

Список использованной литературы

1. Research of ceramic matrix for a safe immobilization of radioactive sludge waste // AIP Conference Proceedings. – Tomsk, 2018. – P. 020011.
2. Моделирование и оптимизация разделительных процессов / Л.И. Дорофеева. – Томск: НИ ТПУ, 2008. – 128 с.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ПО СОЗДАНИЮ ТОПОЛОГИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБЪЕКТА ДЛЯ ПАКЕТА ПРОГРАММ «ЛОГОС»

Суханов Е.А., Чуприков А.И.

*Научный руководитель: Кузнецов М.С., к.т.н., доцент,
Селиваникова О.В., ст. преподаватель
Томский политехнический университет,
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
E-mail: eas70@tpu.ru*

Современное развитие технологии позволяет проводить безопасное испытания в различных средах с использованием программ и методов компьютерного моделирования. В данный момент на территории РФ идет процесс импортозамещения иностранного программного обеспечения на отечественное и одним из продуктов, который позволяет проводить моделирование теплопереноса в веществе является «Логос-Тепло».

В пакете программ «ЛОГОС» для расчета применяются различные топологические методы построения моделей. Правильная топология важна для корректных и правильных вычислений. Топологический метод создает прямую зависимость между точностью модели и ресурсами необходимыми для проведения вычисления. Особо влияет метод при триангуляции объемных и многомерных моделей, когда возникает проблема с верификацией расчетов и полученных результатов с реальными данными. Предлагается достичь максимальных моделируемых данных при помощи построения непланарных полигонов различного типа и размеров, принимая во внимание особенности функционирования моделируемого объекта, тем самым перенаправляя ресурсы на важные детали модели. Для снижения затрат ресурсов авторами ранее разработан дополнительный модуль позволяющий проводить параллельно расчеты по теплопроводности и удельной теплоемкости веществ с учетом изменения градиента температуры [2].

Учитывая выше сказанное возникает необходимость в разработке и внедрении модуля позволяющего подготавливать топологическую сетку объекта с использованием различных типов полигонов, чтобы работ-

ник, а в дальнейшем искусственный интеллект, мог самостоятельно определять необходимые участки для более детального моделирования объекта и расчётов. Такой подход позволит сэкономить ресурсы и время.

Список использованной литературы

1. Официальный сайт ПП ЛОГОС / Официальный сайт ПП ЛОГОС [Электронный ресурс] // [сайт]. – URL: <http://www.vniief.ru> (дата обращения: 10.11.2023).

2. Программный модуль по расчету теплофизических свойств диоксида урана / Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс] //: [сайт]. – URL: <https://fips.ru/iiss/document.xhtml?faces-redirect=true&id=e3c166c6d251647876b851814847319e> (дата обращения: 1.11.2023).