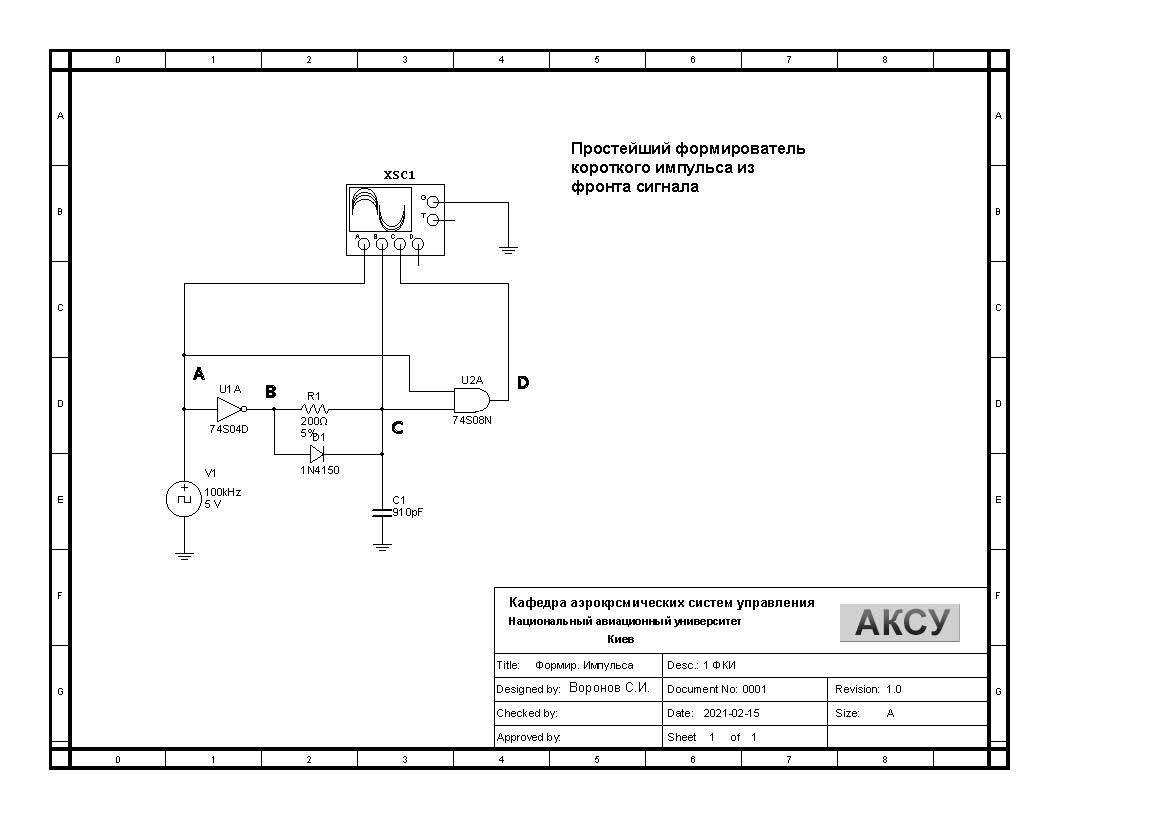
Задание на лабораторную работу №2

«Анализ формирователей коротких импульсов и расчет цифровых генераторов сигнала»

**Задание №1**

* Папка ФКИ\ФКИ Теория
* Модель «1 ФКИ.ms11
* Описание к модели: ФКИ Теория.pdf, ФКИ Теория.docx
* MATLAB программы: DownC.m, UpC.m



**Выполнить:**

Выбрав (в соответствии с вашим номером по списку группы) из таблицы №1 сопротивление и конденсатор для ФКИ, вычислить в программе MATLAB длительность формируемого импульса.

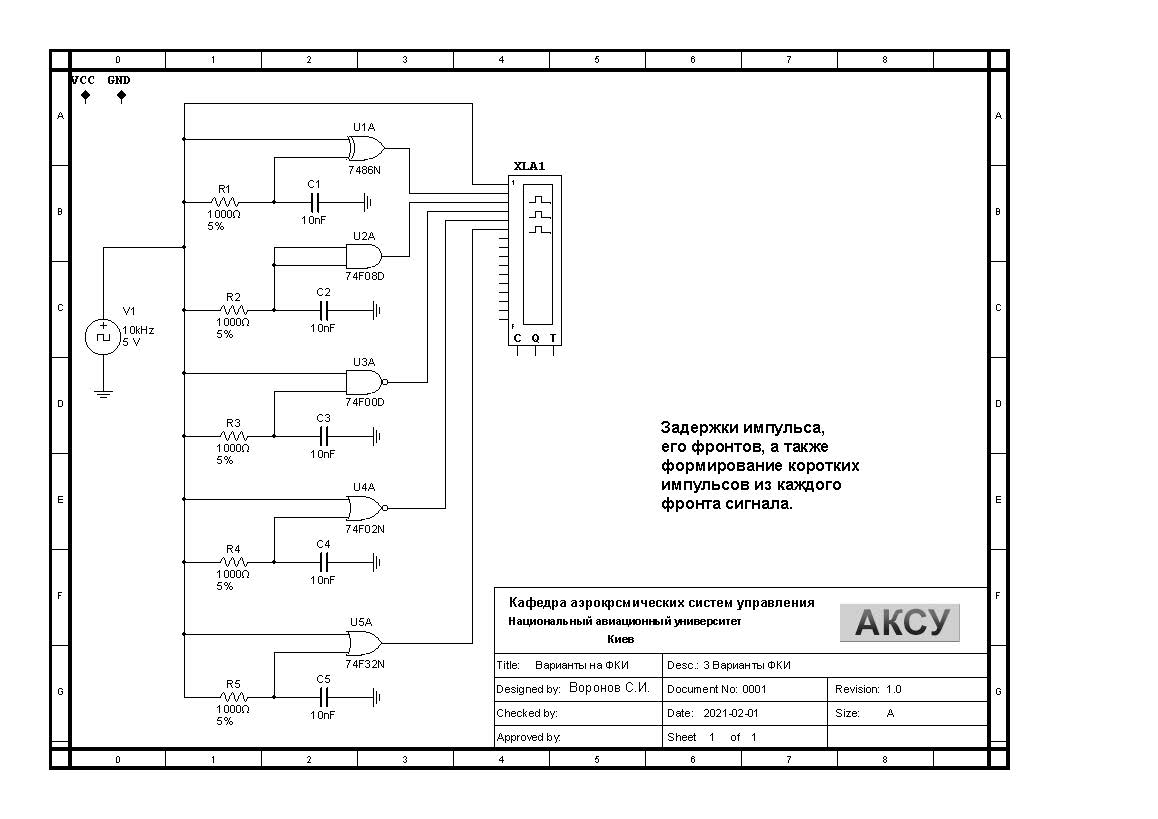
Проверить результат вычисления на модели MultiSim и включить в отчет образ осциллографа с отметками времени.

Таблица №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер по списку группы | Сопротивление в омах | Конденсатор в фарадах |
| 1 | 200 | 100e-12 |
| 2 | 200 | 200e-12 |
| 3 | 200 | 300e-12 |
| 4 | 200 | 400e-12 |
| 5 | 200 | 500e-12 |
| 6 | 300 | 600e-12 |
| 7 | 300 | 700e-12 |
| 8 | 300 | 800e-12 |
| 9 | 300 | 900e-12 |
| 10 | 300 | 1000e-12 |
| 11 | 400 | 1.1e-9 |
| 12 | 400 | 1.2e-9 |
| 13 | 400 | 1.3e-9 |
| 14 | 400 | 1.4e-9 |
| 15 | 400 | 1.5e-9 |
| 16 | 500 | 1.6e-9 |
| 17 | 500 | 1.7e-9 |
| 18 | 500 | 1.8e-9 |
| 19 | 500 | 1.9e-9 |
| 20 | 500 | 2.0e-9 |
| 22 | 500 | 2.1e-9 |
| 23 | 600 | 2.2e-9 |
| 24 | 600 | 2.3e-9 |
| 25 | 600 | 2.4e-9 |
| 26 | 600 | 2.5e-9 |
| 27 | 600 | 2.6e-9 |
| 28 | 600 | 2.7e-9 |
| 29 | 600 | 2.8e-9 |
| 30 | 600 | 2.9e-9 |

**Задание №2**

* Папка ФКИ
* Модель «Варианты ФКИ.ms11»



**Выполнить:**

Построить вручную диаграммы работы всех ячеек, как ФКИ, так и задержек импульсов.

**Задание №3**

Папка «Генераторы\Генераторы на задержках»

Модель «1 Генератор на ФКИ.ms11»

Для параметров вашего ФКИ настроить модель генератора и вычислить его частоту

Где T длительность периода (длительность импульса плюс длительность паузы)