

# **Языки описания схем**

[mk.cs.msu.ru](http://mk.cs.msu.ru) → Лекционные курсы → Языки описания схем

## Блок 17

Verilog:  
Константы

Лектор:  
**Подымов Владислав Васильевич**  
E-mail:  
**valdus@yandex.ru**

ВМК МГУ, 2024/2025, осенний семестр

## Полная запись констант

<ширина>'<система счисления><значение>

<ширина>'s<система счисления><значение>

Это способ записи константных значений заданной *ширины* (количество разрядов) в заданной *системе счисления*. С буквой s значение знаковое, без неё беззнаковое. Буквы, отвечающие системам счисления:

b: двоичная

d: десятичная

o: восьмеричная

h: шестнадцатеричная

**Например**, беззнаковое значение 29 в пяти разрядах записывается так:

5'b11101

5'd29

5'o35

5'h1d

Если значением задаётся меньше разрядов, чем сказано в *ширине*, то:

- ▶ Если старший указанный разряд — X или Z, то этим значением заполняются недостающие старшие разряды
- ▶ Иначе недостающие старшие разряды заполняются значением 0

**Например**, 3'b10 — это 3'b010, а 3'bz0 — это 3'bzz0

# Укороченные записи констант

'<система счисления><значение>

's<система счисления><значение>

Это синонимы записей

N'<система счисления><значение>

и

N's<система счисления><значение>

соответственно для неспецифицированной ширины N не менее 32

<десятичное значение>

Это синоним записи «'sd<значение>»