

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе  
Ошского государственного университета,  
к.ф.м.н., доцент Р.Н.Арапчаев



15.03.2024г

**Акт внедрения результатов научно-исследовательских, научно-технических работ,  
результатов научной и научно-технической деятельности**

**1. Автор внедрения:** соискатель Абдимуталипова Зейнура Каныбековна

**2. Наименование научно-исследовательских, научно-технических работ, результатов научной и научно-технической деятельности:** Диссертация на тему «Численное моделирование струйных турбулентных течений», на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.05-механика жидкости, газа и плазмы.

**3. Краткая аннотация:** В настоящее время наиболее актуальным является принцип комплексного решения вопросов определения воздухообмена и расчета воздухо распределения на базе закономерностей струйных течений и приближенных математических моделей тепло - массообменных процессов механических вентилируемых больничных палат. Цель является развитие метода моделирования струйных турбулентных течений в рамках прикладного пакета OpenFOAM на примере вентиляции инфекционной палаты Карасуйской территориальной больницы.

**1. Эффект от внедрения:** Проведено численное моделирование влияния числа Рейнольдса импактной струи на процесс охлаждения нагревательной пластины. Показано, с ростом числа Рейнольдса импактной струи от 8 000 до 48 000 повышается вычислительная эффективность численных расчетов с наперед заданной точностью, а именно число итераций уменьшается на 27.93 % и время расчета уменьшается на 27.82% для buoyantkEpsilon модели турбулентности. Обнаружено не равномерное распределение средней температуры течения в средней горизонтальной плоскости расчетной области.

**4. Место и время внедрения** г.Ош , Ленина 331,ОшГУ,ИМФТИТ, 15.03.2024.

**5. Форма внедрения:** результаты внедрены в образовательную программу по дисциплинам математики, физики, техники и информационной технологий в качестве специального курса для студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов Ошского государственного университета.

**Представитель организации, в которую внедрена разработка**

*Б.А.Азимов - к.ф.-м.н., доцент, директор института математики, физики, техники и информационных технологий*

**Представитель организации, из которого исходит внедрение**

*А.М.Токторбаев - к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой информационные системы и программирование Ош ГУ*