**Составление логических схем.**

Любую логическую функцию можно представить в виде логической схемы, состоящей из базовых логических элементов.

Теперь рассмотрим, каким образом можно представить в виде логической схемы заданную логическую функцию (на доске).

Пусть дана функция 

Во-первых, установим, сколько входов будет на схеме. Это зависит от количества переменных в логической функции. В данной функции три переменных А, В и С, соответственно в схеме будет три входа.



Далее определяем порядок действий в логической функции (сначала инверсия, умножение, затем сложение) и, в соответствии с этим, строим схему.

1-ое действие:  ;

2-ое действие:  ;

3-ье:  ;

4-ое:;

5-ое: ;

6-ое действие .

В результате получим следующую схему:



Теперь определим сигнал F на выходе схемы, если на входы поданы следующие сигналы: А=0, В=1, С=0.

1:  - не 1 = 0

2:  - 0 и 0 = 0

3:  - 0 или 0 = 0

4:  - не 0 = 1

5:  - 1 и 0 = 0

6: - 0 или 0 = 0



Чтобы узнать выходящие сигналы для всех вариантов входящих сигналов надо построить таблицу истинности функции.

Теперь выполним обратное задание: записать логическую функцию по заданной логической схеме.

Дана схема:

 

Записываем по порядку действий:

1.

2.

3. 

4. 

Получили функцию: 