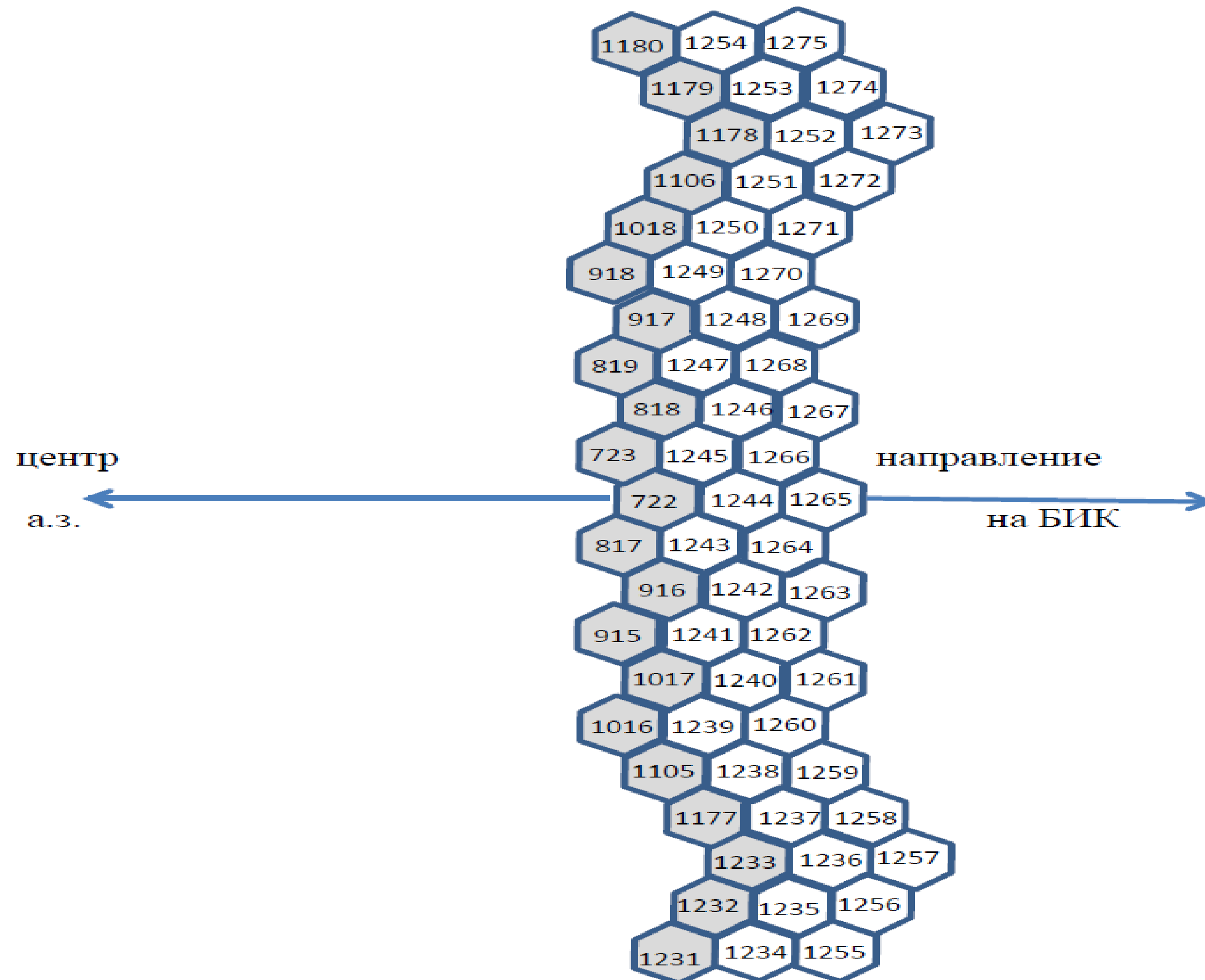


Результаты моделирования выхода РУ БН-800 на МКУ по завершении 5 МКК

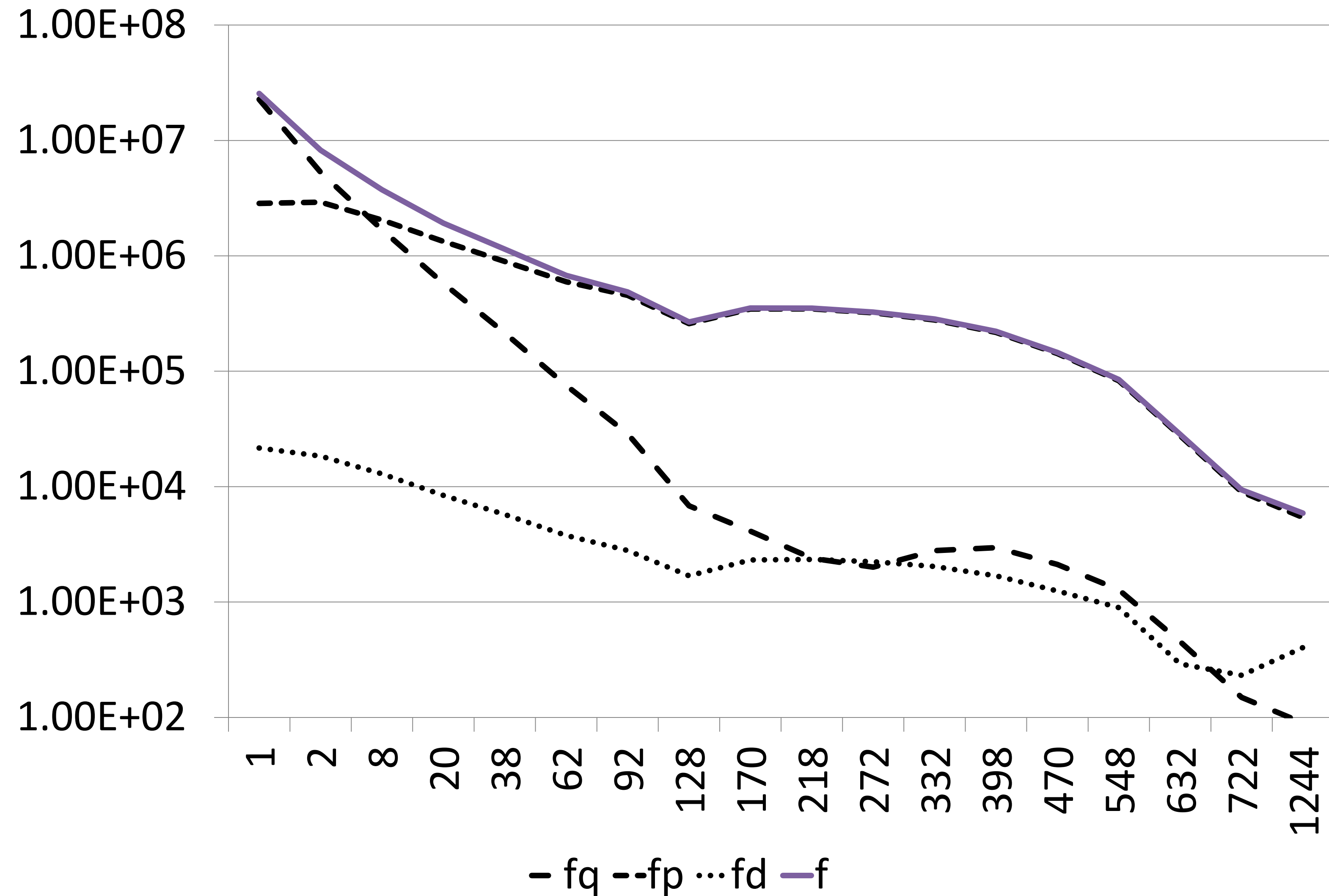
Докладчик: г.н.с. ИБРАЭ РАН Селезнев Е.Ф.

Расчетные ячейки комплекса ГЕФЕСТ800 в области элеватора



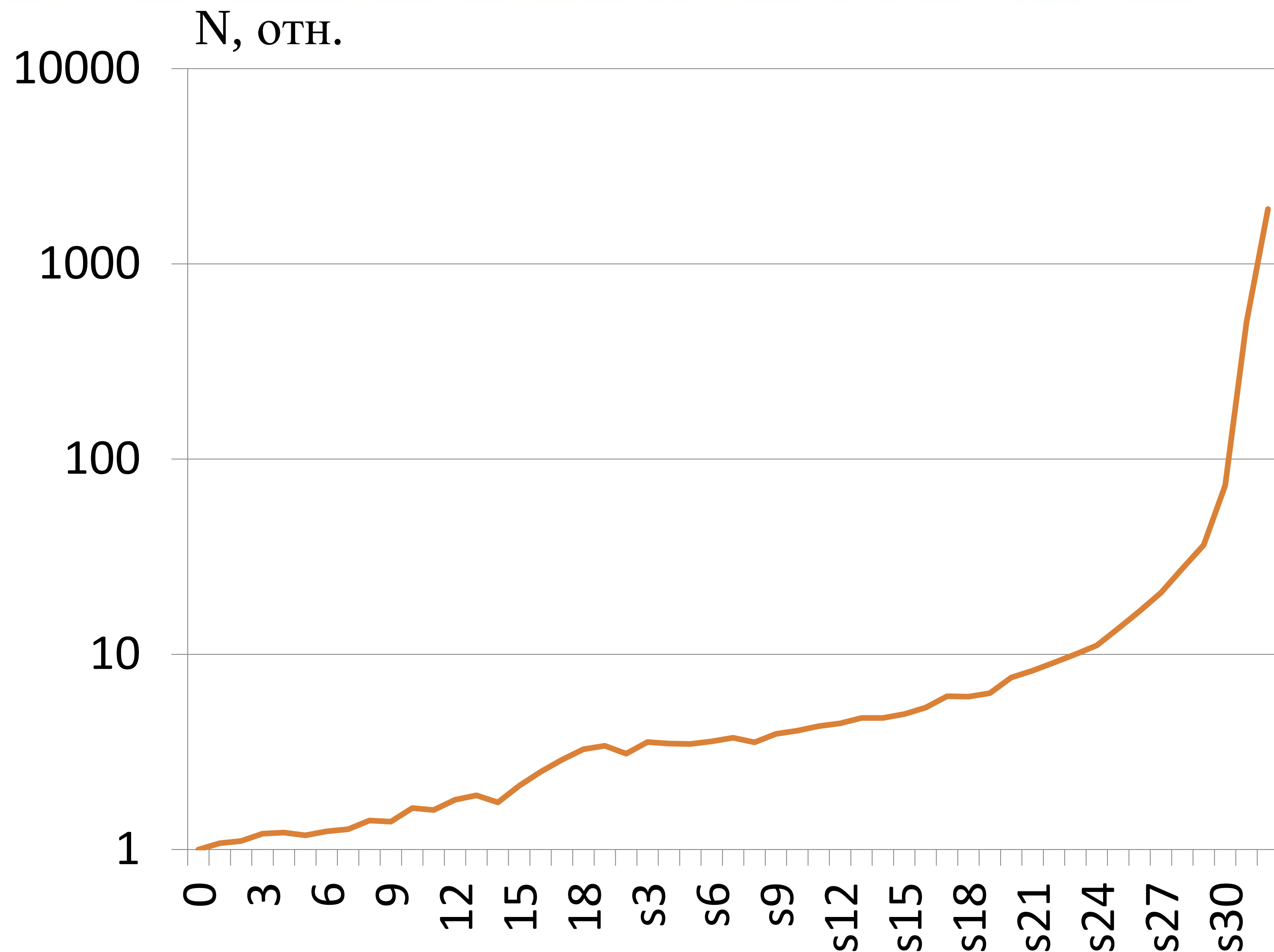
- ⬡ - ячейка а.з. модели БН-800 в комплексе ГЕФЕСТ800;
- ⬡ - дополнительные ячейки модели БН-800 в области его элеватора

Расчетные ячейки комплекса ГЕФЕСТ800 в области элеватора

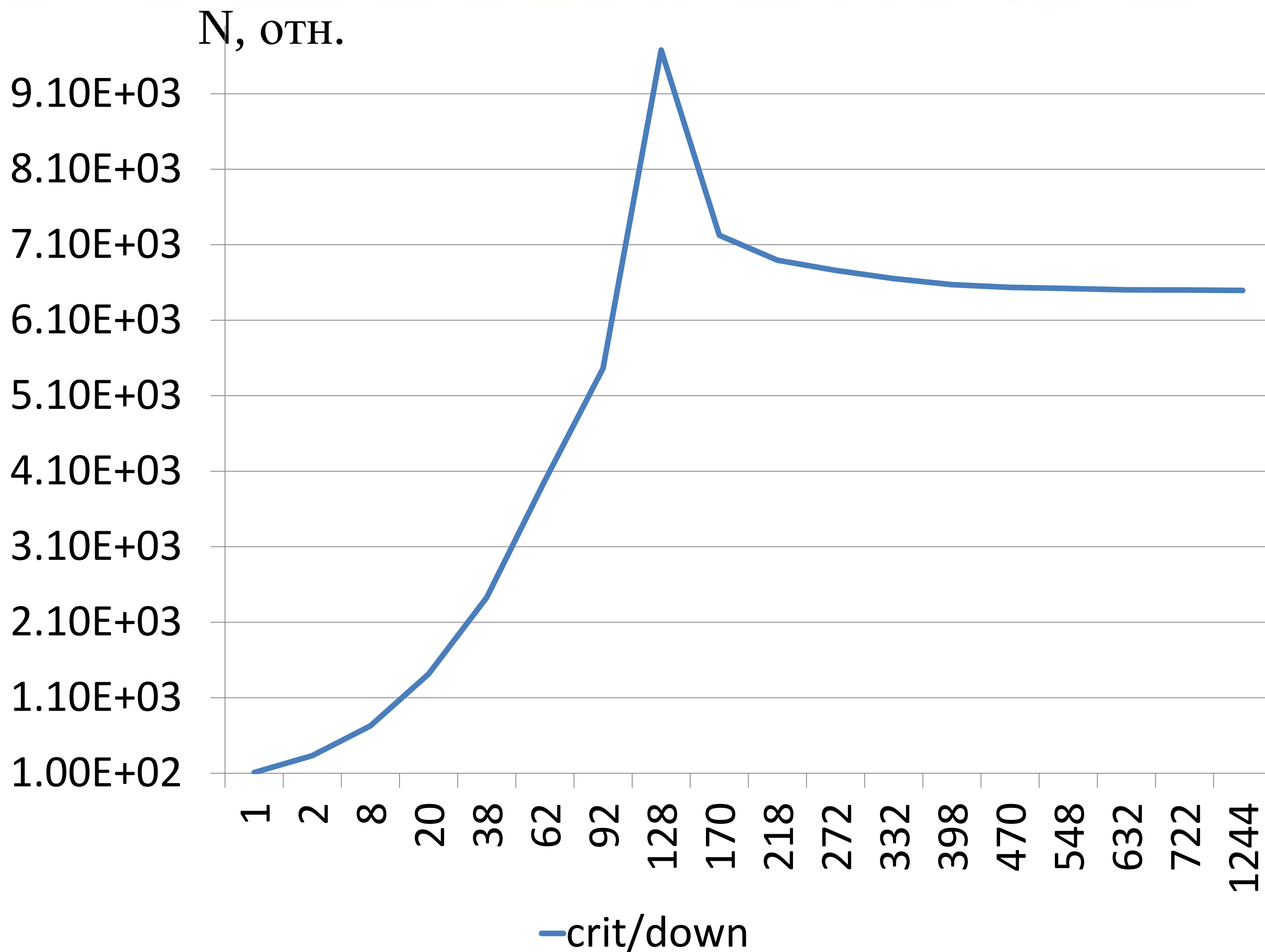


Поведение плотности потока
нейтронов
(все стержни на НК)

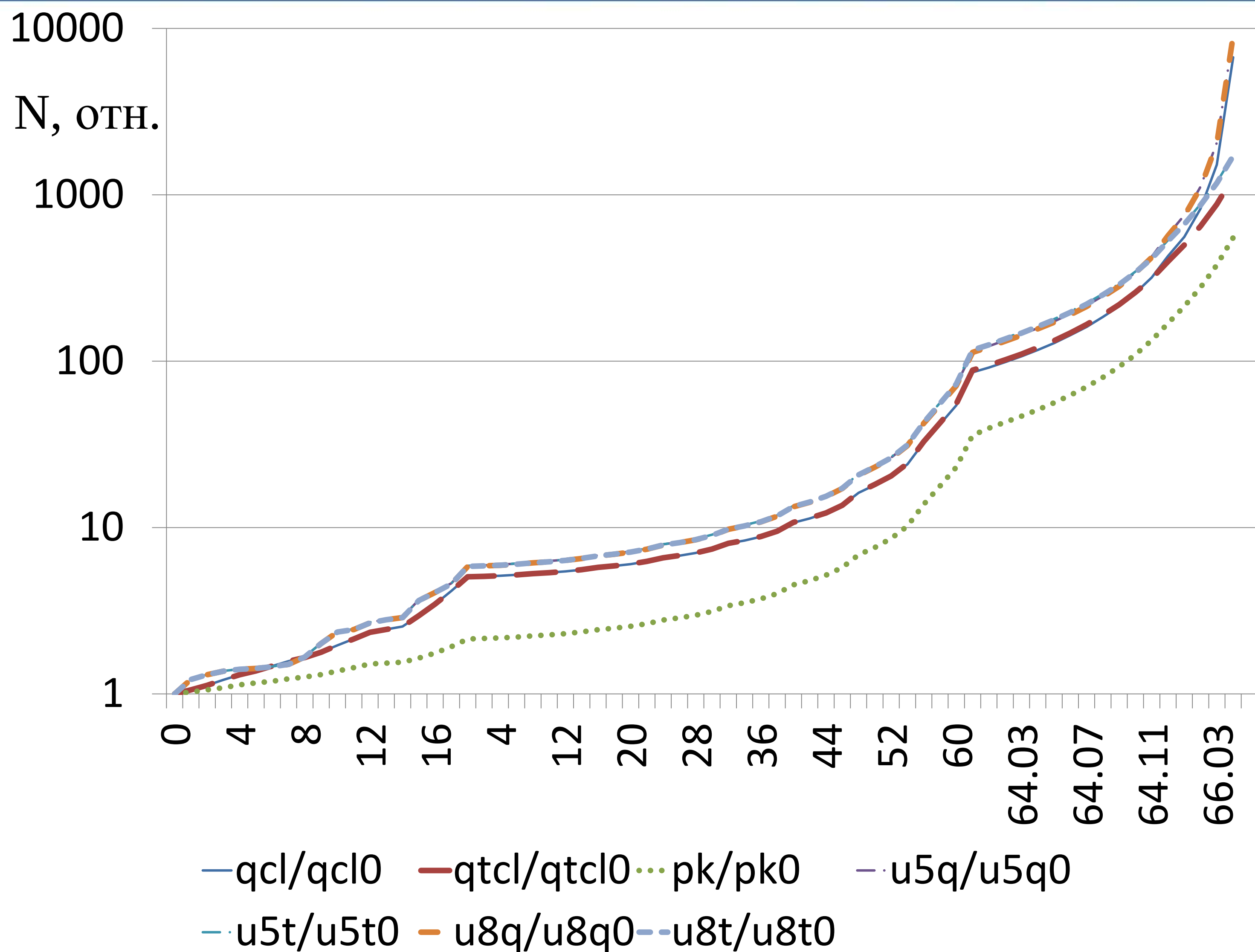
1 – ПИН
128 – КС внешнего ряда



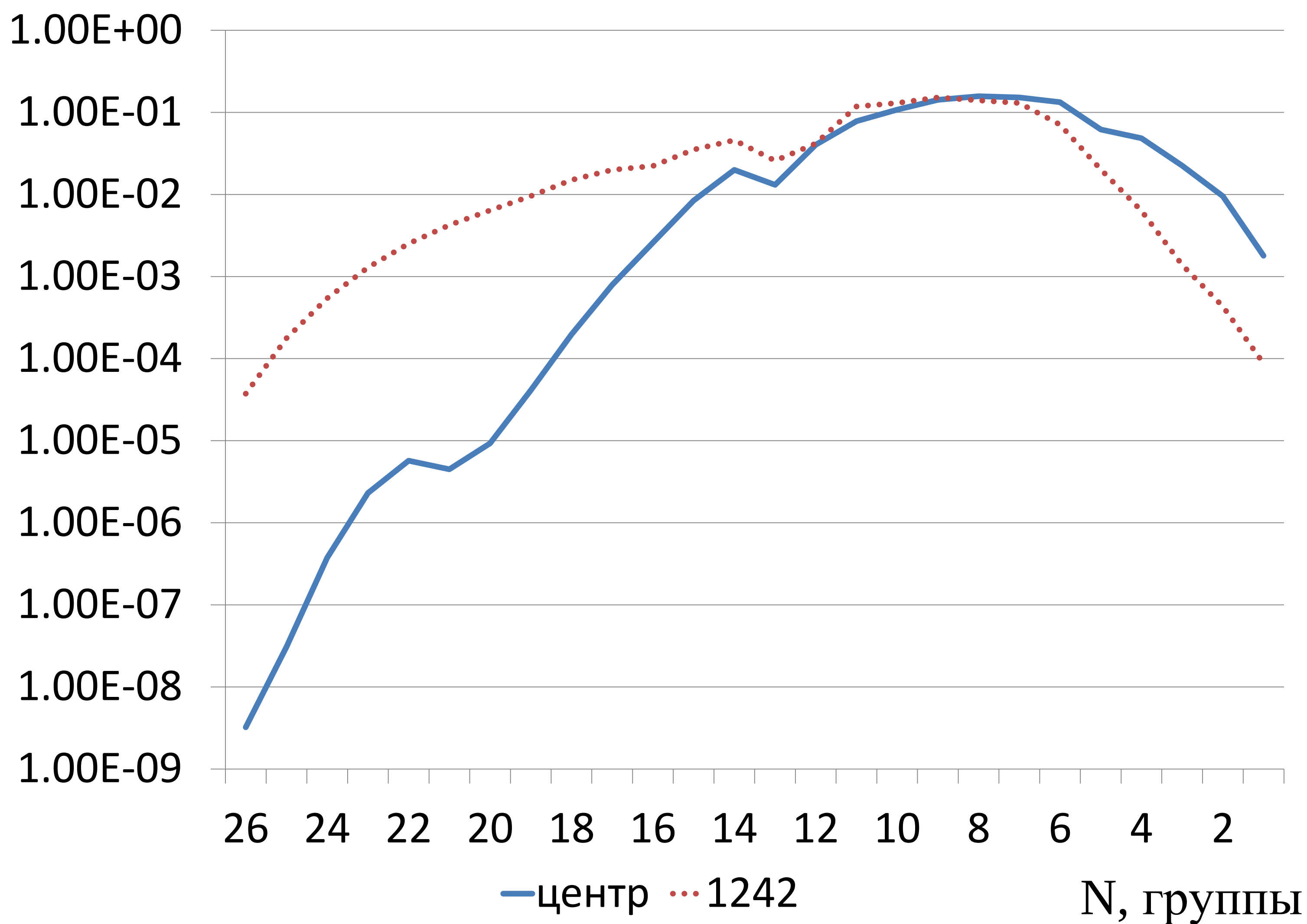
Изменение средних показаний сигналов ПИК 52 при выходе РУ БН-800 в критическое состояние (по оси абсцисс указаны условные номера последовательных шагов по извлечению из активной зоны стержней: 1-18 полное извлечение стержней АЗ, ПАЗ, извлечение в рабочее положение стержней РС и полное извлечение стержней КС внутреннего кольца; шаги с s1 и далее соответствуют шагам по извлечению стержней внешнего кольца КС на один и более шагов соответственно).



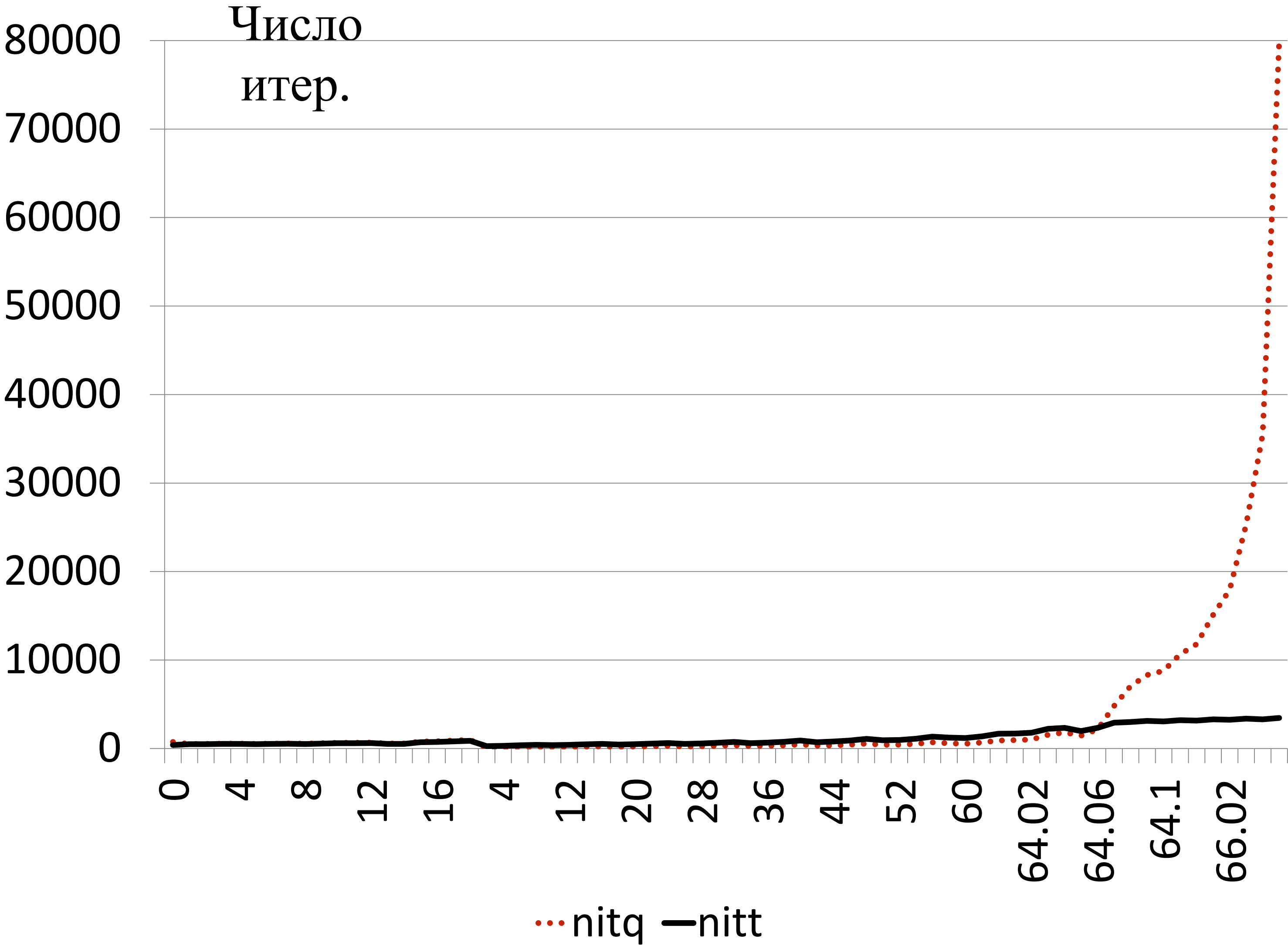
Отношение полного потока нейтронов в момент выхода на критичность к полному потоку нейтронов после сброса всех стержней на НК в центральных по высоте расчетных ячейках ТВС по центральному радиусу модели реактора в направлении от центра реактора к БИК. По оси абсцисс указаны номера расчетных ячеек ТВС расчетной модели реактора. В ячейке 1 расположен ПИН, в ячейке 128 КС внешнего кольца.



Изменение расчетного относительного уровня мощности сигнала ионизационных камер при выходе в критсостояние (по оси абсцисс указаны с 0 до 18 условные номера последовательных шагов в расчете по подъёму стержней, каждый номер соответствует подъёму одного стержня, последующие номера с 6 до 60 соответствуют подъёму внешнего кольца стержней КС в см от их положения на НК, номера 64,01-64,12 и далее 66,01-66,05 соответствуют последовательному подъёму одного стержня внешнего кольца (с первого по двенадцатый) стержней КС на 2 см.).



Спектры нейтронов в центре реактора (центр) и в расчетной ячейке 1242 в области элеватора



Число итераций при решении стационарной задачи с источником (nitq) и нестационарной пространственной задачи (nitt).

В работе представлены результаты эксперимента по выходу РУ БН-800 на МКУ и расчетного моделирования процесса такого выхода. Использование нескольких методов расчета процесса показало, что использование для моделирования процесса выхода из глубокой «подкритики» метода точечной кинетики с оценкой реактивности из решения условно-критических задач обеспечивает получение недостоверного результата, так как оценка мощности критического состояния реактора дала отличие от эксперимента и других методов расчета, например решения задачи пространственной кинетики (метод 3) почти в 4 раза. Такой результат видится следствием начального этапа выхода на МКУ, когда влияние внешнего источника нейтронов самое значимое, а решение условно-критической задачи не в состоянии оценить это влияние.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**