# **Разработка управляющей программы для прогнозного определения групповых констант плазмы при ее высоких температурах.**

1. Формирование объединенного файла данных для проведения расчетов по программам (NJOY21, SERPENT);

Входные параметры включают:

* Групповое разбиение нейтронов (G-групп);
* Перечень целевых изотопов, для которых будут готовиться групповые константы (H-2, H-3, He-3);
* Температура среды (T плазмы);
* Геометрические и физические параметры моделируемой системы

1. Формирование исходных данных (входной файл) для программы NJOY. Запуск программы на счет для расчета библиотеки непрерывных нейтронных данных в формате ACЕ для заданных нуклидов и температуры среды T.
2. Подключение сформированной библиотеки к существующей базе нейтронных констант программы SERPENT;
3. Формирование исходных данных (входной файл) для программы SERPENT. Запуск программы на счет для расчета групповых констант целевых изотопов , , , , (для фиксированного группового разбиения и температуры среды T);
4. Извлечение групповых констант целевых изотопов из выходных файлов программы SERPENT и пополнение формируемой базы данных (для разных температур, группового разбиения нейтронов по энергиям и нуклидного состава плазмы);
5. Изменение температуры среды и коррекция объединенного файла данных задачи. Переход к решению задач 2) – 5);
6. Задача прогноза нейтронных констант плазмы на высокие температуры на основе сформированной базы групповых констант взаимодействия нейтронов с нуклидами плазмы.