

## Троичный АЦП последовательного приближения

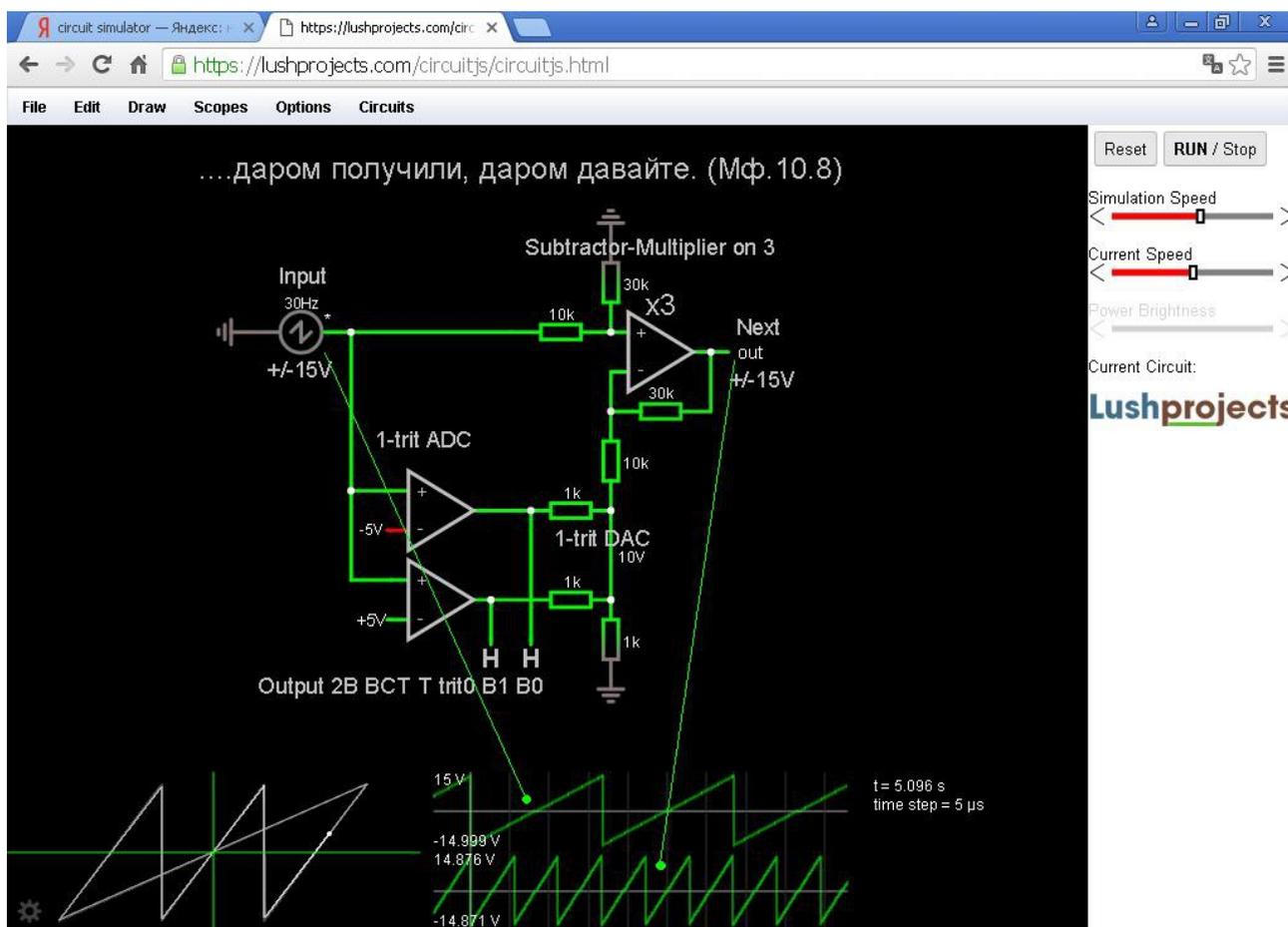


Рис.1. Снимок модели одной ступени троичного АЦП последовательного приближения в онлайн HTML5-версии симулятора электронных схем Circuit Simulator.

Включить Circuit Simulator с моделью: <http://tinyurl.com/y5tdus88>

АЦП состоит из троичного однотритного компаратора на двух операционных усилителях, однотритного ЦАП на трёх резисторах и вычитателя-умножителя на 3 на операционном усилителе.

Троичный компаратор на двух двоичных компараторах преобразует входной аналоговый сигнал в двухбитный термометрический («градусниковый») трит в троичном двухбитном термометрическом коде 2B BCT T (2-Bit BinaryCodedTernary Thermometric) [1].

Троичный ЦАП преобразует термометрический трит в трёхуровневый («однопроводный») трит в трёхуровневом троичном коде 3L LCT (3-Level LevelCodedTernary). Результат преобразования подаётся на вычитающий вход вычитателя-умножителя на 3.

Выходной сигнал с выхода вычитателя-умножителя на 3 в диапазоне +/- 15 Вольт подаётся на следующую ступень троичного АЦП последовательного приближения.

Литература:

1. [Кодирование тритов. Куликов А.С.](#)

Андрей Куликов, Россия-Русь, Москва, Царицыно, версия 2019.08.13.