

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Директора –
Генерального конструктора
АО «НИКИЭТ»

 М.Н. Михайлов

Техническое задание

1. Спецификация программных продуктов комплекса FlowVision у Заказчика.

Бессрочная коммерческая лицензия на программный комплекс FlowVision на 5 (пять) рабочих мест, включая документацию в электронном виде, в следующем составе:	
Модуль	Количество, шт.
- ПреПостПроцессор (редактор сетки, импорт 3D геометрии STL, VRML, MESH, ABAQUS, ANSYS, NASTRAN);	5
- количество параллельных опций.	200
- решатель (решение уравнений движения жидкости и газа, теплоперенос, перемешивание);	
- модели турбулентности (k-ε, k-ε квадратичная, k-ε низкорейнольдсовая, SST, SA);	
- многофазное течение;	
- подвижные тела (6 степеней свободы);	
- аналитические модели (модель зазора);	
- сопряжение подобластей;	
- лучистый теплоперенос.	

2. Календарный план оказания услуг по технической поддержке ПК FV.

№ п/п	Наименование этапов	Дата начала	Дата окончания	Стоимость (без НДС), руб.	Сумма НДС (18%), руб.	Стоимость (с НДС), руб.
1	Техническая поддержка ПК FV, этап 1	Дата подписания договора	30.06.2015			
2	Техническая поддержка ПК FV, этап 2	01.07.2015	30.09.2015			
3	Техническая поддержка ПК FV, этап 3	01.10.2015	30.11.2015			
ИТОГО:						

3. Порядок оказания и срок предоставления услуг технической поддержки и обновления лицензий:

3.1. Услуги технической поддержки должны оказываться собственной службой технической поддержки правообладателя ПК FV, в порядке, описанном в п.3.2 ТЗ и включает:

3.1.1. Информирование Заказчика о выходе обновлений или документации к ней для сопровождаемых версий, в том числе при изменениях федерального законодательства РФ, затрагивающих реализованный в функционал, а также выпущенные дополнения к документации или новую документацию (в случае ее изменения) посредством публикации сообщения об обновлении на сайте www.flowvision.ru;

3.1.2. Предоставление Заказчику (по его запросу) обновлений и/или документации к ней в рамках числа лицензий, клиентской и серверной платформы, функционала,

реализованного в закупленном Заказчиком ПК FV;

3.1.3. Замену дистрибутива в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения письменного уведомления Заказчика, если носители, на которых он записан, будут содержать дефекты;

3.1.4. Проведение консультаций в рабочие дни с 10:00 до 18:00 (по московскому времени) по e-mail support@flowvision.ru и по телефону 8-495-612-44-22 доб.222. Консультации включают в себя:

- помощь с настройкой и установкой FlowVision в ситуациях, не отраженных в документации;
- ответ по вопросам о функциональности FlowVision в случае, если недостаточно информации по определенной функциональности в документации;
- обработку сообщений об ошибках в программе и прием пожеланий и предложений по функционалу FlowVision.

Консультация в рамках технической поддержки не предусматривает анализ корректности постановки задачи или разработку методики моделирования.

3.2. В случае обнаружения Заказчиком проблем в работе ПК FV Заказчик может отправить в службу технической поддержки электронное письмо по e-mail support@flowvision.ru с описанием возникшей проблемы. Перед обращением в техническую поддержку Заказчик должен придерживаться следующей последовательности действий:

3.2.1. Если ошибка связана с конкретным расчетным проектом или Солвером, то необходимо убедиться в том, что:

- постановка задачи соответствует области применимости математических моделей и численных методов, реализованных в ПК FV;
- геометрическая модель соответствует требованиям ПК FV.

3.2.2. Если постановка задачи и геометрическая модель проекта соответствует требованиям ПК FV, в техническую поддержку необходимо направить следующую информацию:

- информацию о версии ПК FV у Заказчика;
- log и err файлы из Серверной части проекта;
- клиентскую часть проекта;
- подробное описание сути проблемы.

3.2.3. Если ошибка выражается в неудовлетворительной точности результатов расчета, то необходимо:

- провести исследование сходимости решения по расчетной сетке;
- убедиться, что удаленность граничных условий не влияет на решение;
- провести исследование сходимости по шагу по времени.


3.2.4. Если устранение обнаруженных недостатков не решило проблемы, то в техническую поддержку необходимо предоставить следующую информацию:

- описание исследования сходимости по сетке, включая иллюстрацию зависимости ключевых характеристик от размера расчетной сетки, подробное описание или иллюстрация исследованных расчетных сеток;
- описание исследования сходимости по шагу по времени, включая иллюстрацию зависимости ключевых характеристик от шага по времени;
- клиентскую часть проекта;
- информацию об источнике данных, с которыми не совпадают результаты в ПК FV (выдержки из литературы со ссылкой на эту литературу либо подробное описание эксперимента и его результатов, включая оценку точности измерения).

- 3.2.5. Если ошибка возникает независимо от расчетного проекта (не связана с модулем Солвер или связана не только с ним), то Заказчику необходимо выполнить следующие действия:
- включить режим DebugLog (ссылка) для модуля, с которым связана ошибка;
 - перезапустить модуль;
 - воспроизвести ошибку;
 - создать диагностический архив;
 - отправить диагностический архив в техническую поддержку;
 - отправить подробное описание последовательности действий, приводящих к ошибке. Обязательно указать, с каким модулем производятся действия на каждом шаге;
 - привести точный текст сообщений об ошибках, а еще лучше изображение с экрана, содержащее сообщение об ошибке. Указать, какой именно модуль ПК FV сообщает об ошибке.
- 3.3. После локализации проблемы на данных Заказчика Исполнитель обязан предоставить Заказчику разъяснения о дальнейших действиях для следующих случаев:
- 3.3.1. Некорректное использование ПК FV - указывается раздел документации, в котором описан корректный порядок работы с ПО, либо даются рекомендации по использованию;
- 3.3.2. Ошибка в программе или документации – Исполнителем выдается внутренний номер регистрации заявки от Заказчика на исправление ошибки. Ошибка передается разработчикам ПК FV. Исправление ошибки будет выпущено в одном из следующих релизов ПК FV.
- 3.4. Порядок и сроки предоставления обновлений на ПО: новые версии ПК FV доступны Заказчику на сайте www.flowvision.ru.
- 3.5. По окончании каждого этапа Договора Исполнитель должен вместе с Актом приёма-передачи услуг передать Заказчику согласованный с ним сервисный отчет, содержащий перечень и описание услуг, оказанных Исполнителем в рамках настоящего Договора.
- 3.6. Срок оказания технической поддержки ПК FV – по 30.11.2015 включительно.

Начальник ОИТТиС

АО «НИКИЭТ»

 /А.Г. Будницкий/

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель Директора – Генерального
конструктора по экономике и финансам
АО «НИКИЭТ»

_____ / _____ /

_____ /В.А. Зубаков/