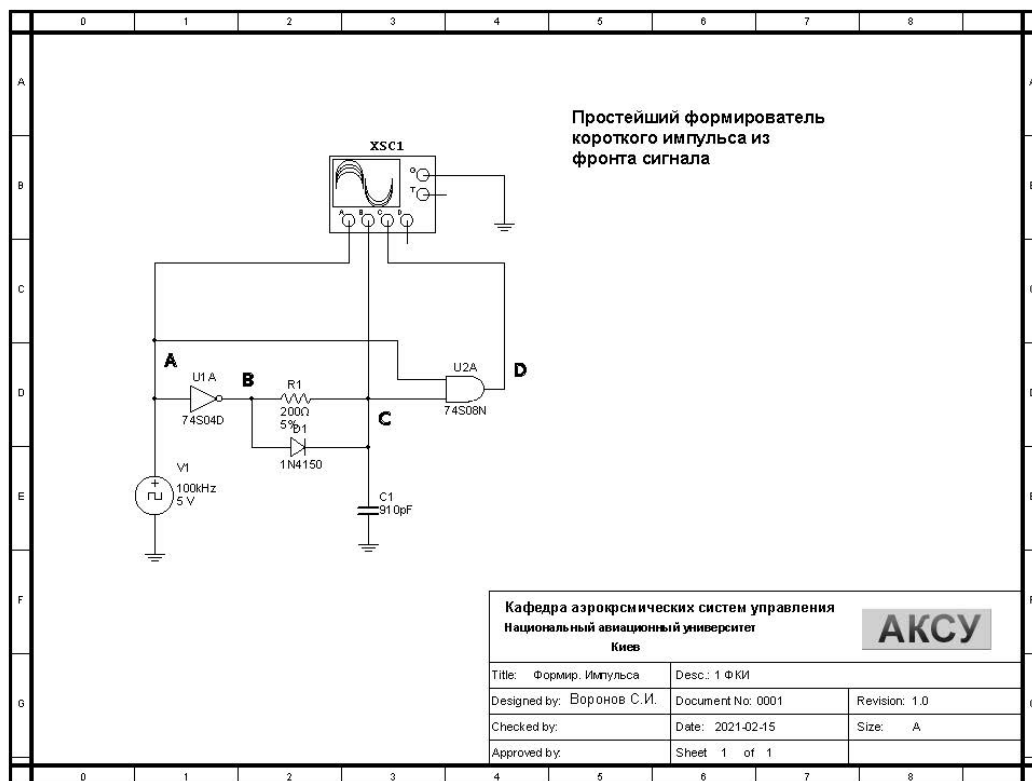


## Задание на лабораторную работу №2

«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.

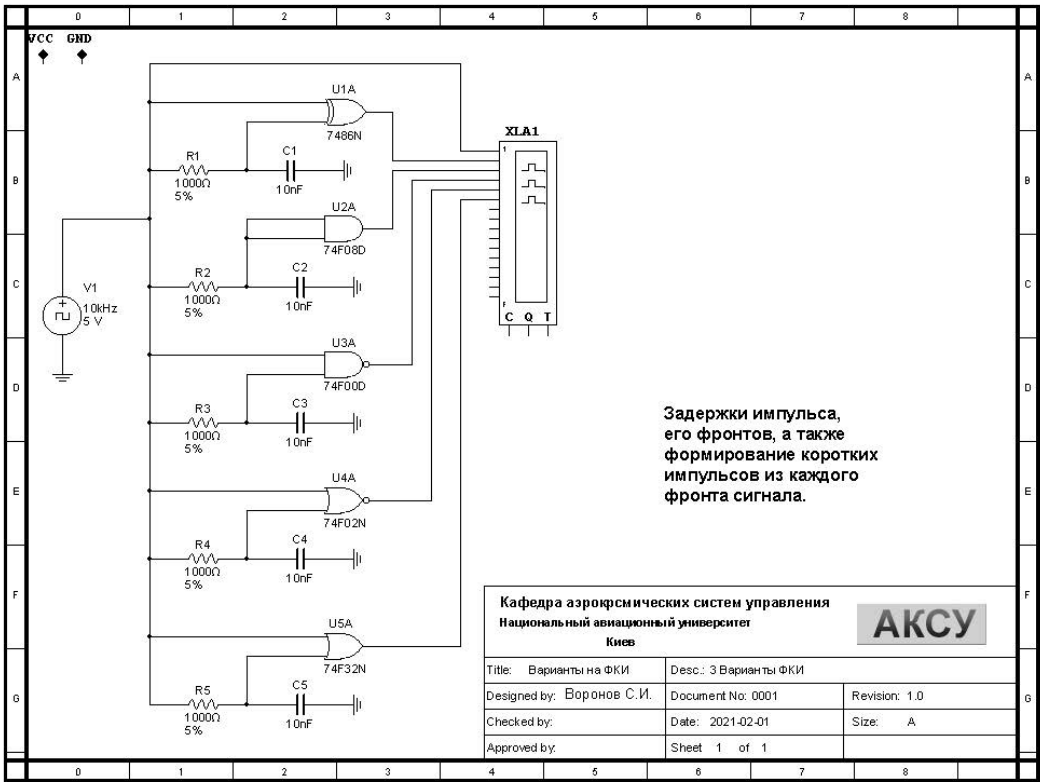
Таблица №1

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

$$f = \frac{1}{T}$$

Где Т длительность периода (длительность импульса плюс длительность паузы)