

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)  
Кафедра РС**

**ОТЧЕТ  
по лабораторной работе №1  
по дисциплине «Цифровая электроника»  
Тема: «Создание простейшей схемы с помощью  
Quartus 2»**

Студент гр. 1402

\_\_\_\_\_

Косарев А.М.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Богданов Д.В.

Санкт-Петербург

2023

## Цель работы:

Изучить основы построения логических схем в пакете Quartus 2.

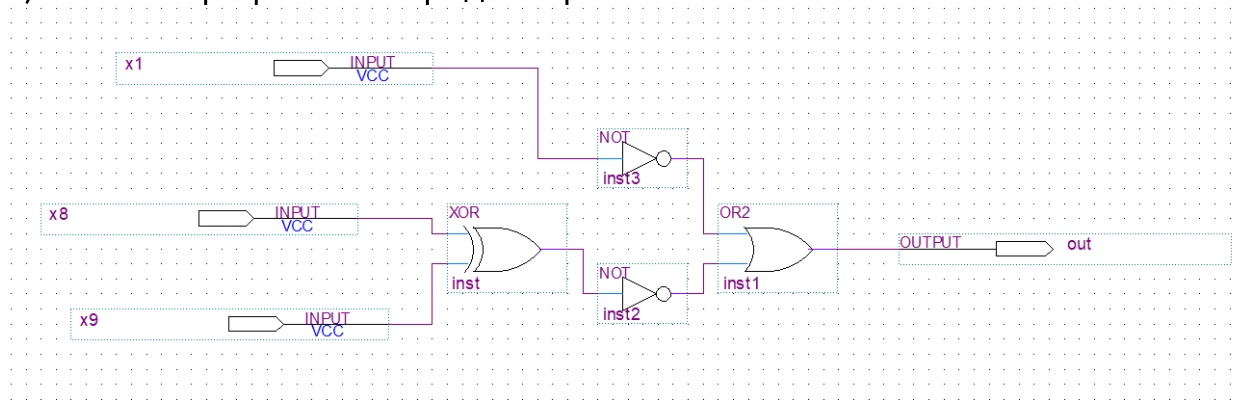
## Задание:

$$13. \overline{X_8 \oplus X_9} \vee \overline{X_1}$$

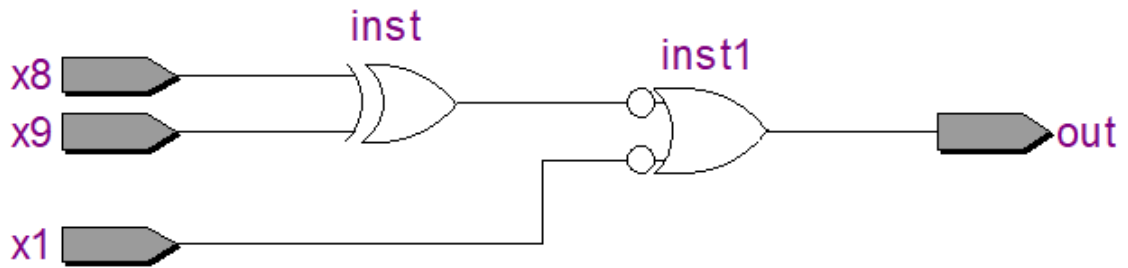
1) Таблица истинности:

X1	X8	X9	$\overline{X_1}$	$X_8 \oplus X_9$	$\overline{X_8 \oplus X_9}$	$\overline{X_8 \oplus X_9} \vee \overline{X_1}$
0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	1	1
1	0	1	0	1	0	0
1	1	0	0	1	0	0
1	1	1	0	0	1	1

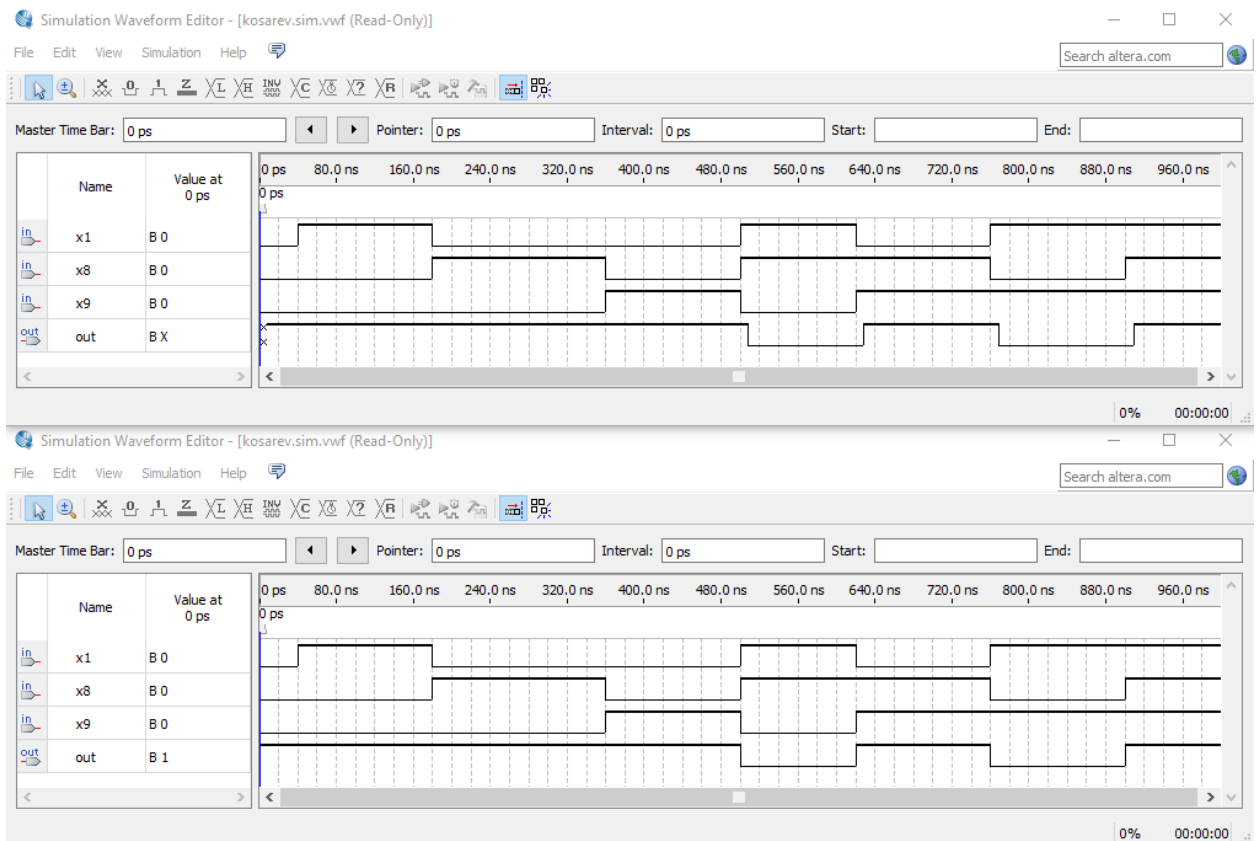
2) Схема в графическом редакторе:



3) Представление схемы в RTL viewer:



#### 4) Осциллограммы работы схемы с учётом задержек и без их учёта соответственно:



#### Вывод:

В ходе лабораторной работы мы познакомились с графическим редактором Quartus II, а также изучили методы построения простейших схем, научились строить осциллограммы без учёта задержек и с ними и ознакомились с представлением схемы RTL viewer.