**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе № 5**

*дисциплина: моделирование информационных процессов*

Студент: Захаров Владислав Андреевич

Группа: НФИбд-02-18

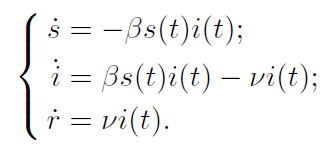
**МОСКВА**

2021 г.

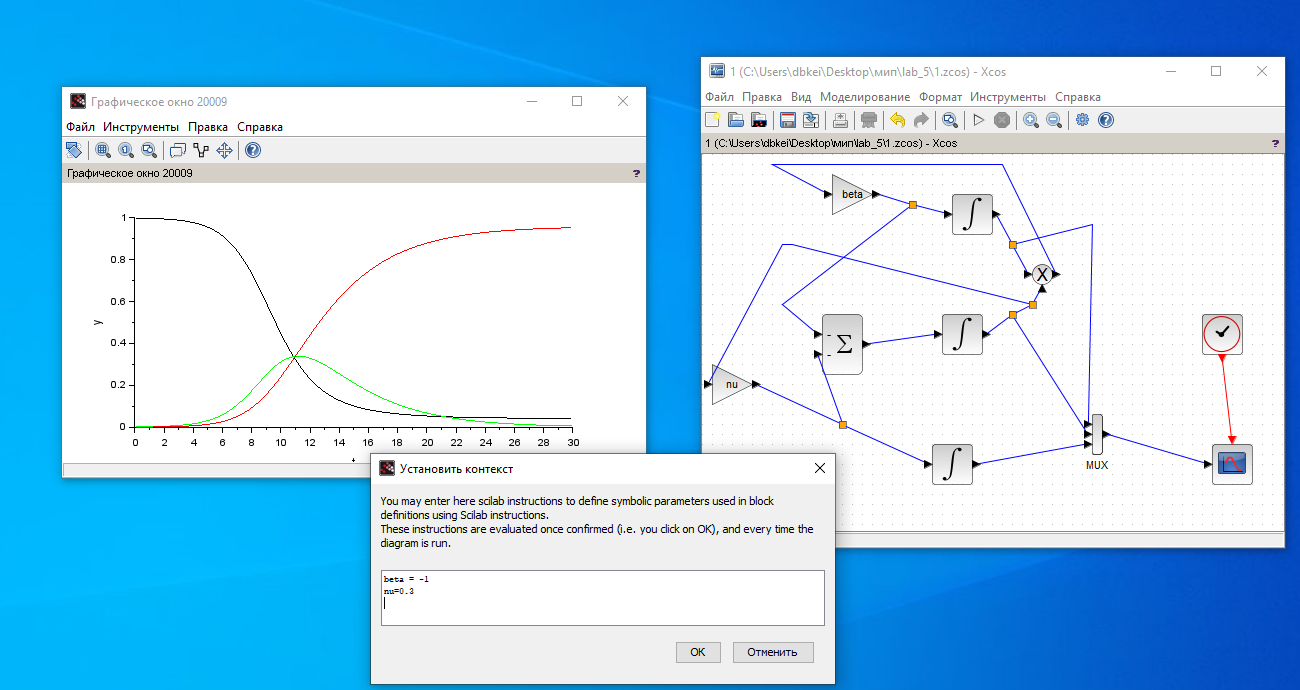
**Постановка задачи**

Смоделировать модель эпидемии SIR с помощью пакета xcos, а также с помощью блока Modelica. Смоделировать модель эпидемии с учетом рождения/гибели особей.

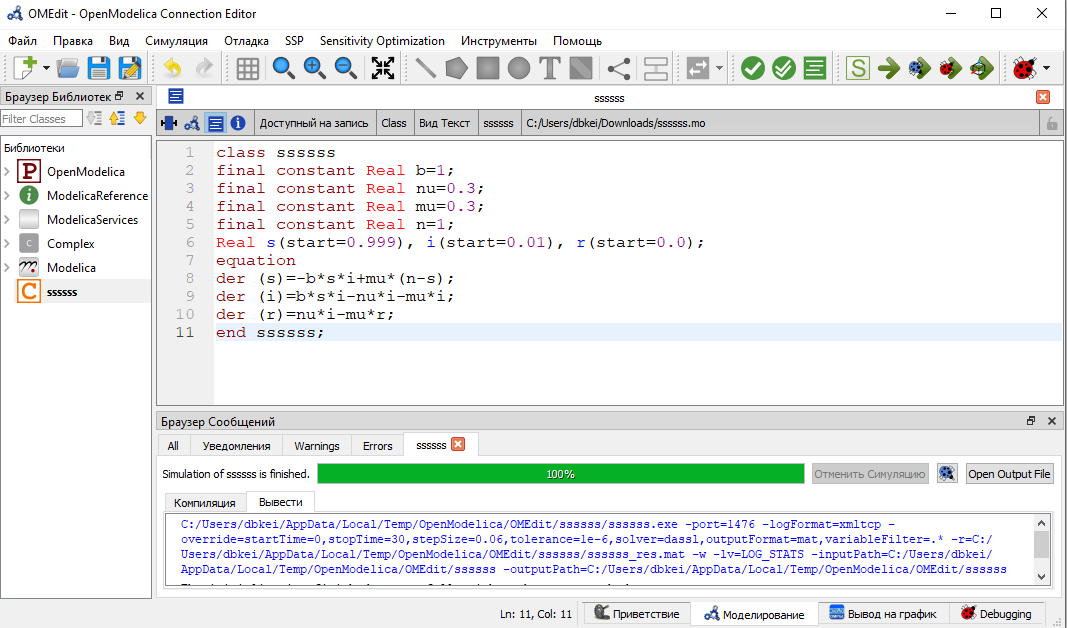
**Выполнение работы**

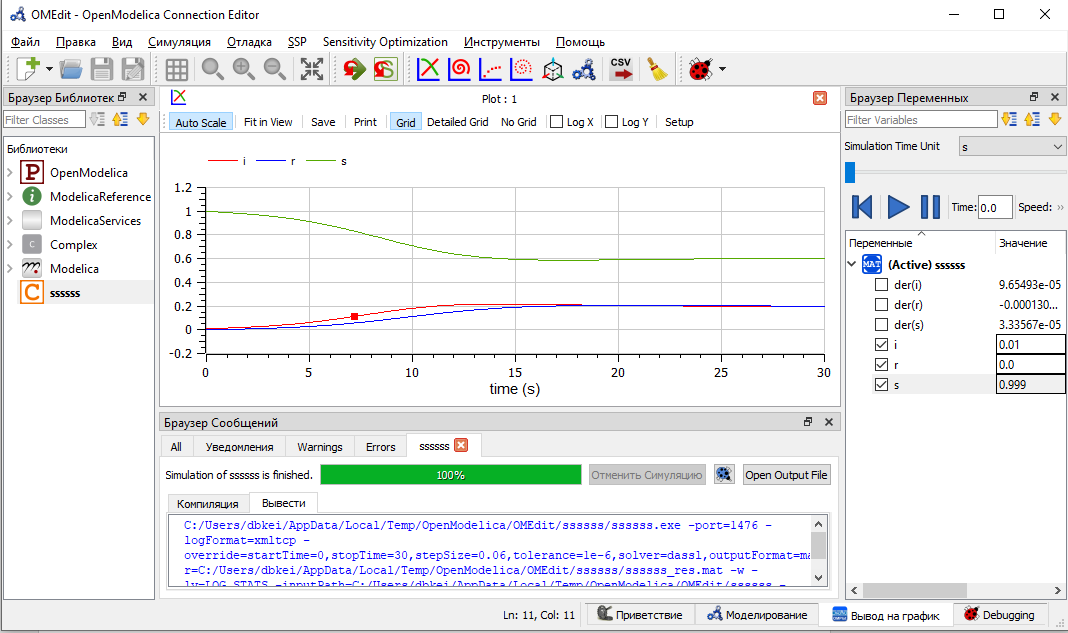
Нужно смоделировать обычную модель SIR: 

Реализация в XCOS

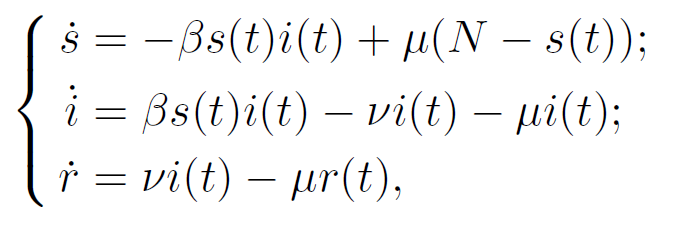


Реализация в Open Modelica

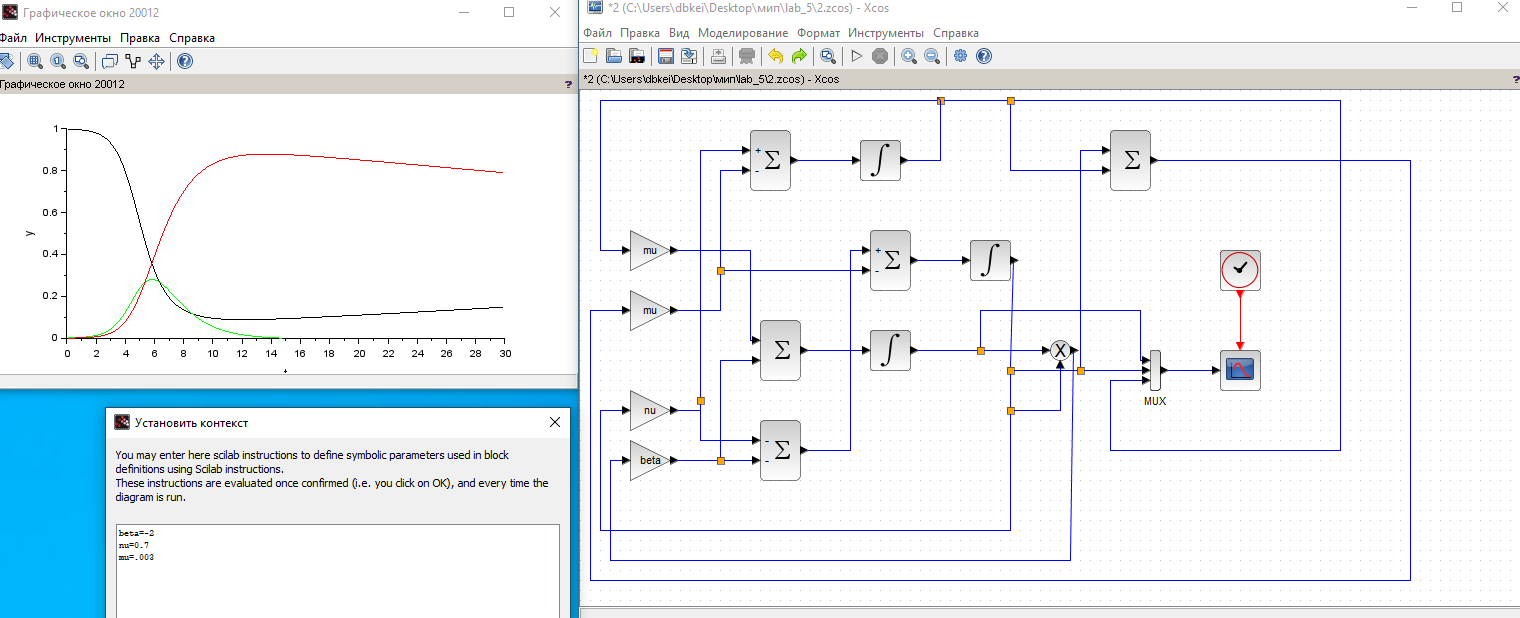




Модель SIR с учетом рождаемости/гибели:



Реализация в XCOS



**Заключение**

Смоделировали модель эпидемии SIR в xcos с помощью блока Modelica и без него. Смоделировали модель эпидемии с учетом рождения/гибели особей.