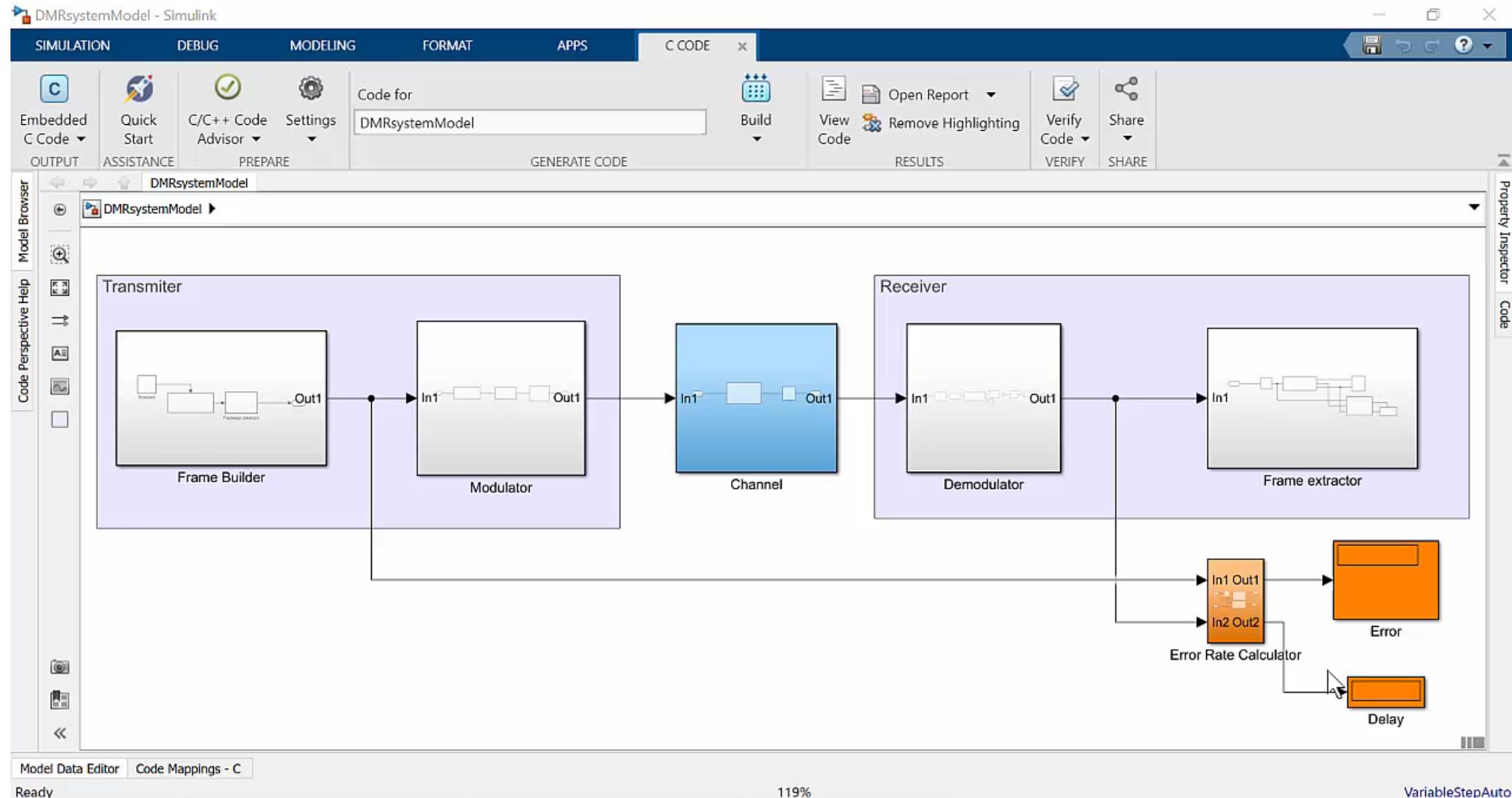


# Реализация стандарта профессиональной связи DMR с помощью МОП



Дмитрий Шидловский  
ЦИТМ Экспонента  
[dmitriy.shidlovskiy@exponenta.ru](mailto:dmitriy.shidlovskiy@exponenta.ru)

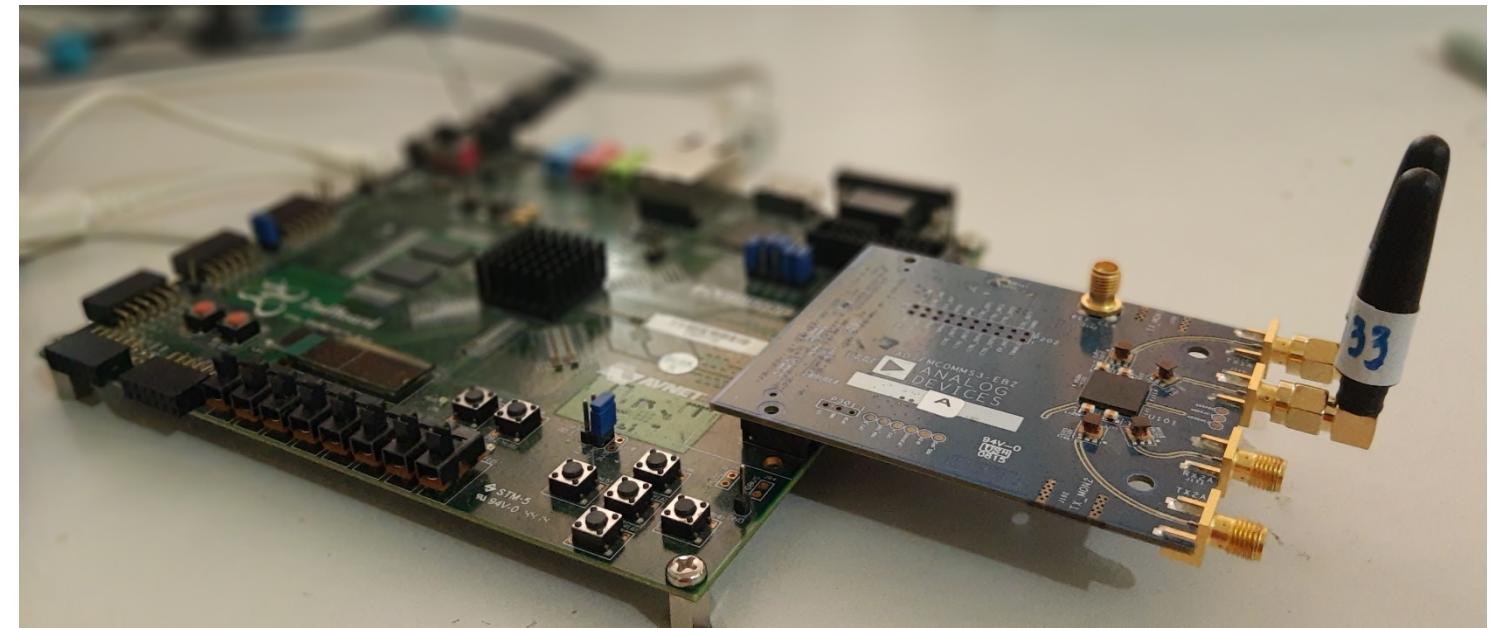
# Разработка системной модели



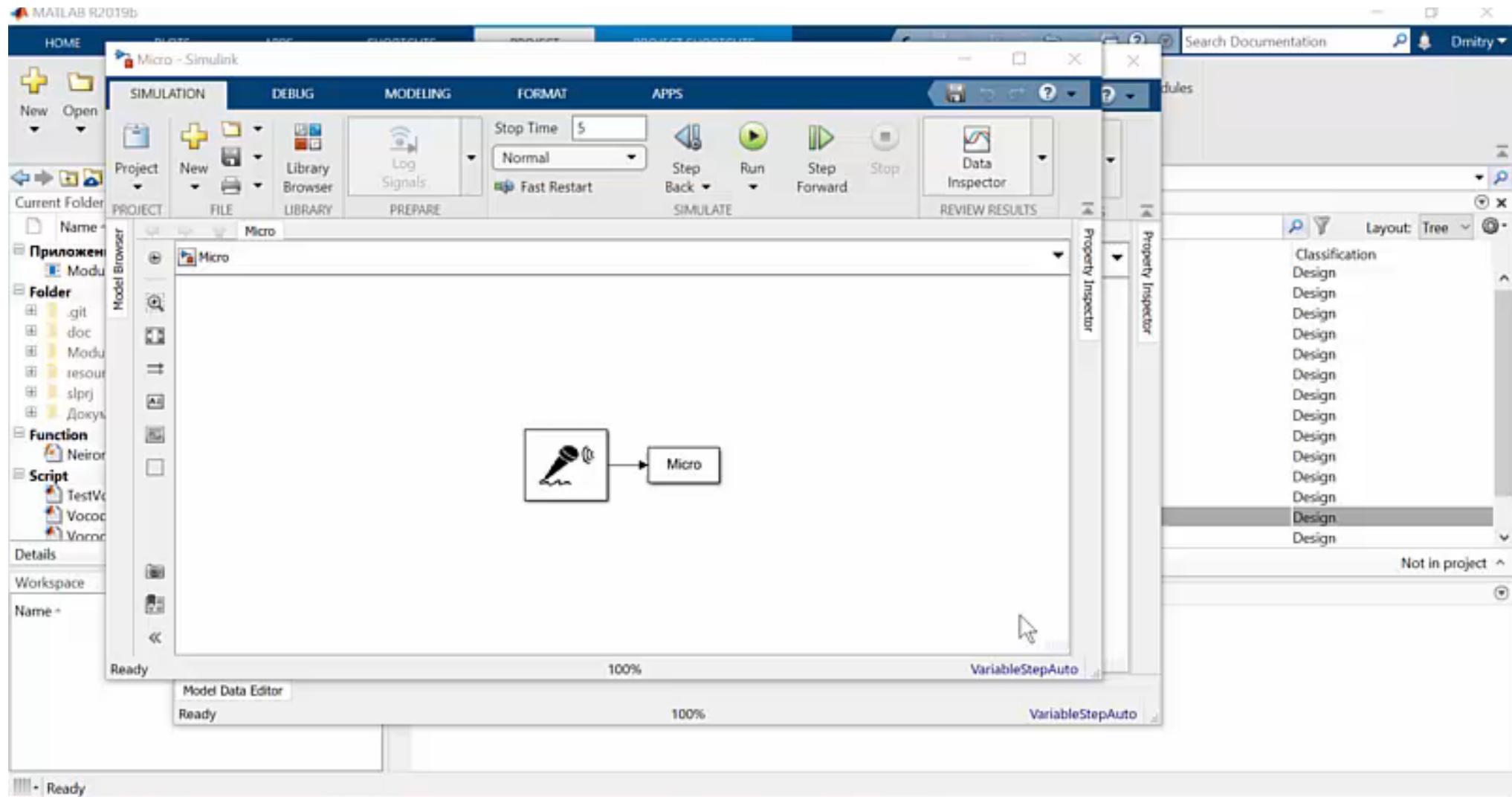
# Разработка системной модели

- Быстрая разработка с помощью готовых блоков из библиотеки
- Разработка новых блоков на языке MATLAB
- Непрерывное тестирование алгоритмов

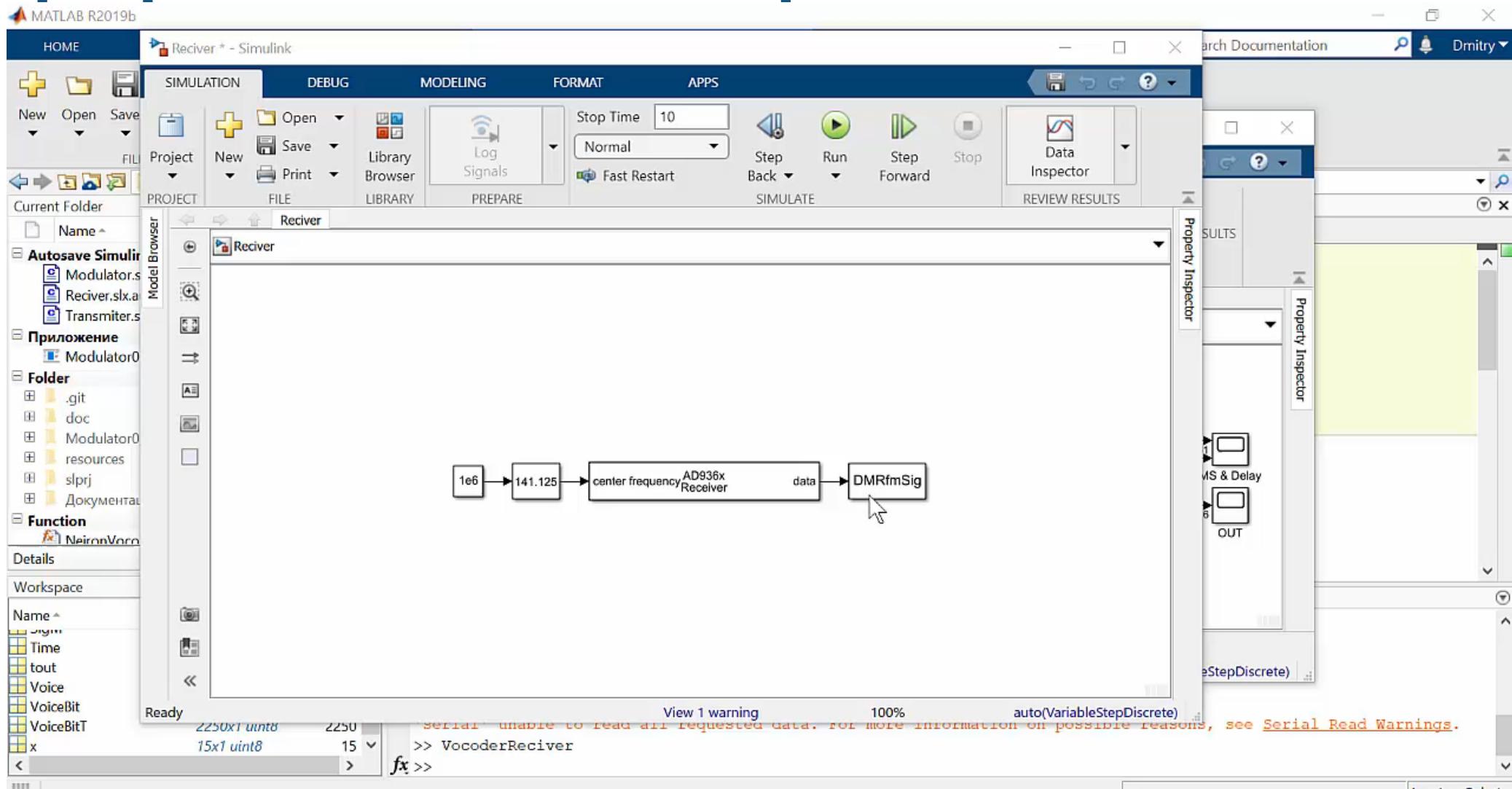
# Верификация моделей с записанными данными



# Верификация модели передатчика



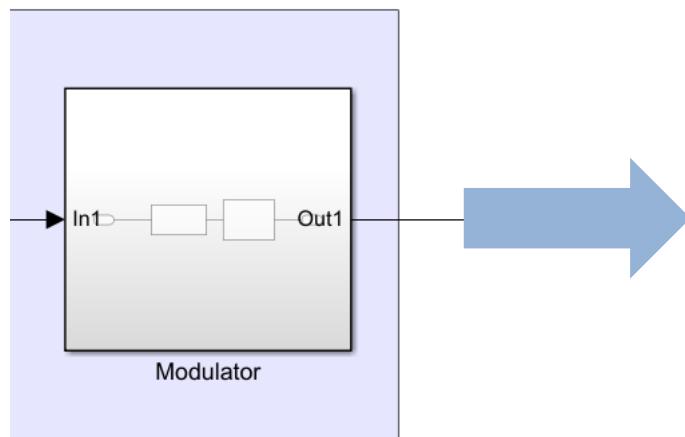
# Верификация модели приемника



# Верификация моделей с записанными данными

- Использование утилит из библиотеки
- Работа с внешним оборудованием
- Верификация модели передатчика
- Использование пакета поддержки SDR для работы с радиоэфиром
- Верификация модели приемника

# Генерация HDL или С кода



Code Generation Report

Find: Match Case

Contents

- [Summary](#)
- [Subsystem Report](#)
- [Code Interface Report](#)
- [Traceability Report](#)
- [Static Code Metrics Report](#)
- [Code Replacements Report](#)
- [Coder Assumptions](#)

Generated Code

- Main file**  
[ert\\_main.c](#)
- Model files**  
[Modulator0.c](#) **(highlighted)**  
[Modulator0.h](#)  
[Modulator0\\_private.h](#)  
[Modulator0\\_types.h](#)
- Data files**  
[Modulator0\\_data.c](#)

```
75
76 /* Model step function */
77 void Modulator0_step(void)
78 {
79     int32_T outIdx;
80     real_T accumulator;
81     int32_T i;
82     int32_T j;
83     int32_T m;
84     int32_T oIdx;
85     int32_T coefArrayIdx;
86     real_T r;
87     real_T rtb_FIRInterpolation[144];
88     real_T a_re;
89     creal_T tmp;
90
91 /* S-Function (sdspupfir2): '<S2>/FIR Interpolation' incorporates:
92 *   Import: '<Root>/In1'
93 */
94 if (Modulator0_M->Timing.TaskCounters.TID[1] == 0) {
95     if (Modulator0_DW.FIRInterpolation_wrtBufIdx) {
96         outIdx = 18432;
97     } else {
98         outIdx = 0;
99     }
100
101    /* Loop over each input channel */
102    for (m = 0; m < 128; m++) {
103        oIdx = outIdx + m;
```

OK Help

## IP ядра от «ЦИТМ Экспонента»

- TETRA
- OFDM модем для передачи видео через радиоканал
- H264
- Шифрование по ГОСТ 28147-89



**Вопросы?**