**Фамилия, имя, отчество аспиранта Шакиров Радиф Рустямович**

ОТЧЕТ по научным исследованиям за 1 курс, 2 семестр обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки | 01.06.01 |
| Направленность (специальность) | 01.02.05 |
| Структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН, | Лаборатория гидродинамики и теплообмена |
| Научный руководитель | Михеев Н. И. |
| Тема научно-квалификационной работы | Баланс энергии турбулентности в динамически неравновесном пограничном слое |

1. Выполнение индивидуального плана научных исследований (за соответствующий период)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Запланировано | Выполнено (% выполнения) |
| 1 | Проведение тепловых экспериментов в турбулентном потоке в дискретно шероховатом канале с поперечными выступами:  - подготовка рабочего канала;  - проведение предварительных измерений, калибровка измерительного оборудования;  - выполнение серий тестовых экспериментов  -проведение основных экспериментов; | 70 % |
| 2 | Проведение теплогидравлических экспериментов в диффузоре (в канале с продольным градиентом) при турбулентных режимах течения  -проведение тепловых испытаний;  -проведение SIV измерений;  -обработка результатов; | 90% |

1. Краткое описание полученных на текущий момент результатов

-получены распределения коэффициента Клаузера в диффузоре с разными углами раскрытия;

-получены распределения коэффициента теплоотдачи в диффузоре с разными углами раскрытия;

-получены профили скоростей в канале с градиентом давления;

1. Публикации по теме научно-квалификационной работы (за все время обучения, включая тезисы докладов):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Библиографическое описание | Название издания (отметить издания из перечня ВАК) |
| 1 | Шакиров Р.Р., Михеев Н.И., Душин Н.С. Моделирование потоков на основе статистических характеристик турбулентности // Проблемы газодинамики и тепломассобмена в энергетических установках: Труды XXII Школы-семинара молодых ученых и специалистов под руководством акад. РАН А.И. Леонтьева (20–24 мая 2019 года, Москва, Россия). — М.: Печатный салон «Шанс», 2019.  С. 394-397 |  |

1. Апробация результатов научно-квалификационной работы (за все время обучения):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название конференции | Тип доклада |
| 1 | XXII Школа-семинар молодых ученых и специалистов под руководством акад. РАН А.И. Леонтьева «Проблемы газодинамики и тепломассообмена в энергетических установках», Москва, Россия, 20-24 мая 2019 | Стендовый |

1. Иные достижения аспиранта:

(участие в конкурсах, грантах, полученные премии, дипломы, именные стипендии и т.п. (указать, где получено и за что), стажировки)

Участие в грантах в качестве исполнителя:

* Грант РНФ №19-19-00355, руководитель Н.И.Михеев. «Теплоперенос в динамически неравновесных турбулентных течениях»
* Грант РФФИ №[18-48-160016](https://kias.rfbr.ru/index.php), руководитель И. А. Давлетшин. «Процессы смешения и сепарации газожидкостных смесей в нефтедобыче и расходометрии»
* Грант РФФИ № [18-08-00889](https://kias.rfbr.ru/index.php), руководитель И. А. Давлетшин. «Cвязь локального теплообмена с ламинаризацией и турбулизацией потоков в градиентных течениях»

Подпись аспиранта

Подпись научного руководителя