



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2022106357, 26.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

01.02.2017 US 62/453,444;

01.02.2017 US 62/453,465;

13.09.2017 US 62/558,238

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,  
из которой данная заявка выделена:  
2019127381 30.08.2019

(43) Дата публикации заявки: 24.03.2022 Бюл. № 9

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

МОДЕРНАТиЭкс, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

ВЕЛИАНТ, Николас (US),

ЭШБЕРН, Тед (US),

ХОПСОН, Кристен (US)

(54) **ПРОТИВОРАКОВЫЕ РНК-ВАКЦИНЫ**

## (57) Формула изобретения

## 1. Противораковая мРНК-вакцина, содержащая:

липидную наночастицу, содержащую что-либо одно или более из перечисленного ниже:

(a) одна или более мРНК, каждая из которых содержит одну или более открытых рамок считывания, кодирующих 1-500 пептидных эпитопов, которые представляют собой персонализированные раковые антигены, и универсальный Т-клеточный эпитоп II типа;

(b) одна или более мРНК, каждая из которых содержит открытую рамку считывания, кодирующую пептид активирующей мутации онкогена, при этом указанная мРНК необязательно дополнительно содержит универсальный Т-клеточный эпитоп II типа;

(c) одна или более мРНК, каждая из которых содержит открытую рамку считывания, кодирующую пептидный эпитоп ракового антигена, при этом указанная мРНК-вакцина кодирует 5-100 пептидных эпитопов и по меньшей мере два из указанных пептидных эпитопов представляют собой персонализированные раковые антигены, при этом указанная мРНК необязательно дополнительно содержит универсальный Т-клеточный эпитоп II типа; и/или

(d) одна или более мРНК, каждая из которых содержит открытую рамку считывания, кодирующую пептидный эпитоп ракового антигена, при этом указанная мРНК-вакцина кодирует 5-100 пептидных эпитопов и по меньшей мере три из указанных пептидных эпитопов представляют собой комплексные варианты, а по меньшей мере два из указанных пептидных эпитопов представляют собой точечные мутации, при этом

указанная мРНК необязательно дополнительно содержит универсальный Т-клеточный эпитоп II типа.

RU 2022106357 A

A 759012202 RU