



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ**

Номер регистрации (свидетельства):  
2021612647

Дата регистрации: 20.02.2021

Номер и дата поступления заявки:  
2021611607 15.02.2021

Дата публикации и номер бюллетеня:  
20.02.2021 Бюл. № 2

Автор(ы):

Беляев Михаил Геннадьевич (RU),

Писов Максим (MD),

Широких Борис Николаевич (RU)

Правообладатель(и):

Автономная некоммерческая образовательная  
организация высшего образования  
«Сколковский институт науки и технологий»  
(RU)

Название программы для ЭВМ:

**Автоматическая классификация и сегментация очагов COVID-19 на изображениях компьютерной томографии грудной клетки**

**Реферат:**

Программа предназначена для анализа изображений компьютерной томографии грудной клетки. Программа решает две основные задачи: идентификацию исследований с очагами коронавирусной инфекции COVID-19 для повышения приоритета этих исследований и как можно более ранней изоляции этих пациентов; оценку тяжести поражения легких COVID-19 для оценки группы пациентов, которым может потребоваться госпитализация. Программа предлагает новую архитектуру сети для использования всей доступной информации при обучении. В основе программы лежат глубокие сверточные сети. Программа основана на сети U-net, широко известному подходу к решению задачи семантической сегментации. Программа расширила этот подход за счет дополнительных слоев для решения бинарной задачи классификации COVID-19 против других патологий.

**Язык программирования:** Python

**Объем программы для ЭВМ:** 168 КБ