**Доступ к 3Д модели, построенной на основе кода BIFROST**

Модель в формате FITS файлов находится в свободном доступе по адресу <http://sdc.uio.no/vol/simulations/en024048_hion/atmos/>

Наиболее удобный вариант получения доступа к отдельным файлам – через формирования скрипта на следующей странице: <http://sdc.uio.no/search/simulations> с выбором необходимого набора параметров (кубы данных I(x,y,z)) и моментов времени (мгновенные атмосферы). Куб данных I(x,y,z) для 1 момента времени ~500Мб. Значения узлов X и Y могут быть рассчитаны, используя keywords из FITSheader, значения узлов Z представлены в виде extension в каждом FITS файле. Для удобства мною добавлен IDL SAV файл, содержащий уже рассчитанную решетку (x,y,z), но с ремаркой, что ось Z не совпадает с направлением в файлах данных (в представленном файле – из короны вниз, в файлах данных – от фотосферы вверх)

Доступны следующие переменные для каждого момента времени (шаг по времени 10 сек, первый кадр для анализа - 385 сек от начала симуляции). Единицы измерения – система СИ, все описано в заголовках FITS файлов

**variable name explanation**

lgr 10log(mass density)

ux bulk velocity in x

uy bulk velocity in y

uz bulk velocity in z

lge 10log(internal energy)

bx magnetic field strength in x

by magnetic field strength in x

bz magnetic field strength in z

lgne 10log(electron density)

lgp 10log(gas pressure)

lgtg 10log(temperature)

Выбор переменных зависит от конкретной задачи. Возможно имеет смысл поиметь в свое распоряжение весь предлагаемый набор.

Отдельное замечание: параметры приведены для центров ячеек, а не для самих узлов

Полное описание выложенной в открытый доступ модели находится в файле IRIS\_Technical\_Note\_33\_Numerical\_Simulations\_General\_Overview.pdf