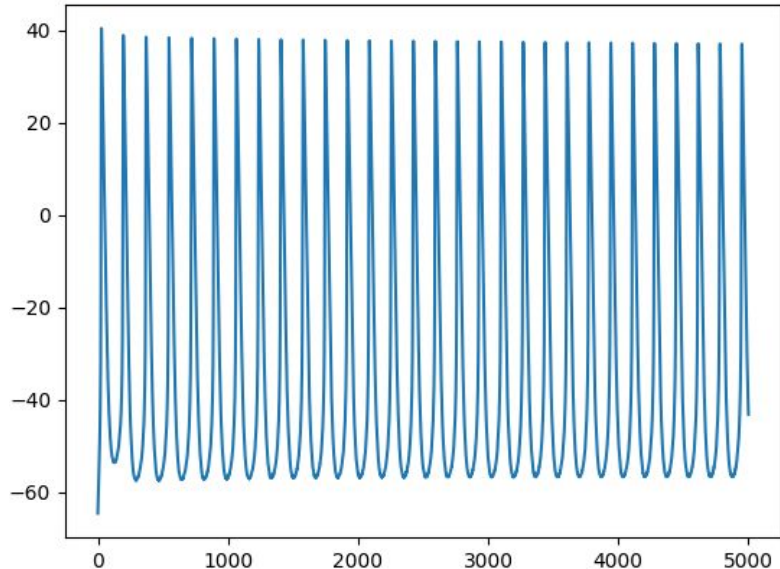


Высокопроизводительные компьютерные технологии

Задача 2. Модель Харче

Дано: криво написанная модель Харче изменения потенциала действия в клетке синоатриального узла мыши с очень большим количеством констант, переменных и т.д.

Вывод модели: волна с временными координатами и значения потенциала в вольтах.



Задача: написать Ситоновский модуль, ускоряющий расчет модели.

Функция `Kharche` в ситоновском модуле должна принимать аргументы **`ddt`** (разбиение временной сетки при решении диффура), **`total_time`** (общая длительность волны). Вывод тот же. **График не должен строиться в ситоне.**

Условия оценивания: 2 балла – если вы просто скомпилируете
ситоновский модуль и выделите модель под функцию

25 баллов – ускорение в 60 раз

Всё что между будет оцениваться нелинейно по функции:

$$y = 1.1199 \cdot 10^{-4} \cdot x^3 - 2.0158 \cdot 10^{-2} \cdot x^2 + 1.2095 \cdot x + 8.1057 \cdot 10^{-1}, \quad x \in [1, 60]$$

Где x – множитель ускорения, y - оценка в баллах (округление вниз)