Министерство цифрового развития, связи

и массовых коммуникаций Российской Федерации

«СибГУТИ»

**Кафедра Технической электроники**

Лабораторная работа №6

По дисциплине «Электроника»

«Генератор-счетчик»

Выполнил: студент 2 курса

Группа: ТРА-311

Матвеева Алёна Дмитриевна

Проверил:

Шабронов Андрей Анатольевич

Цель работы: Отобразить уровни напряжения и периодичность сигнала осциллографом и аналоговым анализатором.

Согласно таблице вариантов, представить отчет, схему и приборы контроля. Требуемая точность +- 1%

Табл.1 – варианты значений

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Тип лог функции | Период, мс | Rн, Ом | Uвых,В |
| 4 | 3И-НЕ | 50 | 1000 | 5 |

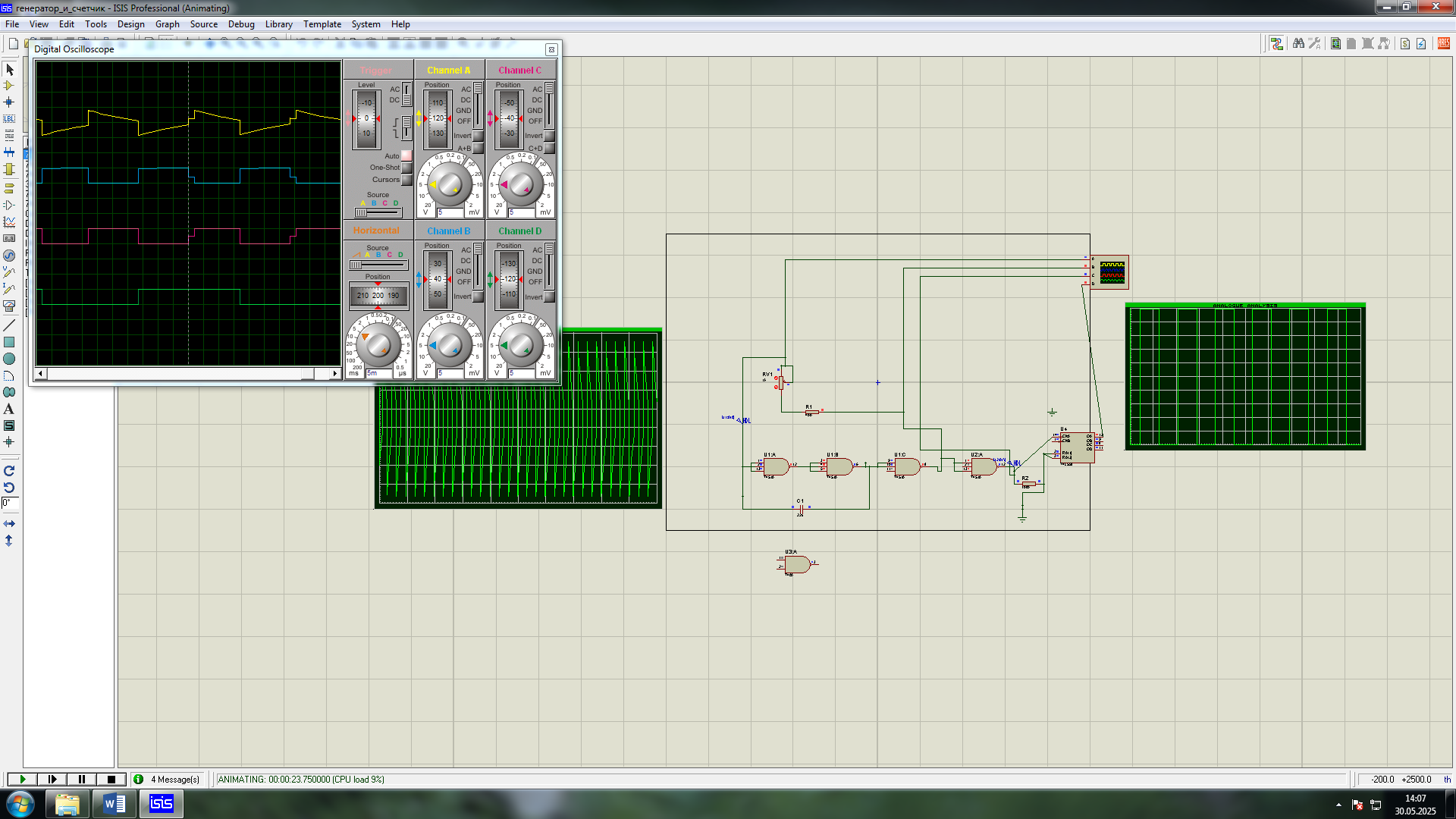


Рисунок 1 – Схема генератора сигналов

Построили схему «простейший мультивибратор» и делитель напряжения на два.

Вывод: Установлено, что схема обеспечивает генерацию сигнала с периодом 200мс и амплитудой 5В. Измерения подтвердили стабильность работы генератора: отклонения по периоду и напряжению не превысили допустимую точность. Анализ схемы продемонстрировал четкие прямоугольные импульсы с равномерными фронтами, а делитель напряжения корректно преобразовывал сигнал, сохраняя его периодичность. Применение выбранной микросхемы оказалось эффективным для построения мультивибратора в данных условиях.