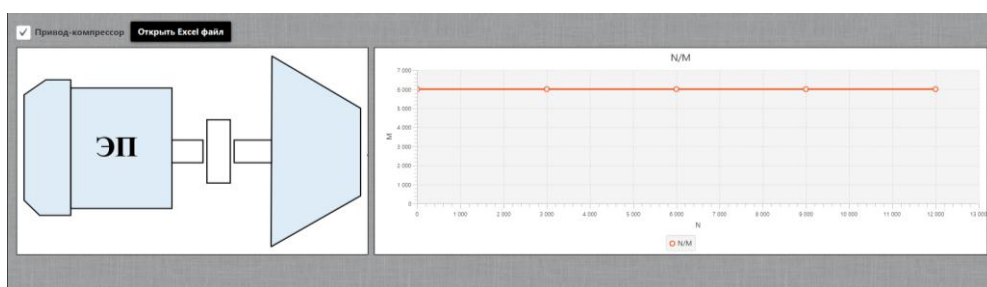
«Разработка эскизного проекта подводного компрессора с электроприводом, создание стенда виртуального прототипирования для отработки технических решений»

Головной исполнитель – ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

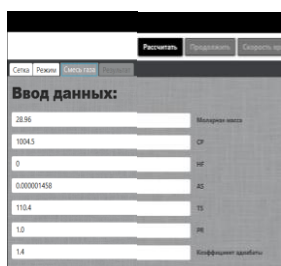
Основные полученные практические результаты.

- Создан стенд виртуального прототипирования подводного компрессора и проверена его работоспособность.

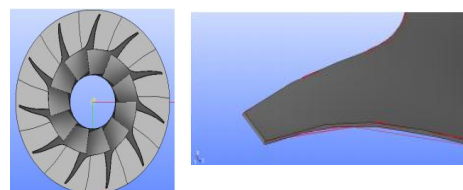
Задание характеристик привода (электронная таблица) для последующих совместных расчётов (по балансу



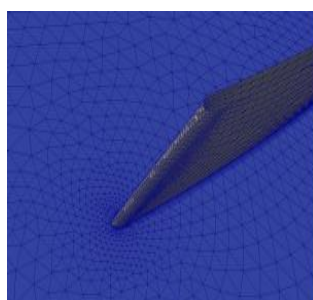
Панель описания свойств рабочего тела (смесь газов). Вязкость вычисляется по уравнению Сазерленда.



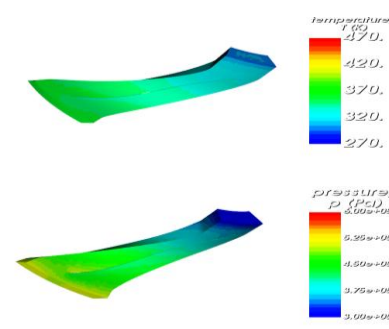
Модуль геометрии



Модуль автоматической генерации расчётных сеток:

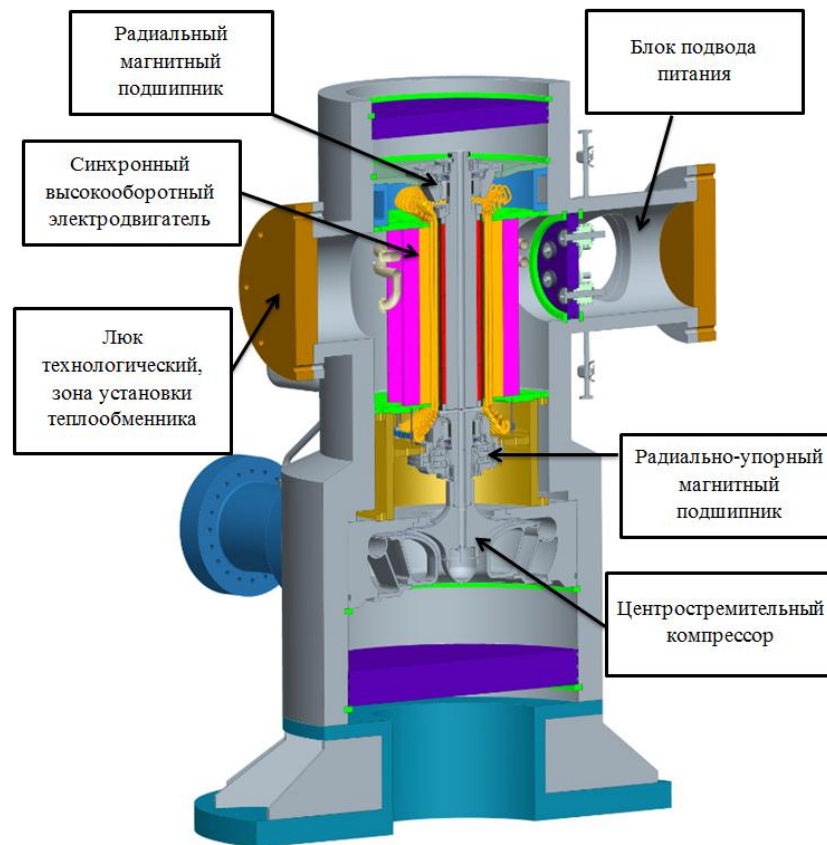


Модуль визуализации



Пример рабочих окон стенда виртуального прототипирования.

- Разработан комплект документации эскизного проекта на подводный компрессор с электроприводом, системой управления и специальной подводной арматурой, участвующей в обвязке подводного компрессора.



Общий вид подводного компрессора

Область применения.

При создании подводных компрессорных станций с электроприводом, что будет способствовать укреплению энергетической безопасности страны, импортозамещению оборудования цикла разработки и освоения удаленных морских нефтегазовых месторождений, развитию отраслевой материально-технической базы посредством внедрения инновационных технологий.

Полученные при выполнении ОКР результаты могут служить основой для выполнения ОКР на создание опытного образца отечественного подводного компрессора.