|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»  в г. Смоленске |
| Кафедра ЭиМТ |
| Отчет  по лабораторной работе 6  Тема: «Синтез асинхронных автоматов» |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | Студент: | Бушуев И.С. | | Группа: | ПЭ1-17 | | Вариант: | 2 | | Преподаватель: | Рассказа Д.С. | |
| Смоленск, 2019 |

1. Для 4-ех, 8-ми, 12-ти и 16-ти разрядного АЦП

* Рассчитать Δx для каждого
* Рассчитать N для своего напряжения (5/20)\*k, где k – порядковый номер по журналу успеваемости
* Промоделировать и проверить результаты расчёта, учитывая что опорное напряжение равно 5 В.

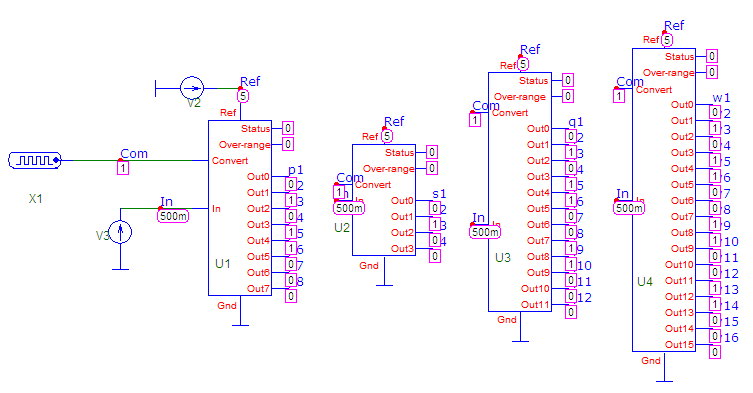
1. Подать на вход 12-ти разрядного АЦП синусоидальный сигнал, частотой k Гц, k кГц, k МГц, где k – порядкой номер по журналу успеваемости. Построить график одного периода выходного сигнала, сделать вывод.

Рисунок 1 - Схема 4-ти, 8-ми, 12-ти и 16-ти разрядного АЦП

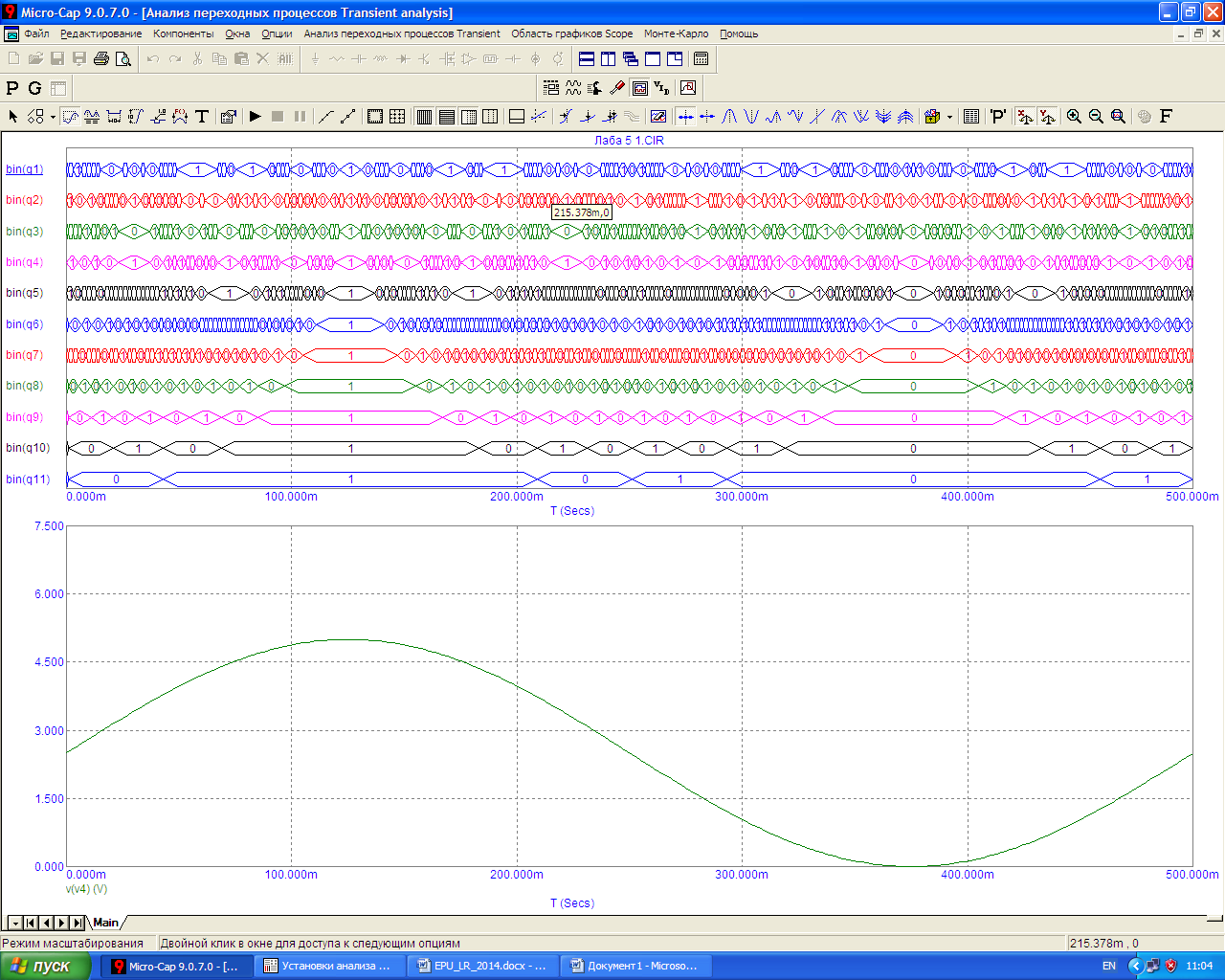
**2 Гц**

Рисунок 2 - Выходной сигнал 12-ти разрядного АЦП при частоте 2 Гц

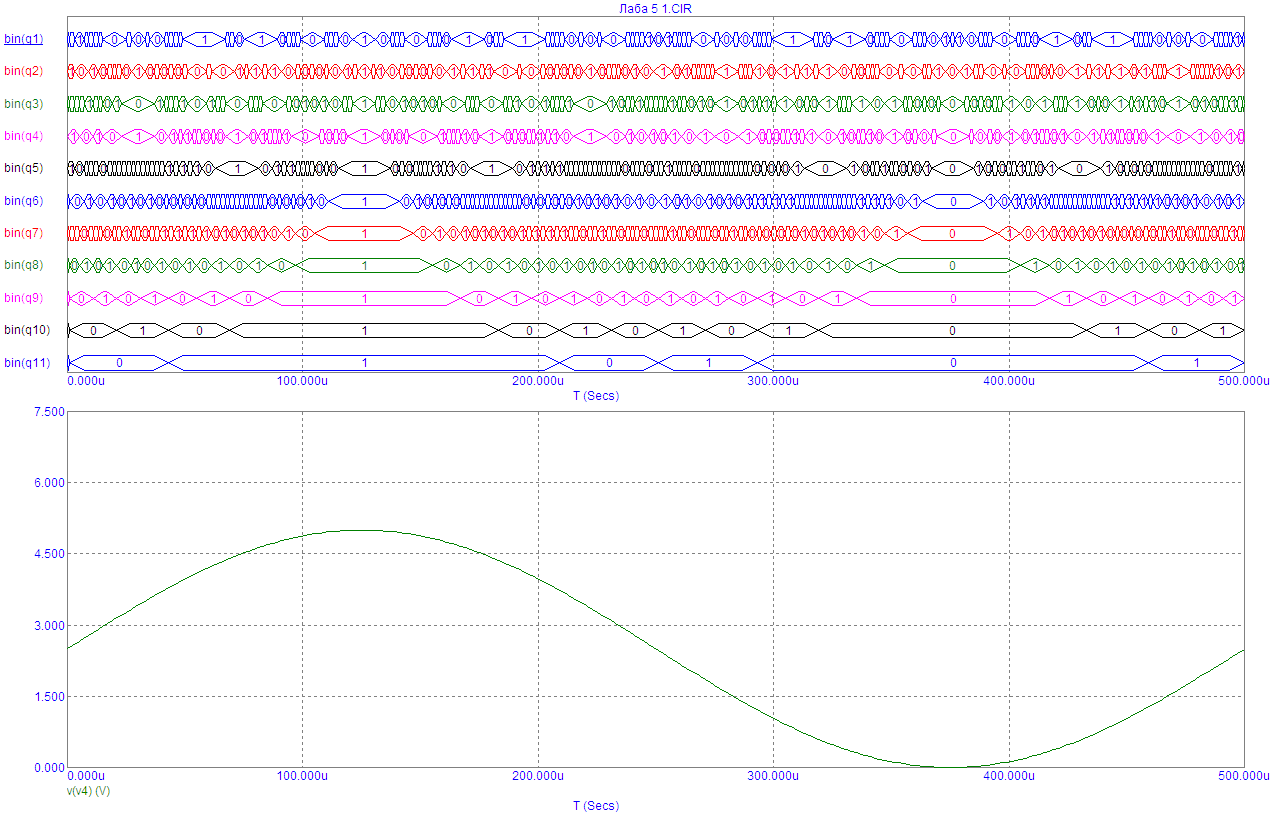
**2 кГц**

Рисунок 3 - Выходной сигнал 12-ти разрядного АЦП при частоте 2 кГц

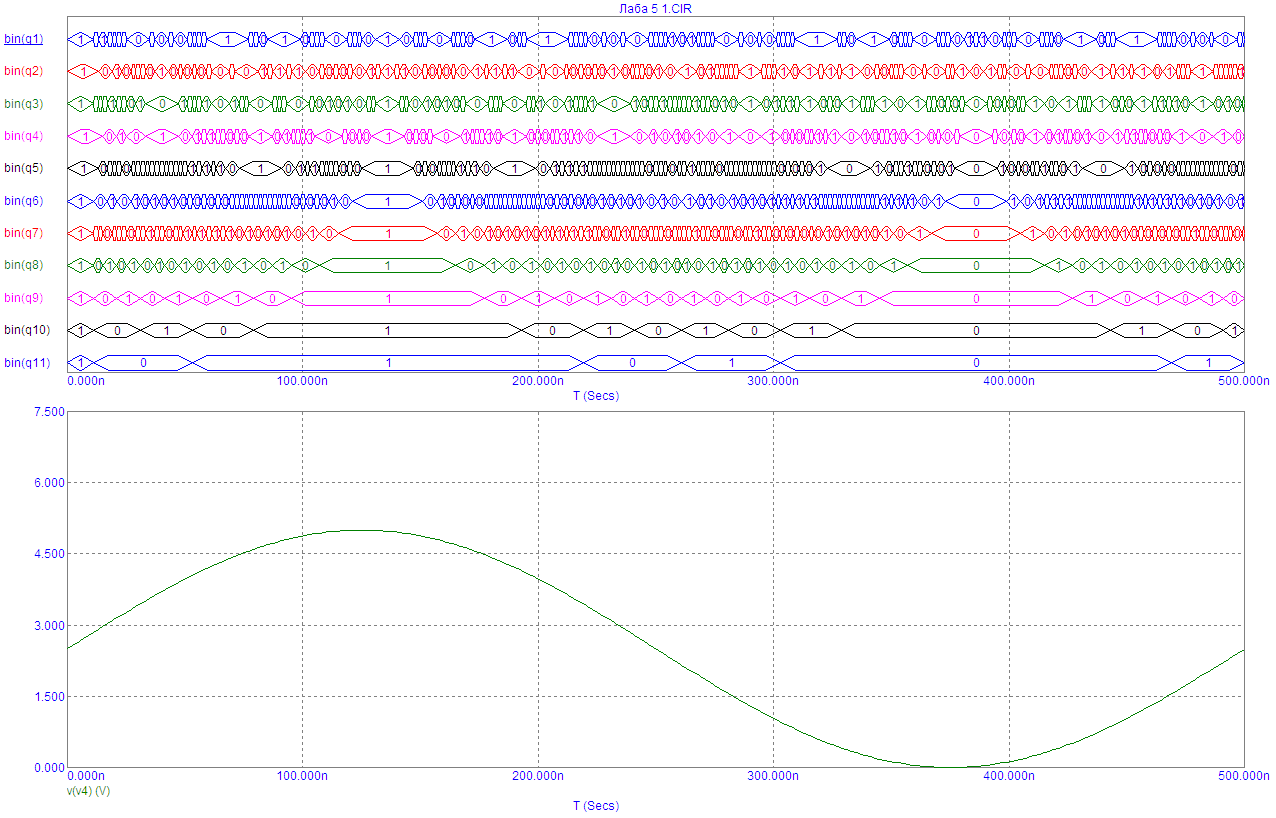
**2 МГц**

Рисунок 4 - Выходной сигнал 12-ти разрядного АЦП при частоте 2 МГц

Поставим в схему ЦАП на выходы АЦП и посмотрим выходной сигнал на ЦАП и входной сигнал с АЦП.

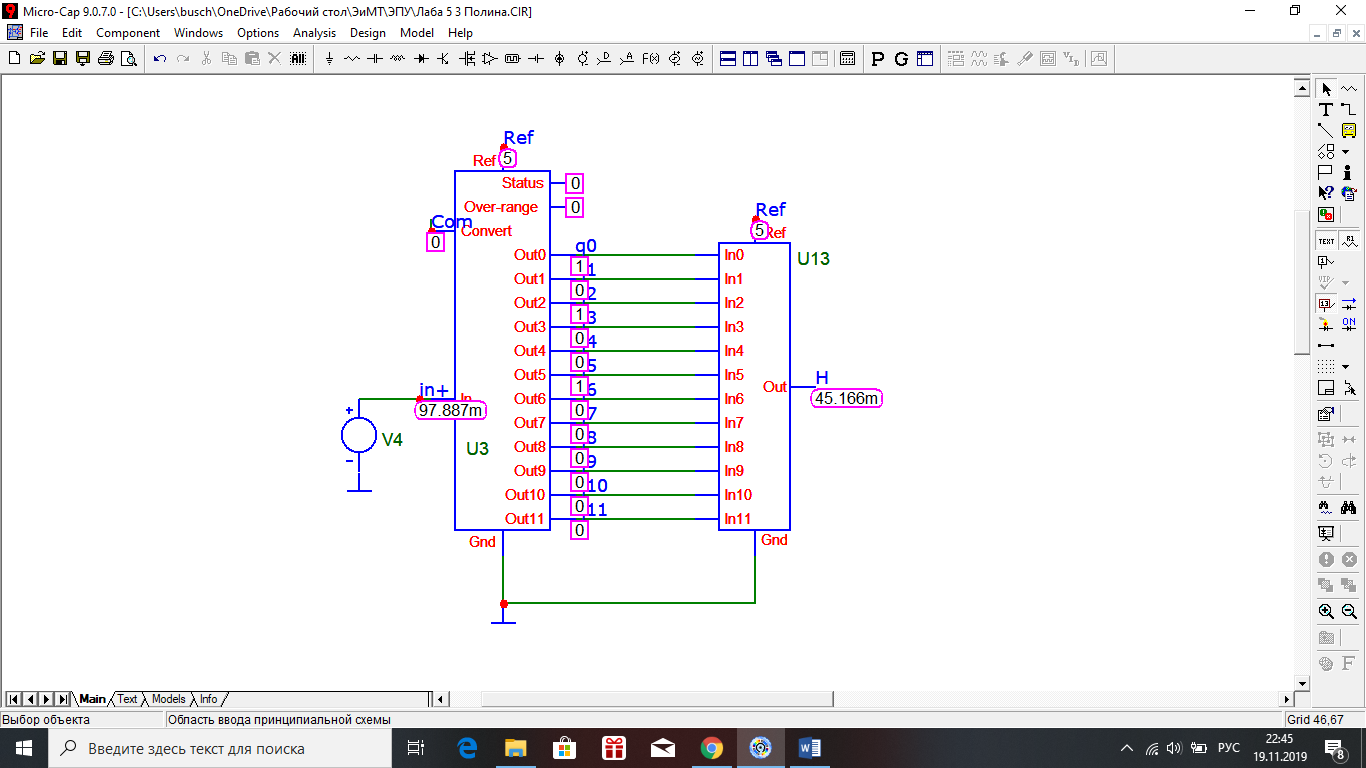


Рисунок 5 ­­– Схема АЦП с ЦАП

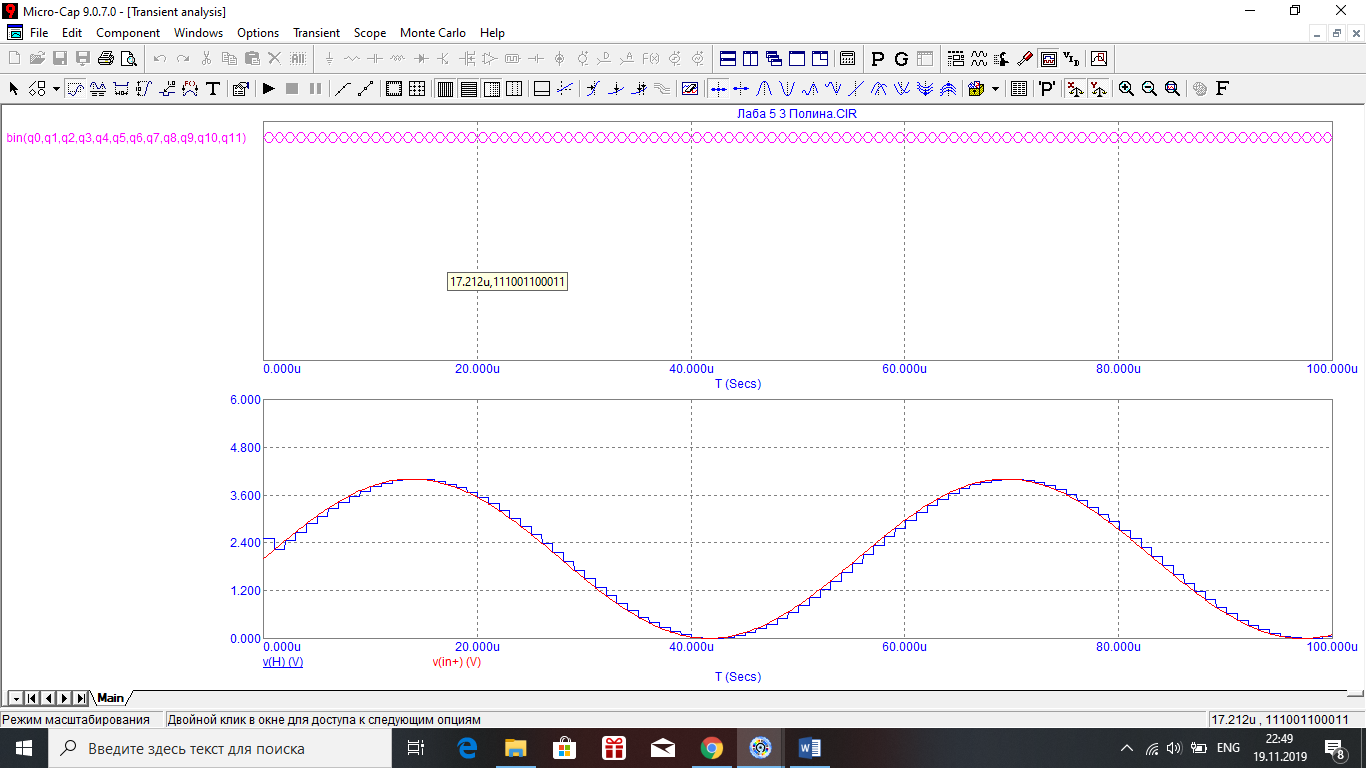


Рисунок 6 – Сигналы с ЦАП и АЦП

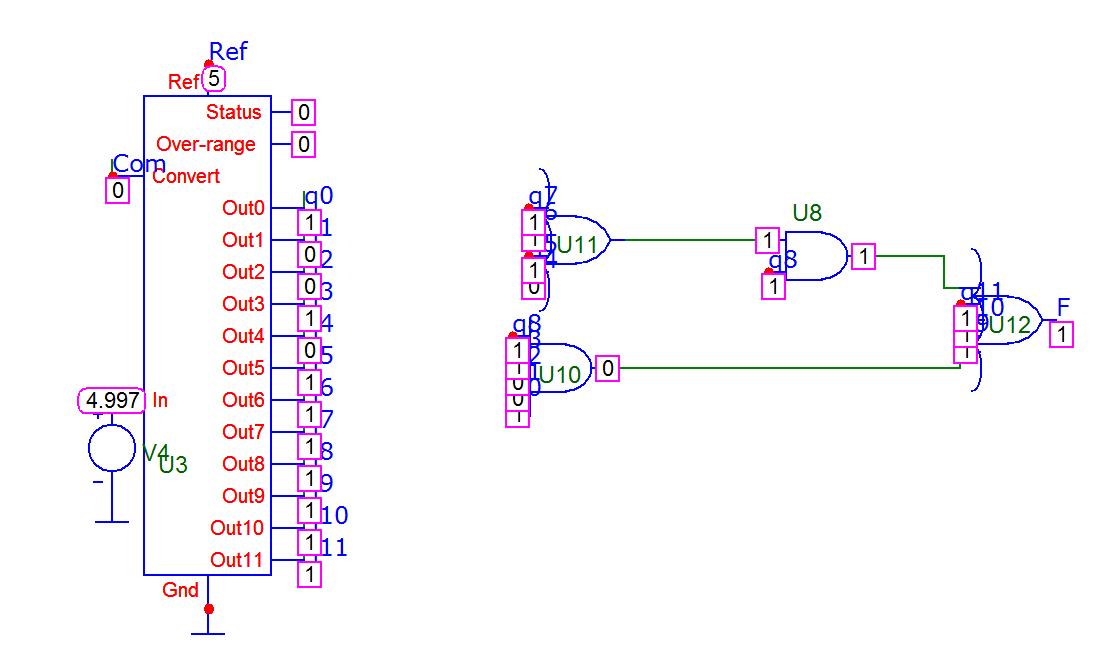
1. Разработать схему выдающую сигнал А, если Uг>(5/30)\*k. АЦП – 12-ти разрядный.

Рисунок 7 – Схема 12-ти разрядного АЦП выдающая сигнал F

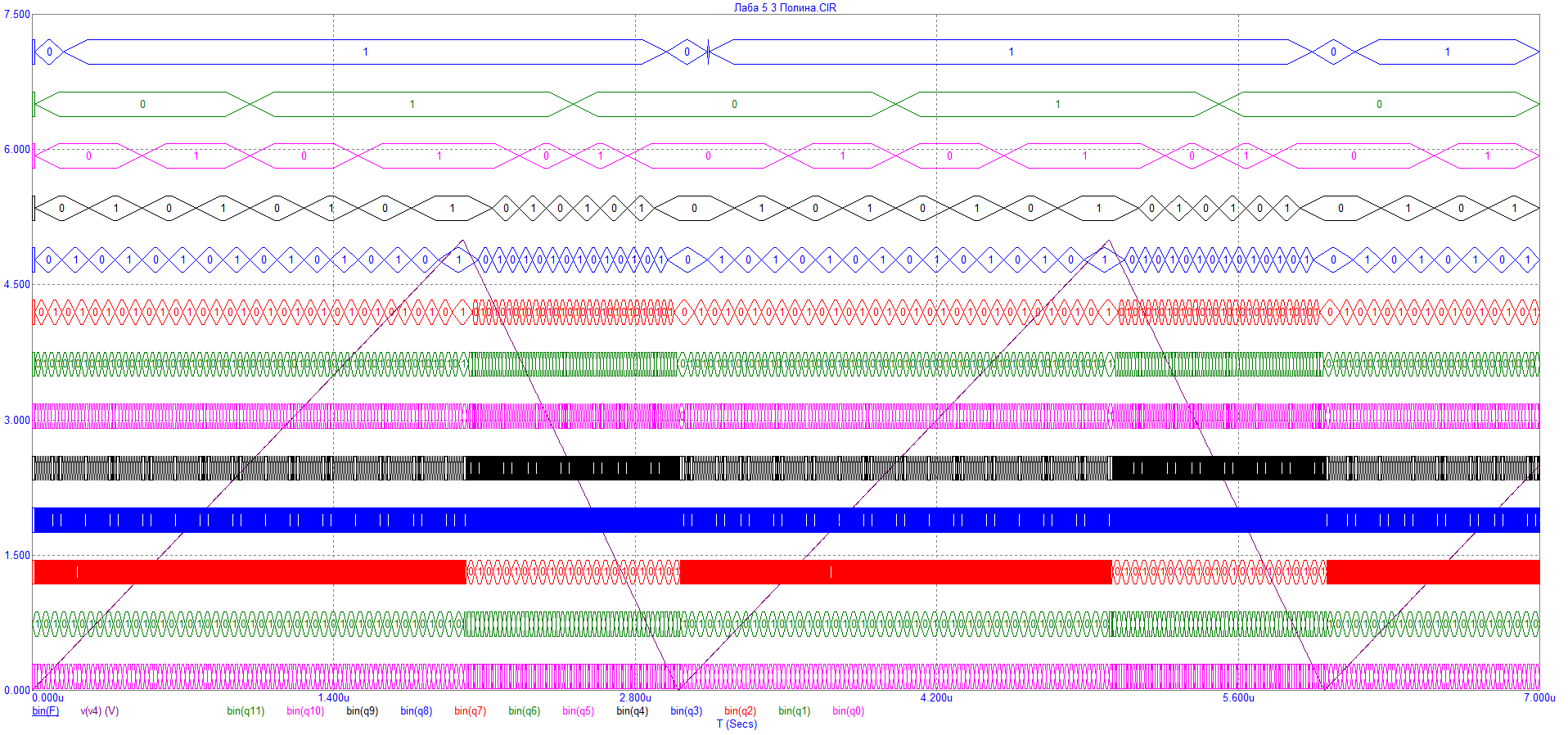


Рисунок 8 – Моделирование сигнала F в 12-ти разрядном АЦП