

Дмитриева Л. Н., Краснов Я. М., Чумачкова Е.А., Осина Н. А., Сафронов В.А.,  
Иванова А.В., Карнаухов И. Г., Караваева Т.Б., Щербакова С. А., Кутырев В. В.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ВИРУСА SARS-COV-2, ВЫЗЫВАЮЩИХ  
ОЗАБОЧЕННОСТЬ (VOC) И ИНТЕРЕС (VOI) НА ОСНОВЕ КОЛИЧЕСТВА ИХ  
ГЕНОМОВ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В БАЗУ ДАННЫХ GISAID ЗА НЕДЕЛЮ с  
19.06.2021 г. по 25.06.2021 г.**

*ФКУЗ Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб»  
Роспотребнадзора, Саратов, Российская Федерация*

В обзоре представлен анализ геновариантов вируса SARS-CoV-2, вызывающих озабоченность (VOC) и интерес (VOI) на основе их геномов в базе GISAID за неделю с 19.06.2021 г. по 25.06.2021 г.

На сегодняшний день в базе данных GISAID всего представлено 2 088 988 геномов вируса SARS-COV-2, за прошедшую неделю в базу данных депонировано еще 73 589 геномов.

**Варианты вызывающие озабоченность (VOC)**

Информация по обновленным данным о депонированных геномах вируса SARS-COV-2 вариантов VOC: 202012/01, **B.1.1.7 (Alpha)**, 501Y.V2, **B.1.351 (Beta)**, P.1 (**Gamma**) и **B.1.617.2 (Delta)** в базе GISAID дана в Приложении 1 таблица 1.

**Вариант VOC 202012/01 (линия B.1.1.7), Alpha**

Относительно 18 июня в базе данных GISAID представлено еще 37 629 новых генома вируса SARS-COV-2, относящихся к варианту VOC 202012/01 (Alpha). Итого 920 205 геномов варианта 202012/01.

В базе данных GISAID зафиксировано 145 стран и территорий, в которых циркулирует геномы варианта Alpha: Азербайджан, Албания, Ангилья, Ангола, Австралия, Австрия, Аргентина, Армения, Аруба, Бангладеш, Бахрейн, Барбадос, Белиз, Бельгия, Беларусь, Бермуды, Бразилия, Буркина- Фасо, Болгария, Бонэйр, Великобритания, Венгрия, Вьетнам, Габон, Гаити, Гана, Гамбия, Гватемала, Гваделупа, Гвинéя-Бисáu, Германия, Гибралтар, Гренада, Греция, Грузия, Гуам, Дания, Джибути, ДПК, Доминика, Египет, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Иран, Исландия, Испания, Италия, Ирландия, Казахстан, Канада, Камбоджа, Камерун, Каймановые острова, Катар, Кения, Кипр, Китай, Колумбия, Косово, Кот-д'Ивуар, Кюрасао, Коста-Рика, Кувейт, Латвия, Ливан, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Майотта, Мальта, Малайзия, Малави, Мартиника, Мексика, Молдавия, Маврикий, Марокко,

Монако, Монтсеррат, Мьянма, Нигерия, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Непал, ОАЭ, Оман, Палестина, Пакистан, Перу, Польша, Португалия, Парагвай, Республика Гвинея, Республика Конго, Реюньон, Россия, Румыния, Руанда, Сев. Македония, Саудовская Аравия, Сенегал, Сент-Люсия, Сербия, Сингапур, Синт-Мартен, Сомали, Словакия, Словения, Суринам, США, Таиланд, Тайвань, Того, Тринидад и Тобаго, Тунис, Турция, Украина, Уганда, Уоллис и Футуна, Филиппины, Финляндия, Фарерские острова, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, Черногория, Чехия, Чили, Центральноафриканская Республика, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Эстония, Эквадор, Экваториальная Гвинея, Эфиопия, ЮАР, Южная Корея, Ямайка, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта 202012/01 (Alpha) депонировали Дания (7096), Германия (5180), Великобритания (4808), США (3659). На 25 июня 2021 года динамика доли депонированных в базу GISAID геномов вируса вариантов 202012/01 (Alpha) дает следующую картину по странам:

Австралия – уменьшение от 9,5 до 8,1 %;  
Австрия – уменьшение от 64,2 до 22,9 %;  
Аруба – уменьшение от 38,1 до 3,7 %;  
Бангладеш – увеличение от 0 до 3,7 %;  
Бельгия – стабилизация на уровне 66,8 %;  
Бразилия - стабилизация на уровне 1,2%;  
Великобритания – уменьшение от 15,2 до 10,0 %;  
Гваделупа – уменьшение от 80,0 до 11,1%;  
Греция – увеличение от 31,1 до 42,7%;  
Дания – уменьшение от 98,7 до 96,8 %;  
Индонезия – уменьшение от 5,7 до 2,8%;  
Ирландия – уменьшение от 52,3 до 40,2 %;  
Италия – увеличение от 44,6 до 50,0 %;  
Испания – уменьшение от 62,3 до 51,1 %;  
Израиль – увеличение от 0 до 41,2 %;  
Камбоджа – уменьшение от 87,9 до 68,5 %;  
Китай – уменьшение от 100 до 29,0%;  
Коста-Рика – уменьшение от 36,4 до 0%;  
Кувейт – стабилизация на уровне 62,5%;  
Литва – уменьшение от 49,4 до 46,0%;  
Люксембург – уменьшение от 43,9 до 0%;  
Мальта – уменьшение от 69,2 до 0%;  
Мартиника – уменьшение от 100,0 до 0%;  
Мексика – уменьшение от 19,6 до 18,9 %;  
Нидерланды – уменьшение от 69,7 до 66,8 %;  
Норвегия – стабилизация на уровне 71,4 %;  
Польша – уменьшение от 57,8 до 43,0 %;  
Португалия – увеличение с 11,6 до 44,0 %;  
Румыния – увеличение от 0 до 18,8 %;  
Россия – уменьшение от 6,7 до 1,5%;

Сингапур – стабилизация на уровне 0,6%;  
Синт-Мартен – увеличение от 48,7 до 83,3%  
Словакия – уменьшение от 61,3 до 8,9 %;  
Словения – увеличение от 45,5 до 65,8 %;  
США – уменьшение от 46,3 до 39,9 %;  
Тайвань – уменьшение от 37,8 до 40,0%;  
Таиланд – уменьшение от 37,5 до 12,8%;  
Турция – уменьшение от 1,2 до 0%;  
Франция – уменьшение от 78,6 до 33,6 %;  
Чили - уменьшение от 3,5 до 0%;  
Швеция – увеличение от 37,7 до 72,2%;  
Швейцария – уменьшение от 71,5 до 66,1 %;  
Эквадор – уменьшение от 10,1 до 6,7 %;  
Япония – увеличение от 24,3 до 53,5 %.

На анализируемой неделе в большинстве стран мира наблюдается снижение доли выделенных вариантов вируса из Великобритании, геномы которых депонированы в базе GISAID.

### **Вариант 501Y.V2, ген S (линия B.1.351), Beta.**

За прошедшую неделю в базу данных было добавлено еще 1 416 геномов, относящихся к линии B.1.351. С 01 октября 2020 года представлено всего 25 644 генома вируса линии B.1.351.

Всего по базе данных GISAID депонированы геномы варианта Beta из 95 стран и территорий: Австралия, Австрия, Аруба, Ангола, Аргентина, Бангладеш, Бахрейн, Ботсвана, Бельгия, Бразилия, Бруней, Великобритания, Гана, Гваделупа, Гвинéя-Бисáу, Германия, Габон, Греция, Гуама, Дания, ДР Конго, Замбия, Зимбабве, Израиль, Индонезия, Иордания, Италия, Испания, Ирландия, Иран, Индия, Индонезия, Камбоджа, Канада, Коста-Рика, Камерун, Кот-д'Ивуар, Кения, Коморские острова, Китай, Латвия, Лесото, Люксембург, Мадагаскар, Малави, Малайзия, Мальта, Мартинíка, Монако, Мозамбик, Майотта, Маврикий, Мексика, Намибия, Нидерланды, Норвегия, Новая Зеландия, ОАЭ, Пакистан, Панама, Португалия, Польша, Россия, Руанда, Румыния, Реюньон, Саудовская Аравия, Северная Македония, Сингапур, Синт-Мартен, Суринам, Словакия, Словения, США, Тайвань, Таиланд, Тунис, Турция, Того, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, Чили, Чехия, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Эсватини, Эстония, Южная Корея, ЮАР, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта 501Y.V2 (линия B.1.351) депонировали Франция (93) и Ботсвана (50). Информация по числу депонированных геномов варианта 501Y.V2 обновилась из следующих стран:

Австралия – стабилизация на уровне 4,7 %;

Австрия – стабилизация на уровне 1,3 %;  
Бельгия – стабилизация на уровне 0,5 %;  
Ботсвана – увеличение от 85,7 до 89,3 %;  
Дания – уменьшение от 0,2 до 0%;  
Великобритания – стабилизация на уровне 0,05 %;  
Германия – стабилизация на уровне 0,4 %;  
Израиль – увеличение от 0 до 1,5%;  
Кения – увеличение от 0 до 9,1%;  
Малайзия – увеличение от 0 до 37,5%;  
Нидерланды – стабилизация на уровне 0,2 %;  
Новая Зеландия – уменьшение от 25,0 до 0%;  
Норвегия – стабилизация на уровне 0,2%;  
Пакистан – уменьшение от 20,0 до 0%;  
Реюньон – уменьшение от 47,4 до 14,7%;  
Сингапур – стабилизация на уровне 2,2%;  
США – уменьшение от 0,4 до 0,2%;  
Турция – уменьшение от 0,4 до 0%;  
Чехия - стабилизация на уровне 1,3 %;  
Франция – уменьшение от 3,6 до 2,8 %;  
Швеция – увеличение от 0,4 до 0,8 %;  
Швейцария – стабилизация на уровне 0,6 %;  
ЮАР – уменьшение от 88,9 до 47,6 %;  
Япония – увеличение от 4,1 до 6,1 %.

Согласно представленным данным, в странах мира наблюдается как увеличение, так и уменьшение процентной доли вариантов депонированных геномов, относящихся к линии 501Y.V2.

### **Вариант P.1 (линия B.1.1.28), Gamma.**

С 1 ноября 2020 года в базе GISAID представлено 41 189 геномов вируса SARS-CoV-2 варианта P.1 Gamma. За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 4 660 геномов данного варианта вируса

В базе данных GISAID на 25 июня циркуляция геноварианта Gamma зафиксирована в 58 странах и территориях: Аргентина, Аруба, Австралия, Австрия, Бангладеш, Барбадос, Бразилия, Бельгия, Боливия, Великобритания, Венесуэла, Гаити, Германия, Гвиана, Дания, Доминиканская Республика, Израиль, Италия, Ирландия, Испания, Иордания, Канада, Колумбия, Коста-Рика, Китай, Кюрасао, Литва, Люксембург, Мальта, Мексика, Нидерланды, Норвегия, Новая Зеландия, Парагвай, Перу, Португалия, Польша, Румыния, Словения, Сингапур, Суринам, США, Тайвань, Тринидад и Тобаго, Турция, Уругвай, Фарерские острова, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Чили, Чехия, Швейцария, Швеция, Эквадор, Южная Корея, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта Gamma депонировали США (874), Бразилия (204), Бельгия

(172), Мексика (133). Информация по числу депонированных геномов варианта Gamma обновилась из следующих стран:

Аруба – увеличение от 23,8 до 29,8 %;  
Австрия – уменьшение с 2,4 до 0,9%;  
Бельгия – стабилизация на уровне 7,6 %;  
Бразилия – уменьшение от 44,7 до 40,9 %;  
Великобритания – стабилизация на уровне 0,04 %;  
Дания – уменьшение от 0,2 до 0 %;  
Доминиканская Республика – увеличение от 0 до 33,3%;  
Гаити – уменьшение от 48,2 до 0%;  
Германия – увеличение от 0,2 до 08%;  
Италия – увеличение от 1,0 до 4,3 %;  
Испания – стабилизация на уровне 3,0 %;  
Канада - уменьшение от 9,9 до 0%;  
Коста-Рика – уменьшение от 18,2 до 0 %;  
Литва – увеличение от 0 до 0,2 %;  
Мексика – увеличение от 10,6 до 25,5%;  
Нидерланды – увеличение от 1,5 до 2,2 %;  
Норвегия – увеличение от 0 до 0,4%;  
Португалия стабилизация на уровне 2,9%;  
США – увеличение от 7,9 до 9,5%;  
Франция – уменьшение от 0,8 до 0,3 %;  
Французская Гвиана – увеличение от 52,9 до 91,1 %;  
Швеция – увеличение от 0 до 0,3%;  
Швейцария – стабилизировалась на уровне 1,0%;  
Чили - уменьшение от 39,7 до 2,3 %;  
Эквадор – увеличение от 5,4 до 10,1 %.

Согласно представленным данным в большинстве стран наблюдается как увеличение, так и снижение доли вариантов Gamma, депонированных в базу данных GISAID.

### **Вариант Delta (B.1.617.2)**

С декабря 2020 года в базе данных GISAID представлено 78 109 геномов вируса SARS-CoV-2 варианта **Delta**. За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 16 395 геномов данного варианта вируса.

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Delta** из 75 стран и территорий: Австралия, Австрия, Ангилья, Ангола, Аргентина, Аруба, Бангладеш, Барбадос, Бахрейн, Бельгия, Болгария, Ботсвана, Бразилия, Великобритания, Вьетнам, Гана, Гваделупа, Германия, Греция, Грузия, Гуам, Дания, ДПК, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Иран, Ирландия, Испания, Италия, Камбоджа, Канада, Катар, Китай, Кения, Кувейт, Литва, Люксембург, Маврикий, Малайзия, Малави, Мальта, Марокко, Мексика, Мьянма, Непал, Нидерланды, Новая Зеландия,

Норвегия, Пакистан, Перу, Польша, Португалия, Реюньон, Россия, Румыния, Сенегал, Сингапур, Синт-Мартен, Словения, США, Таиланд, Турция, Уганда, Филиппины, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Шри-Ланка, Южная Корея, ЮАР, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта **Delta** депонировали Великобритания (39073), США (922), Германия (565), Сингапур (268), Испания (256), Португалия (237).

Наблюдается как увеличение, так и снижение доли вариантов вируса **Delta**, геномы которых депонированы в базе GISAID, к общему количеству выделенных штаммов.

На 25 июня 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Delta** обновилась из следующих стран:

Австралия – стабилизация на уровне 27,0%;  
Австрия – увеличение от 4,0 до 6,2 %;  
Бангладеш – увеличение от 32,7 до 79,6%;  
Бахрейн – увеличение от 0 до 83,3%;  
Бельгия – увеличение от 5,3 до 8,2%;  
Бразилия – уменьшение от 0,3 до 0%;  
Великобритания – увеличение от 77,0 до 81,4 %;  
Дания – уменьшение от 0,3 до 0%;  
Германия – увеличение от 2,8 до 7,2%;  
Индия – уменьшение от 74,7 до 19,2 %;  
Индонезия – увеличение от 64,8 до 67,2 %;  
Ирландия – увеличение от 2,1 до 4,8 %;  
Израиль – увеличение от 0 до 38,2%;  
Испания – увеличение от 8,8 до 14,1%;  
Италия – увеличение от 3,1 до 14,7%;  
Камбоджа – увеличение от 5,5 до 13,5%;  
Канада – уменьшение от 23,4 до 0 %;  
Люксембург – уменьшение от 10,2 до 0 %;  
Малайзия – уменьшение от 50,0 до 6,3%;  
Мексика – увеличение от 3,3 до 9,4%;  
Нидерланды – увеличение от 0,9 до 2,6%;  
Норвегия – уменьшение от 5,0 до 3,2%;  
Пакистан – уменьшение от 40,0 до 12,5%;  
Перу – увеличение от 0 до 33,3%;  
Польша – уменьшение от 1,5 до 0,8%;  
Португалия – стабилизация на уровне 45,6%;  
Румыния – увеличение от 0 до 2,9 %;  
Россия – увеличение от 62,1 до 64,9 %;  
Сингапур – увеличение от 76,4 до 82,2 %;  
США – увеличение от 6,1 до 10,1 %;  
Таиланд – уменьшение от 22,6 до 15,4%;  
Турция – уменьшение от 0,3 до 0 %;

Франция – увеличение от 1,1 до 3,9%;  
Финляндия – увеличение от 55,2 до 0 %;  
Швеция – увеличение от 0,3 до 10,2 %;  
Швейцария – увеличение от 1,3 до 4,3%;  
Шри Ланка – увеличение от 0 до 7,1%;  
Япония – стабилизация на уровне 22,8 %.

### **Варианты вируса SARS-CoV-2 вызывающие интерес (VOI)**

В мире получили распространение другие варианты вируса SARS-CoV-2, имеющие характерные мутации: вариант **Epsilon (B.1.427/B.1.429)**, **Eta (B.1.525)**, **Theta GR/1092K.V1 (P.3)**, **Iota GH/253G.V1 (B.1.526)**, **Kappa G/452R.V3 (B.1.617.1)**, **Lambda GR/452Q.V1 (C.37)**.

Информация по данным о депонированных геномах вируса VOI SARS-CoV-2: Epsilon (B.1.427/B.1.429) и Eta (B.1.525) Theta (P.3), Iota (B.1.526), Kappa (B.1.617.1), Lambda (C.37) приведена в Приложении 1 таблице 2.

#### **Вариант Epsilon GH/452R.V1 (B.1.427/B.1.429)**

С 1 июля 2020 года в базе данных GISAID представлено 14 482 генома вируса SARS-CoV-2 варианта VOI Epsilon GH/452R.V1 (B.1.427/B.1.429).

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Epsilon (B.1.427/B.1.429)** из 41 страны и территории: Австралия, Ангилья, Аруба, Аргентина, Барбадос, Бельгия, Великобритания, Германия, Гваделупа, Гуам, Дания, Израиль, Индия, Ирландия, Италия, Испания, Камбоджа, Камерун, Канада, Катар, Колумбия, Коста-Рика, Кюрасао, Мексика, Нидерланды, Норвегия, Северная Македония, Северные Марианские острова, Сингапур, США, Синт-Мартен, Тайвань, Турция, Филиппины, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция, Япония, Чили, Южная Корея.

На 25 июня 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Epsilon (B.1.429/B.1.427)** обновилась из трех стран:

Мексика – уменьшение от 1 до 0,3%;

США – уменьшение от 0,8 до 0,2 %.

Наблюдается уменьшение доли вариантов вируса **Epsilon**, геномы которых депонированы в базе GISAID, к общему количеству депонированных на неделе штаммов.

#### **Вариант VOI Eta G/484K.V3 (B.1.525)**

С декабря 2020 года в базе данных GISAID представлено 6 895 генома вируса SARS-CoV-2 варианта **Eta (B.1.525)**. За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 20 генома данного варианта вируса.

За прошедшую неделю в базу данных были депонированы геномы варианта **Eta (B.1.525)** из 4 новых стран – Кении, Мали, Сенегала, Эстонии. В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Eta (B.1.525)** из 67 стран и территорий: Австралия, Австрия, Ангола, Аргентина, Бангладеш, Беларусь, Бельгия, Бразилия, Великобритания, Габон, Гамбия, Гана, Гваделупа, Гвинея, Германия, Греция, Дания, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Катар, Камерун, Кения, Коста-Рика, Кот-д'Ивуар, Кувейт, Латвия, Ливия, Люксембург, Майотта, Малайзия, Мали, Мальта, Марокко, Нигер, Нигерия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Реюньон, Россия, Руанда, Сингапур, Сенегал, Словения, США, Таиланд, Тунис, Турция, Уганда, Финляндия, Филиппины,



Франция, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Эстония, Южная Корея, ЮАР, Южный Судан, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта **Eta (B.1.525)** депонировали Германия (37), Италия (22) и Франция (19). В странах мира наблюдается снижение и стабилизация доли вариантов вируса **Eta** геномы которых депонированы в базе GISAID, к общему количеству депонированных на неделе штаммов

На 25 июня 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Eta** обновилась из следующих стран:

Великобритания – стабилизация на уровне 0,01%;  
Германия – увеличение от 0,2 до 0,5 %;  
Италия – увеличение от 0,2 до 1,7 %;  
Испания – увеличение от 0,3% до 0,5%;  
Кувейт – уменьшение от 40,0 до 31,2%;  
Люксембург – уменьшение от 0,6 до 0%;  
Португалия – увеличение от 0 до 0,6%;  
США – стабилизация на уровне 0,1%;  
Франция – уменьшение от 1,5 до 0,6%;  
Япония – увеличение от 0 до 0,9%.

### **Вариант VOI Theta GR/1092K.V1 (P.3)**

По состоянию на 25 июня 2021года в базе данных GISAID представлено 267 геномов варианта Theta (P.3). В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта депонировали Филиппины (191).

В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Theta (P.3) из 14 стран: Австралия, Ангола, Великобритания, Германия, Китай, Малайзия, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Сингапур, США, Филиппины, Южная Корея, Япония.

### **Вариант VOI Iota GH/253G.V1 (B.1.526)**

По состоянию на 25 июня 2021года в базе данных GISAID представлено 45 303 генома варианта Iota (B.1.526). За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 3 074 генома данного варианта вируса.

В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта депонировали США (44 122). За прошедшую неделю в базу данных были депонированы геномы варианта **Iota** из 18 новых стран.

В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Iota (B.1.526) из 53 стран и территорий: Ангилья, Аргентина, Аруба, Австралия, Австрия, Бельгия, Британские Виргинские острова, Великобритания, Венесуэла, Гана, Германия, Гваделупа, Гренада, Дания, Доминиканская Республика, Индия, Индонезия, Ирландия, Италия, Израиль, Испания, Канада, Каймановы острова, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Кюрасао, Литва, Люк-

сембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Перу, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Сен-Мартен, Словения, Сингапур, Суринам, США, Турция, Чили, Швеция, Швейцария, Хорватия, Эквадор, Финляндия, Франция, Южная Корея, Ямайка, Япония.

### **Вариант VOI Карра G/452R.V3 (B.1.617.1)**

По состоянию на 25 июня 2021 года в базе данных GISAID представлено 5167 геномов варианта Карра (B.1.617.1). За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 108 геномов данного варианта вируса. В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта депонировала Индия (3520).

В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Карра (B.1.617.1) из 50 стран и территорий: Ангола, Австралия, Австрия, Бахрейн, Бангладеш, Бельгия, Бразилия, Великобритания, Германия, Гана, Греция, Гваделупа, Дания, Камбоджа, Канада, Катар, Китай, Кюрасао, Индия, Индонезия, Ирландия, Италия, Иордания, Испания, Люксембург, Малави, Малайзия, Маврикий, Мексика, Непал, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Россия, Сингапур, Сен-Мартен, Словакия, Словения, США, Таиланд, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Швейцария, Уганда, ЮАР, Южная Корея, Япония

### **Вариант VOI Lambda GR/452Q.V1 (C.37)**

По состоянию на 25 июня 2021 года в базе данных GISAID представлен 1881 геном варианта Lambda (C.37). За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 100 геномов данного варианта вируса. В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта депонировали Чили (670), США (520) и Перу (222).

В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Lambda (C.37) из 26 стран и территорий: Аруба, Аргентина, Австралия, Бразилия, Дания, Доминиканская Республика, Великобритания, Германия, Индия, Италия, Израиль, Испания, Камерун, Канада, Колумбия, Малави, Мексика, Нидерланды, Перу, Португалия, США, Уругвай, Швейцария, Чили, Франция, Эквадор.

**Таблица 1 – Количество депонированных геномов вариантов Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P.1) и Delta (B.1.617.2) варианта вируса SARS-CoV-2 в базе GISAID.**

Страна (тренд заболеваемости по данным ЕСДС)	Учреждение, проводившее се- квенирование	Количество депонированных ге- номов SARS-CoV-2			В том числе количество геномов, депонированных за последние 4 недели (15.05.21 – 11.06.21)		
		Варианты: Alpha (B.1.1.7) Beta (B.1.351) Gamma (P.1) Delta (B.1.617.2)	Все го	Процент ге- номов, отно- сящихся к варианту: Alpha (B.1.1.7) Beta (B.1.351) Gamma (P.1) Delta (B.1.617.2)	Варианты: Alpha (B.1.1.7) Beta (B.1.351) Gamma (P.1) Delta (B.1.617.2)	Всего	Процент ге- номов, отно- сящихся к варианту: Alpha (B.1.1.7) Beta (B.1.351) Gamma (P.1) Delta (B.1.617.2)
<b>Албания</b> (стабилизация заболеваемости)	Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England	Alpha – 27 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	30	Alpha – 90,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Ангилья</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	5	Alpha – 40 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 20,0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Ангола</b> (стабилизация заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Alpha – 53 Beta – 328 Gamma – 0 Delta – 4	663	Alpha – 8 Beta – 49,4 Gamma – 0 Delta – 0,6	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Аргентина</b> (снижение заболеваемо- сти)	Instituto Nacional EnfermedadesIn- fecciosasC.G.Malbran	Alpha – 123 Beta – 1 Gamma – 233 Delta – 1	421 4	Alpha – 2,9 Beta – 0,0 Gamma – 5,5 Delta – 0,0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Армения</b> (стабилизация заболеваемости)	Institute of Molecular Biology NAS RA, Republic of Armenia, Department of Bioengineering, Bi- oinformaticsInstitute and Molecular Biology IBMPH RAU, Republic of Armenia	Alpha – 14 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	84	Alpha – 16,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Аруба</b> (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Alpha – 533 Beta – 4 Gamma – 88 Delta – 3	114 2	Alpha – 46,7 Beta – 0,3 Gamma – 7,7 Delta – 0,3	Alpha – 5 Beta – 0 Gamma – 40 Delta – 0	134	Alpha – 3,7 Beta – 0 Gamma – 29,8 Delta – 0
<b>Австралия</b> (стабилизация заболеваемости)	NSW Health Pathology – Institute of Clinical Pathology and Medical Research; Westmead Hospital; University of Sydney	Alpha – 437 Beta – 62 Gamma – 7 Delta – 189	181 1	Alpha – 2,4 Beta – 3,4 Gamma – 0,0 Delta – 10,4	Alpha – 12 Beta – 7 Gamma – 0 Delta – 40	148	Alpha – 8,1 Beta – 4,7 Gamma – 0 Delta – 27
<b>Австрия</b> (снижение заболеваемо- сти)	Bergthaler laboratory, CeMM Re- search Center for Molecular Medi- cine of the Austrian Academy of Sciences	Alpha – 3219 Beta – 259 Gamma – 15 Delta – 22	168 40	Alpha – 19,1 Beta – 1,5 Gamma – 0,0 Delta – 0,1	Alpha – 52 Beta – 3 Gamma – 2 Delta – 14	227	Alpha – 22,9 Beta – 1,3 Gamma – 0,8 Delta – 6,1
<b>Азербайджан</b> (стабилизация заболевае- мости)	National Hematology and Transfu- sionology Center	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	13	Alpha – 23,1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Бахрейн</b> (снижение заболеваемости)	Communicable Disease Laboratory, Public Health Directorate	Alpha – 14 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 27	218	Alpha – 6,4 Beta – 0,4 Gamma – 0 Delta – 12,3	Alpha – 1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 5	6	Alpha – 16,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 83,3
<b>Бангладеш</b> (рост заболеваемости)	Child Health Research Foundation	Alpha – 90 Beta – 39 Gamma – 1 Delta – 89	180 5	Alpha – 4,9 Beta – 2,1 Gamma – 0 Delta – 5	Alpha – 2 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 43	54	Alpha – 3,7 Beta – 1,8 Gamma – 0 Delta – 79,6
<b>Барбадос</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Alpha – 16 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 3	23	Alpha – 69,6 Beta – 0 Gamma – 4,3 Delta – 13	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Беларусь</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratory for HIV and opportunistic infections diagnosis The Republican Research and Practical Center for Epidemiology and Microbiology (RRPCEM)	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	47	Alpha – 6,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Бельгия</b> (снижение заболеваемости)	KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology	Alpha – 17055 Beta – 957 Gamma – 1368 Delta – 368	279 10	Alpha – 61,1 Beta – 3,4 Gamma – 5 Delta – 1,3	Alpha – 1506 Beta – 13 Gamma – 172 Delta – 184	2254	Alpha – 66,8 Beta – 0,5 Gamma – 7,6 Delta – 8,1
<b>Белиз</b> (снижение заболеваемости)	Texas Children's Microbiome Center	Alpha – 1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	52	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Бермудские острова</b>	Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	40	Alpha – 5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Боливия</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratory of Respiratory Viruses and Measles, Oswaldo Cruz Institute, FIOCRUZ	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 14 Delta – 0	60	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 23,3 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Бонэйр</b> (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Alpha – 159 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	183	Alpha – 86,8 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Босния и Герцеговина</b> (снижение заболеваемости)	University of Sarajevo, Veterinary Faculty, Laboratory for Molecular Diagnostic and Research Laboratory	Alpha – 30 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	101	Alpha – 29,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Ботсвана</b> (рост заболеваемости)	Botswana Institute for Technology Research and Innovation	Alpha – 0 Beta – 262 Gamma – 0 Delta – 5	385	Alpha – 0 Beta – 68,0 Gamma – 0 Delta – 1,3	Alpha – 0 Beta – 50 Gamma – 0 Delta – 0	56	Alpha – 0 Beta – 89,2 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Бразилия</b> (рост заболеваемости)	Instituto Adolfo Lutz, Interdisciplinary Procedures Center, Strategic Laboratory	Alpha – 441 Beta – 5 Gamma – 10513 Delta – 12	186 20	Alpha – 2,3 Beta – 0,0 Gamma – 56,4 Delta – 0,0	Alpha – 6 Beta – 0 Gamma – 204 Delta – 0	499	Alpha – 1,2 Beta – 0 Gamma – 40,8 Delta – 0
<b>Бруней</b> (стабилизация заболеваемости)	National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases (National Virology Reference Laboratory)	Alpha – 0 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	10	Alpha – 0 Beta – 10,0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Болгария</b> (снижение заболеваемости)	National Center of Infectious and Parasitic Diseases	Alpha – 2755 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	306 8	Alpha – 89,8 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0,0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Буркина Фасо</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire bacteriologie virologie CHUSS	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	208	Alpha – 1,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Великобритания</b> (рост заболеваемости)	COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium. Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK (COG-UK) consortium.	Alpha – 255048 Beta – 652 Gamma – 159 Delta – 56100	476 400	Alpha – 54,8 Beta – 0,1 Gamma – 0,0 Delta – 0,01	Alpha – 4808 Beta – 23 Gamma – 16 Delta – 39073	47980	Alpha – 10 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 81,4
<b>Венгрия</b> (снижение заболеваемости)	National Laboratory of Virology, Szentágothai Research Centre	Alpha – 29 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	435	Alpha – 6,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Венесуэла</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratorio de Virología Molecular	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 17 Delta – 0	148	Alpha – Beta – 0 Gamma – 11,4 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Вьетнам</b> (стабилизация заболеваемости)	National Influenza Center, National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE)	Alpha – 25 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 72	185	Alpha – 13,6 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 39,0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Габон</b> (снижение заболеваемости)	Centre de recherches médicales de Lambaréné (CERMEL)	Alpha – 35 Beta – 4 Gamma – 0 Delta – 0	205	Alpha – 17,0 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гаити</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire National de Santé Publique – LNSP (HAITI - LNSP)	Alpha – 1 Beta – 5 Gamma – 47 Delta – 0	79	Alpha – 1,3 Beta – 2,4 Gamma – 59,5 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гайана</b> (стабилизация заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 0	11	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 9,1 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Гамбия</b> (стабилизация заболеваемости)	MRCG at LSHTM Genomics lab	Alpha – 53 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	472	Alpha – 11,2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гана</b> (стабилизация заболеваемости)	Department of Biochemistry, Cell and Molecular Biology, West African Centre for Cell Biology of Infectious Pathogens (WACCBIP), University of Ghana	Alpha – 294 Beta – 12 Gamma – 0 Delta – 2	698	Alpha – 42,1 Beta – 1,7 Gamma – 0 Delta – 0,3	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гваделупа</b>	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Alpha – 63 Beta – 3 Gamma – 0 Delta – 3	145	Alpha – 43,4 Beta – 2,0 Gamma – 0 Delta – 2,0	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	18	Alpha – 11,1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гватемала</b> (стабилизация заболеваемости)	Asociación de Salud Integral/Clínica Familiar Luis Ángel García	Alpha – 1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	41	Alpha – 2,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гвинея</b> (стабилизация заболеваемости)	Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie Guinée	Alpha – 12 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	40	Alpha – 30 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гвинея Биссау</b> (стабилизация заболеваемости)	MRCG at LSHTM, Genomics lab	Alpha – 33 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	48	Alpha – 68,7 Beta – 2,0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Германия</b> (снижение заболеваемости)	CharitéUniversitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie. Institute of infectious medicine & hospital hygiene, CaSe-Group.	Alpha – 99304 Beta – 2154 Gamma – 259 Delta – 1278	134 500	Alpha – 73,8 Beta – 1,6 Gamma – 0,2 Delta – 1	Alpha – 5180 Beta – 33 Gamma – 64 Delta – 565	7877	Alpha – 65,7 Beta – 0,4 Gamma – 0,8 Delta – 7,1



<b>Гибралтар</b> (рост заболеваемости)	Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England	Alpha – 130 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	482	Alpha – 27,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гренада</b> (стабилизация заболеваемости)	The Caribbean Public Health Agency	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	7	Alpha – 28,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Греция</b> (снижение заболеваемости)	Greek Genome Center, Biomedical Research Foundation of the Academy of Athens (BRFAA)	Alpha – 5338 Beta – 22 Gamma – 0 Delta – 10	774 2	Alpha – 69 Beta – 0,3 Gamma – 0 Delta – 0,1	Alpha – 41 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	96	Alpha – 42,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Грузия</b> (снижение заболеваемости)	Department for Virology, Molecular Biology and Genome Research, R. G. Lugar Center for Public Health Research, National Center for Disease Control and Public Health (NCDC) of Georgia.	Alpha – 23 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 4	69	Alpha – 33,3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 5,8	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Гуам</b> (стабилизация заболеваемости)	Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery	Alpha – 23 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 1	60	Alpha – 38,3 Beta – 3,3 Gamma – 0 Delta – 1,7	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Дания</b> (снижение заболеваемости)	Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University. Department of Virus and Microbiological Special Diagnostics, Statens Serum Institut.	Alpha – 49595 Beta – 105 Gamma – 31 Delta – 97	105 600	Alpha – 47,0 Beta – 0,1 Gamma – 0,03 Delta – 0	Alpha – 7095 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	7327	Alpha – 96,84 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>ДР Конго</b> (стабилизация заболеваемости)	Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research (INRB)	Alpha – 8 Beta – 13 Gamma – 0 Delta – 6	387	Alpha – 2,0 Beta – 3,4 Gamma – 0 Delta – 1,6	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Доминика</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus	Alpha – 7 Beta – Gamma – 0 Delta –	9	Alpha – 77,8 Beta – Gamma – 0 Delta –	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Доминиканская Респуб- лика</b> (стабилизация заболеваемости)	Respiratory Viruses Branch, Cen- ters for Disease Control and Pre- vention, USA	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 5 Delta – 0	79	Alpha – 8,8 Beta – 0 Gamma – 5,7 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 0	3	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 33,3 Delta – 0
<b>Египет</b> (стабилизация заболеваемости)	Main Chemical Laboratories Egypt Army	Alpha – 13 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	957	Alpha – 1,3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Замбия</b> (рост заболеваемости)	University of Zambia, School of Veterinary Medicine	Alpha – 0 Beta – 33 Gamma – 0 Delta – 0	223	Alpha – 0 Beta – 14,7 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Зимбабве</b> (рост заболеваемости)	National Microbiology Reference Laboratory (Quadram Institute Bio- science)	Alpha – 0 Beta – 331 Gamma – 0 Delta – 0	558	Alpha – 0 Beta – 59,3 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Израиль</b> (рост заболеваемости)	Central Virology Laboratory, Israel Ministry of Health	Alpha – 7918 Beta – 240 Gamma – 11 Delta – 113	121 70	Alpha – 65 Beta – 1,9 Gamma – 0,1 Delta – 1	Alpha – 28 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 26	68	Alpha – 41,1 Beta – 1,4 Gamma – 0 Delta – 38,2
<b>Индия</b> (снижение заболеваемо- сти)	Department of Neurovirology, Na- tional Institute of Mental Health and Neurosciences (NIMHANS). CSIR-Centre for Cellular and Mo- lecular Biology	Alpha – 3074 Beta – 194 Gamma – 2 Delta – 6656	281 50	Alpha – 11,0 Beta – 0,7 Gamma – 0,0 Delta – 23,5	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 39	203	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 19,2

<b>Индонезия</b> (рост заболеваемости)	National Institute of Health Research and Development	Alpha – 49 Beta – 6 Gamma – 0 Delta – 246	230 5	Alpha – 2,1 Beta – 0,2 Gamma – 0 Delta – 10,6	Alpha – 7 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 168	250	Alpha – 2,8 Beta – 0,8 Gamma – 0 Delta – 67,2
<b>Иордания</b> (стабилизация заболеваемости)	Andersen lab at Scripps Research, CA, USA	Alpha – 67 Beta – 2 Gamma – 5 Delta – 1	654	Alpha – 10,2 Beta – 0,3 Gamma – 0,8 Delta – 0,1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Ирак</b> (рост заболеваемости)	Biology, College of Education Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland generated and submitted to GISAID	Alpha – 64 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	191	Alpha – 33,5 Beta – 0,5 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Иран</b> (стабилизация заболеваемости)	National Reference Laboratory for COVID-19, Pasteur Institute of Iran	Alpha – 45 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 11	373	Alpha – 12,0 Beta – 0,5 Gamma – 0 Delta – 3	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Ирландия</b> (снижение заболеваемости)	National Virus Reference Laboratory	Alpha – 13126 Beta – 69 Gamma – 27 Delta – 205	168 30	Alpha – 78 Beta – 0,4 Gamma – 0,1 Delta – 1,2	Alpha – 274 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 33	681	Alpha – 40,2 Beta – 0 Gamma – 0,1 Delta – 4,8
<b>Исландия</b> (стабилизация заболеваемости)	deCODE genetics	Alpha – 20 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	507 0	Alpha – 0,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Испания</b> (снижение заболеваемости)	Hospital Universitario 12 de Octubre	Alpha – 15519 Beta – 260 Gamma – 673 Delta – 474	350 70	Alpha – 44,2 Beta – 0,7 Gamma – 2 Delta – 1,3	Alpha – 925 Beta – 14 Gamma – 55 Delta – 256	1811	Alpha – 51,0 Beta – 0,8 Gamma – 3,0 Delta – 14,1

<b>Италия</b> (снижение заболеваемости)	Army Medical Center, Scientific Department, Virology Laboratory	Alpha – 21648 Beta – 45 Gamma – 464 Delta – 390	329 70	Alpha – 65,6 Beta – 0,1 Gamma – 1,4 Delta – 1,1	Alpha – 638 Beta – 1 Gamma – 55 Delta – 188	1275	Alpha – 50,0 Beta – 0 Gamma – 4,3 Delta – 14,7
<b>Казахстан</b> (стабилизация заболеваемости)	Reference laboratory for the control of viral infections	Alpha – 160 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	334	Alpha – 48 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Камбоджи</b> (стабилизация заболеваемости)	Virology Unit, Institut Pasteur du Cambodge	Alpha – 293 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 13	372	Alpha – 78,7 Beta – 0,2 Gamma – 0 Delta – 3,5	Alpha – 61 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 12	89	Alpha – 68,5 Beta – 1,1 Gamma – 0 Delta – 13,4
<b>Камерун</b> (стабилизация заболеваемости)	CREMER(Centre de Recherches sur les Maladies Emergentes et Ré-émergentes)	Alpha – 14 Beta – 9 Gamma – 0 Delta – 0	204	Alpha – 6,8 Beta – 4,4 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Канада</b> (снижение заболеваемости)	Laboratoire de santé publique du Québec	Alpha – 16755 Beta – 751 Gamma – 4748 Delta – 743	455 60	Alpha – 36,7 Beta – 1,6 Gamma – 10,4 Delta – 1,6	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Катар</b> (снижение заболеваемости)	Biomedical Research Center (BRC), Qatar University / Qatar Genome Project (QGP)	Alpha – 200 Beta – 468 Gamma – 0 Delta – 29	245 2	Alpha – 8,1 Beta – 19,0 Gamma – 0 Delta – 1,1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Каймановы Острова</b> (снижение заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Alpha – 5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	9	Alpha – 55,6 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Кения</b> (рост заболеваемости)	KEMRI-Wellcome Trust Research Programme/KEMRI-CGMR-C Kilifi	Alpha – 375 Beta – 166 Gamma – 0 Delta – 37	146 8	Alpha – 25,5 Beta – 11,3 Gamma – 0 Delta – 2,5	Alpha – 9 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 4	22	Alpha – 41 Beta – 9,1 Gamma – 0 Delta – 18,1
<b>Кипр</b> (рост заболеваемости)	Department of Molecular Virology, Cyprus Institute of Neurology and Genetics	Alpha – 10 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	133	Alpha – 7,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Китай</b> (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Viral Disease Control and Prevention	Alpha – 92 Beta – 85 Gamma – 2 Delta – 14	309 7	Alpha – 2,9 Beta – 2,7 Gamma – 0 Delta – 0,4	Alpha – 9 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	31	Alpha – 29 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Колумбия</b> (стабилизация заболеваемости)	Instituto Nacional de Salud- Dirección de Investigación en Salud Pública	Alpha – 84 Beta – 1 Gamma – 275 Delta – 0	169 2	Alpha – 4,9 Beta – 0 Gamma – 16,2 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	13	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Косово</b> (стабилизация заболеваемости)	Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	30	Alpha – 10,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Коста-Рика</b> (снижение заболеваемости)	Inciensa, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud	Alpha – 78 Beta – 11 Gamma – 30 Delta – 0	641	Alpha – 12,1 Beta – 1,7 Gamma – 4,6 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Кот Д'Ивуар</b> (стабилизация заболеваемости)	Molecular diagnostic unit for viral haemorrhagic fevers and emerging viruses, Bouaké CHU Laboratory	Alpha – 15 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	145	Alpha – 10,3 Beta – 0,7 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Кувейт</b> (рост заболеваемости)	Virology Unit, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Kuwait	Alpha – 21 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	58	Alpha – 36,2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1,7	Alpha – 10 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	16	Alpha – 62,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 6,2

<b>Кюрасао</b> (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Alpha – 308 Beta – 0 Gamma – 5 Delta – 1	423	Alpha – 72,8 Beta – 0 Gamma – 1,1 Delta – 0,2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 0	1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 100 Delta – 0
<b>Латвия</b> (снижение заболеваемости)	Latvian Biomedical Research and Study Centre	Alpha – 1205 Beta – 7 Gamma – 0 Delta – 0	335 0	Alpha – 35,9 Beta – 0,2 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Лесото</b> (рост заболеваемости)	National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service	Alpha – 0 Beta – 14 Gamma – 0 Delta – 0	18	Alpha – 0 Beta – 77,8 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Ливан</b> (снижение заболеваемости)	Laboratory of Molecular Biology and Cancer Immunology, Lebanese University Public Health England	Alpha – 16 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	65	Alpha – 24,6 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Литва</b> (снижение заболеваемости)	Vilnius University Hospital Santaros Klinikos, Center of Laboratory Medicine	Alpha – 8510 Beta – 11 Gamma – 3 Delta – 4	126 80	Alpha – 67,1 Beta – 0,1 Gamma – 0,0 Delta – 0	Alpha – 278 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 3	604	Alpha – 46,0 Beta – 0 Gamma – 0,1 Delta – 0,5
<b>Лихтенштейн</b> (снижение заболеваемости)	Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences	Alpha – 7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	46	Alpha – 15,2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Люксембург</b> (снижение заболеваемости)	Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Genomics Platform	Alpha – 3975 Beta – 745 Gamma – 47 Delta – 52	913 3	Alpha – 43,5 Beta – 8,1 Gamma – 0,5 Delta – 0,6	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	5	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Марокко</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire de Biotechnologie	Alpha – 100 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	214	Alpha – 46,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0,5	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Майотта</b>	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Alpha – 2 Beta – 33 Gamma – 0 Delta – 0	705	Alpha – 0,2 Beta – 4,7 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Малайзия</b> (снижение заболеваемости)	Institute for Medical Research, Infectious Disease Research Centre, National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia	Alpha – 9 Beta – 109 Gamma – 0 Delta – 21	130 3	Alpha – 0,7 Beta – 8,3 Gamma – 0 Delta – 1,6	Alpha – 0 Beta – 6 Gamma – 0 Delta – 1	16	Alpha – 0 Beta – 37,5 Gamma – 0 Delta – 6,2
<b>Малави</b> (стабилизация заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Alpha – 2 Beta – 292 Gamma – 0 Delta – 14	336	Alpha – 0,6 Beta – 87 Gamma – 0 Delta – 4,1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Мальта</b> (стабилизация заболеваемости)	Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta	Alpha – 140 Beta – 2 Gamma – 23 Delta – 1	175	Alpha – 80 Beta – 1,1 Gamma – 13,1 Delta – 0,6	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 0	5	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 20 Delta – 0
<b>Мартиника</b> (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Alpha – 22 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 0	38	Alpha – 57,9 Beta – 5,2 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	8	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Мексика</b> (стабилизация заболеваемости)	Instituto de diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE)	Alpha – 855 Beta – 19 Gamma – 529 Delta – 95	117 80	Alpha – 7,2 Beta – 0,1 Gamma – 4,5 Delta – 0,8	Alpha – 99 Beta – 0 Gamma – 133 Delta – 49	522	Alpha – 19 Beta – 0 Gamma – 25,4 Delta – 9,3
<b>Мозамбик</b> (стабилизация заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform, South Africa	Alpha – 0 Beta – 317 Gamma – 0 Delta – 0	475	Alpha – 0 Beta – 66,7 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Маврикий</b> (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Alpha – 1 Beta – 8 Gamma – 0 Delta – 2	164	Alpha – 0,6 Beta – 4,8 Gamma – 0 Delta – 1,2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Молдавия</b> (стабилизация заболеваемости)	ONCOGENE LLC	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	12	Alpha – 25,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Монако</b> (рост заболеваемости)	National Reference Center for Vi- ruses of Respiratory Infections, In- stitut Pasteur, Paris	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	8	Alpha – 37,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Монголия</b> (рост заболеваемости)	National Center for Communicable Diseases (NCCD) National Influenza Center	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	27	Alpha – 37,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Монтсеррат</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	2	Alpha – 100 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Мьянма</b> (стабилизация заболеваемости)	DSMRC	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 4	20	Alpha – 10 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 20	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 4	10	Alpha – 20 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 40
<b>Намибия</b> (рост заболеваемости)	National Institute for Communica- ble Diseases of the National Health Laboratory Service	Alpha – 0 Beta – 9 Gamma – 0 Delta – 0	57	Alpha – 0 Beta – 15,8 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Непал</b> (снижение заболеваемо- сти)	Molecular and Genomics Research Lab, Dhulikhel Hospital, Kathman- du University Hospital School of Public Health, The Uni- versity of Hong Kong	Alpha – 10 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 38	64	Alpha – 15,6 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 59,3	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0



<b>Нигерия</b> (стабилизация заболеваемости)	African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases (ACEGID), Redeemer's University	Alpha – 140 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	827	Alpha – 17 Beta – 0,1 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Нидерланды</b> (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Alpha – 25366 Beta – 687 Gamma – 487 Delta – 132	390 10	Alpha – 65,0 Beta – 1,8 Gamma – 1,2 Delta – 0,3	Alpha – 1041 Beta – 2 Gamma – 34 Delta – 41	1558	Alpha – 66,8 Beta – 0,1 Gamma – 2,1 Delta – 2,6
<b>Новая Зеландия</b> (стабилизация заболеваемости)	Institute of Environmental Science and Research (ESR)	Alpha – 146 Beta – 27 Gamma – 6 Delta – 13	108 6	Alpha – 13,4 Beta – 2,5 Gamma – 0,6 Delta – 1,2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	11	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Норвегия</b> (снижение заболеваемости)	Norwegian Institute of Public Health, Department of Virology	Alpha – 7241 Beta – 353 Gamma – 6 Delta – 89	120 30	Alpha – 60,2 Beta – 3,0 Gamma – 0,0 Delta – 0,7	Alpha – 404 Beta – 1 Gamma – 2 Delta – 18	566	Alpha – 71,3 Beta – 0,1 Gamma – 0,3 Delta – 3,1
<b>ОАЭ</b> (стабилизация заболеваемости)	Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium	Alpha – 21 Beta – 5 Gamma – 0 Delta – 0	184 7	Alpha – 1,1 Beta – 0,3 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Оман</b> (рост заболеваемости)	Oman-National Influenza Center	Alpha – 1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	249	Alpha – 0,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Пакистан</b> (стабилизация заболеваемости)	Department of Virology, Public Health Laboratories Division	Alpha – 175 Beta – 17 Gamma – 0 Delta – 9	414	Alpha – 42,2 Beta – 4,1 Gamma – 0 Delta – 2,1	Alpha – 1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	8	Alpha – 12,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 12,5
<b>Палестина</b> (снижение заболеваемости)	Biochemistry and Molecular Biology Department-Faculty of Medicine, Al-Quds University	Alpha – 27 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	132	Alpha – 20,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Панама</b> (рост заболеваемости)	Gorgas memorial Institute For Health Studies	Alpha – 0 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 0	896	Alpha – 0 Beta – 0,2 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Парагвай</b> (снижение заболеваемости)	Laboratorio Central de Salud Publica de Paraguay	Alpha – 4 Beta – 0 Gamma – 53 Delta – 0	159	Alpha – 2,5 Beta – 0 Gamma – 33,3 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Перу</b> (снижение заболеваемости)	Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de Salud Perú	Alpha – 8 Beta – 0 Gamma – 25 Delta – 2	143 3	Alpha – 0,6 Beta – 0 Gamma – 1,7 Delta – 0,1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	3	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 33,3
<b>Польша</b> (стабилизация заболеваемости)	genXone SA, Research & Development Laboratory	Alpha – 14045 Beta – 42 Gamma – 5 Delta – 80	164 20	Alpha – 85,5 Beta – 0,3 Gamma – 0,0 Delta – 0,4	Alpha – 305 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 6	709	Alpha – 43,0 Beta – 0 Gamma – 0,1 Delta – 0,8
<b>Португалия</b> (рост заболеваемости)	Instituto Nacional de Saude (INSA)	Alpha – 4471 Beta – 96 Gamma – 159 Delta – 343	925 1	Alpha – 48,3 Beta – 1,0 Gamma – 1,7 Delta – 3,7	Alpha – 229 Beta – 1 Gamma – 15 Delta – 237	520	Alpha – 44,0 Beta – 1 Gamma – 2,8 Delta – 45,5
<b>Республика Джибути</b> (стабилизация заболеваемости)	Naval Medical Research Center Biological Defense Research Directorate	Alpha – 28 Beta – 18 Gamma – 0 Delta – 0	52	Alpha – 53,8 Beta – 34,6 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Республика Конго</b> (стабилизация заболеваемости)	Institute of Tropical Medicine	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	125	Alpha – 2,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Реюньон</b>	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Alpha – 58 Beta – 307 Gamma – 0 Delta – 2	124 0	Alpha 4,6 Beta – 24,7 Gamma – 0 Delta – 0,2	Alpha – 0 Beta – 16 Gamma – 0 Delta – 0	109	Alpha – 0 Beta – 14,6 Gamma – 0 Delta – 0

<b>Россия</b> (рост заболеваемости)	WHO National Influenza Centre Russian Federation. Center for Precision Genome Editing and Genetic Technologies for Biomedicine, Pirogov Medical University, Moscow, Russian Federation. Federal Budget Institution of Science, State Research Center for Applied Microbiology & Biotechnology. Group of Genetic Engineering and Biotechnology, Federal Budget Institution of Science 'Central Research Institute of Epidemiology' of The Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-being Surveillance. State Research Center of Virology and Biotechnology VECTOR, Department of Collection of Microorganisms.	Alpha – 306 Beta – 21 Gamma – 0 Delta – 311	497 7	Alpha – 6,1 Beta – 0,4 Gamma – 0 Delta – 6,2	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 89	137	Alpha – 1,5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 65
<b>Румыния</b> (стабилизация заболеваемости)	National Institute of Infectious Diseases-Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory	Alpha – 542 Beta – 7 Gamma – 5 Delta – 22	996	Alpha – 54,4 Beta – 0,7 Gamma – 0,5 Delta – 2,2	Alpha – 13 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 2	69	Alpha – 18,8 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 2,9
<b>Руанда</b> (рост заболеваемости)	GIGA Medical Genomics	Alpha – 7 Beta – 30 Gamma – 0 Delta – 0	343	Alpha – 2,0 Beta – 8,7 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	1	Alpha – 0 Beta – 100 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Саудовская Аравия</b> (стабилизация заболеваемости)	Infectious Diseases, King Faisal Hospital Research Center	Alpha – 1 Beta – 1 Gamma – 0	957	Alpha – 0,1 Beta – 0,1 Gamma – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0

		Delta – 0		Delta – 0	Delta – 0		Delta – 0
<b>Северная Македония</b> (стабилизация заболеваемости)	Institute of Public Health of Republic of North Macedonia Laboratory of Virology and Molecular Diagnostics	Alpha – 187 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	534	Alpha – 35,0 Beta – 0,2 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Сенегал</b> (стабилизация заболеваемости)	IRESSEF GENOMICS LAB	Alpha – 20 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 2	422	Alpha – 4,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0,4	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Сент-Люсия</b> (снижение заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences	Alpha – 20 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	25	Alpha – 80,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Сербия</b> (снижение заболеваемости)	Institute of microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Belgrade	Alpha – 23 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	255	Alpha – 9,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Сингапур</b> (стабилизация заболеваемости)	National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases	Alpha – 186 Beta – 95 Gamma – 8 Delta – 823	321 0	Alpha – 5,8 Beta – 3,0 Gamma – 0,2 Delta – 25,6	Alpha – 2 Beta – 7 Gamma – 2 Delta – 268	326	Alpha – 0,6 Beta – 2,1 Gamma – 0,6 Delta – 82,2
<b>Синт-Мартен</b> (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Alpha – 266 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 1	344	Alpha – 77,3 Beta – 0,3 Gamma – 0 Delta – 0,3	Alpha – 65 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	78	Alpha – 83,3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Словакия</b> (снижение заболеваемости)	Faculty of Natural Sciences, Comenius University	Alpha – 3181 Beta – 27 Gamma – 0 Delta – 1	367 6	Alpha – 86,5 Beta – 0,7 Gamma – 0 Delta – 0,0	Alpha – 11 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	124	Alpha – 8,8 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Словения</b> (снижение заболеваемости)	Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana	Alpha – 7023 Beta – 31 Gamma – 4 Delta – 6	140 40	Alpha – 50,7 Beta – 0,2 Gamma – 0,04 Delta – 0,0	Alpha – 106 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 1	161	Alpha – 65,8 Beta – 0 Gamma – 0,6 Delta – 0,6

<b>Сомали</b> (стабилизация заболеваемости)	African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases (ACEGID), Redeemer's University	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	26	Alpha – 7,7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0,0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Суринам</b> (снижение заболеваемо- сти)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Alpha – 15 Beta – 5 Gamma – 108 Delta – 0	338	Alpha – 4,4 Beta – 1,4 Gamma – 32,0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>США</b> (снижение заболеваемо- сти)	Colorado Department of Public Health & Environment. Maine Health and Environmental Testing Laboratory. California Department of Public Health. UCSD EXCITE.	Alpha – 180784 Beta – 2122 Gamma – 16187 Delta – 3476	568 073	Alpha – 31,8 Beta – 0,3 Gamma – 2,8 Delta – 0,6	Alpha – 3659 Beta – 24 Gamma – 874 Delta – 922	9153	Alpha – 40 Beta – 0,2 Gamma – 9,5 Delta – 10,0
<b>Таиланд</b> (стабилизация заболевае- мости)	COVID-19 Network Investigations (CONI) Alliance	Alpha – 663 Beta – 33 Gamma – 0 Delta – 94	177 8	Alpha – 37,2 Beta – 1,8 Gamma – 0 Delta – 5,2	Alpha – 5 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 6	39	Alpha – 12,8 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 15,3
<b>Тайвань</b> (снижение заболеваемо- сти)	Microbial Genomics Core Lab, Na- tional Taiwan University Centers of Genomic and Precision Medicine	Alpha – 30 Beta – 0 Gamma – 4 Delta – 0	212	Alpha – 15 Beta – 0 Gamma – 1,8 Delta – 0	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	5	Alpha – 40 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Того</b> (стабилизация заболевае- мости)	Unité Mixte Internationale Trans- VIHMI (UMI 233 IRD – U1175 INSERM – Université de Montpel- lier) IRD (Institut de recherche pour le développement)	Alpha – 21 Beta – 2 Gamma – 0 Delta – 0	125	Alpha – 16,8 Beta – 1,6 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Тринидад и Тобаго</b> (снижение заболеваемо- сти)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Alpha – 9 Beta – 0 Gamma – 63 Delta – 0	277	Alpha – 3,2 Beta – 0 Gamma – 22,7 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Тунис</b> (рост заболеваемости)	Laboratoire de 29linique 29linique – Institut Pasteur de Tunis	Alpha – 3 Beta – 1	116	Alpha – 2,6 Beta – 0,9	Alpha – 0 Beta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0

		Gamma – 0 Delta – 0		Gamma – 0 Delta – 0	Gamma – 0 Delta – 0		Gamma – 0 Delta – 0
<b>Турция</b> (стабилизация заболеваемости)	Ministry of Health Turkey	Alpha – 605 Beta – 539 Gamma – 23 Delta – 2	523 0	Alpha – 11,5 Beta – 10,4 Gamma – 0,4 Delta – 0,04	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	20	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Уганда</b> (рост заболеваемости)	MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit	Alpha – 11 Beta – 14 Gamma – 0 Delta – 4	428	Alpha – 2,6 Beta – 3,0 Gamma – 0 Delta – 1	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Украина</b> (снижение заболеваемо- сти)	Department of Respiratory and oth- er Viral Infections of L.V.Gromashevsky Institute of Ep- idemiology & Infectious Diseases NAMS of Ukraine, JSC “Farmak”	Alpha – 52 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	171	Alpha – 30,4 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Уоллис и Футуна</b>	CNR Virus des Infections Res- piratoires - France SUD	Alpha – 10 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	10	Alpha – 100,0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	10	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Уругвай</b> (снижение заболеваемо- сти)	Centro de Innovación en Vigilancia Epidemiológica (CiVE), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 171 Delta – 0	470	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 36,3 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Фарерские острова</b> (снижение заболеваемо- сти)	Faroese National Reference Labor- atory for Fish and Animal Diseases	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 1 Delta – 0	42	Alpha – 4,8 Beta – 0 Gamma – 2,4 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Филиппины</b> (стабилизация заболеваемости)	Philippine Genome Center	Alpha – 623 Beta – 693 Gamma – 1 Delta – 12	430 5	Alpha – 14,5 Beta – 16,1 Gamma – 0,0 Delta – 0,2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Финляндия</b> (снижение заболеваемо-)	Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki	Alpha – 5864 Beta – 1096	114 80	Alpha – 51,0 Beta – 9,5	Alpha – 0 Beta – 0	4	Alpha – 0 Beta – 0

сти)		Gamma – 2 Delta – 126		Gamma – 0 Delta – 1,1	Gamma – 0 Delta – 0		Gamma – 0 Delta – 0
<b>Франция</b> (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Alpha – 30616 Beta – 1962 Gamma – 263 Delta – 285	455 40	Alpha – 67,2 Beta – 4,3 Gamma – 0,6 Delta – 0,6	Alpha – 1110 Beta – 93 Gamma – 9 Delta – 128	3302	Alpha – 33,6 Beta – 2,8 Gamma – 0,2 Delta – 3,9
<b>Французская Гвиана</b>	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Alpha – 43 Beta – 1 Gamma – 225 Delta – 0	433	Alpha – 10,0 Beta – 0,2 Gamma – 52,0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 41 Delta – 0	45	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 91,1 Delta – 0
<b>Хорватия</b> (снижение заболеваемости)	Croatian Institute of Public Health	Alpha – 2006 Beta – 15 Gamma – 0 Delta – 0	312 8	Alpha – 64,1 Beta – 0,4 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Черногория</b> (снижение заболеваемости)	Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie	Alpha – 7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	31	Alpha – 22,6 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Чехия</b> (снижение заболеваемости)	The National Institute of Public Health	Alpha – 3007 Beta – 60 Gamma – 8 Delta – 26	443 4	Alpha – 69,1 Beta – 1,3 Gamma – 0,1 Delta – 0,5	Alpha – 2 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	73	Alpha – 10 Beta – 1,3 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Чили</b> (снижение заболеваемости)	Instituto de Salud Publica de Chile	Alpha – 131 Beta – 3 Gamma – 859 Delta – 0	357 5	Alpha – 3,7 Beta – 0,09 Gamma – 24 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 3 Delta – 0	131	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 2,3 Delta – 42,4
<b>Швейцария</b> (снижение заболеваемости)	Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.	Alpha – 20998 Beta – 214 Gamma – 152 Delta – 150	447 60	Alpha – 47 Beta – 0,4 Gamma – 0,3 Delta – 0,3	Alpha – 992 Beta – 10 Gamma – 15 Delta – 65	1500	Alpha – 66,1 Beta – 0,6 Gamma – 1 Delta – 4,3
<b>Швеция</b>	The Public Health Agency of Swe-	Alpha –	685	Alpha – 75,3	Alpha – 777	1076	Alpha – 72,2

(снижение заболеваемости)	den	51617 Beta – 2247 Gamma – 68 Delta – 167	50	Beta – 3,2 Gamma – 0,1 Delta – 0,2	Beta – 9 Gamma – 3 Delta – 110		Beta – 0,8 Gamma – 0,2 Delta – 10,2
<b>Шри-Ланка</b> (снижение заболеваемости)	Centre for Dengue Research and AICBU, Department of Immunology and Molecular Medicine	Alpha – 181 Beta – 4 Gamma – 0 Delta – 6	480	Alpha – 37,7 Beta – 0,8 Gamma – 0 Delta – 1,2	Alpha – 21 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 2	28	Alpha – 75 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 7,1
<b>Центральноафриканская Республика</b> (стабилизация заболеваемости)	Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research (INRB)	Alpha – 2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	11	Alpha – 18,2 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Эквадор</b> (стабилизация заболеваемости)	Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI	Alpha – 103 Beta – 1 Gamma – 32 Delta – 0	616	Alpha – 16,7 Beta – 0,2 Gamma – 5,2 Delta – 0	Alpha – 6 Beta – 0 Gamma – 9 Delta – 0	89	Alpha – 6,7 Beta – 0 Gamma – 10,1 Delta – 0
<b>Экваториальная Гвинея</b> (стабилизация заболеваемости)	Swiss Tropical and Public Health Institute	Alpha – 1 Beta – 43 Gamma – 0 Delta – 0	191	Alpha – 0,5 Beta – 22,5 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Эсватини</b> (рост заболеваемости)	Nhlangano Health Centre (National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service)	Alpha – 0 Beta – 26 Gamma – 0 Delta – 0	33	Alpha – 0 Beta – 78,8 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Эстония</b> (снижение заболеваемости)	Laboratory of Communicable Diseases (Estonia); Eurofins Genomics Europe Sequencing GmbH	Alpha – 2685 Beta – 37 Gamma – 0 Delta – 0	397 1	Alpha – 67,6 Beta – 1 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Эфиопия</b> (стабилизация заболеваемости)	International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) and ARGO Open Lab for Genome Sequencing	Alpha – 3 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	19	Alpha – 15,8 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0



<b>ЮАР</b> (рост заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform.	Alpha – 53 Beta – 5173 Gamma – 0 Delta – 25	896 7	Alpha – 0,6 Beta – 57,7 Gamma – 0 Delta – 0,2	Alpha – 0 Beta – 10 Gamma – 0 Delta – 0	21	Alpha – 0 Beta – 47,7 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Южная Корея</b> (снижение заболеваемости)	Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Dis- eases Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency	Alpha – 579 Beta – 17 Gamma – 3 Delta – 20	631 9	Alpha – 9,1 Beta – 0,3 Gamma – 0,05 Delta – 0,3	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 1	2	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 50
<b>Ямайка</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Alpha – 7 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	29	Alpha – 24,1 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0	0	Alpha – 0 Beta – 0 Gamma – 0 Delta – 0
<b>Япония</b> (снижение заболеваемости)	Pathogen Genomics Center, Na- tional Institute of Infectious Dis- eases	Alpha – 11888 Beta – 75 Gamma – 104 Delta – 197	493 30	Alpha – 24 Beta – 0,1 Gamma – 0,2 Delta – 0,4	Alpha – 61 Beta – 7 Gamma – 2 Delta – 26	114	Alpha – 53,5 Beta – 6,1 Gamma – 1,7 Delta – 22,8

Таблица 2 – Количество депонированных геномов варианта **Epsilon** GH/452R.V1 (**B.1.429/B.1.427**) и варианта **Eta** G/484K.V3 (**B.1.525**) вируса SARS-CoV-2 в базе GISAID.

Страна (тренд заболеваемости по данным ЕСДС)	Учреждение, проводившее секвенирование	Количество депонированных геномов SARS-CoV-2			В том числе количество геномов, депонированных за последние 4 недели (15.05.21 – 11.06.21)		
		Варианты: <b>Epsilon</b> (B.1.429/B.1.427) <b>Eta</b> (B.1.525)	Всего	Процент геномов, относящихся к варианту: <b>Epsilon</b> (B.1.429/B.1.427) <b>Eta</b> (B.1.525)	Варианты: <b>Epsilon</b> (B.1.429/B.1.427) <b>Eta</b> (B.1.525)	Всего	Процент геномов, относящихся к варианту: <b>Epsilon</b> (B.1.429/B.1.427) <b>Eta</b> (B.1.525)
<b>Ангилья</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Epsilon - 1 Iota –1	5	Epsilon – 20,0 Iota –20	Epsilon - 0 Iota –0	5	Epsilon – 0 Iota –0
<b>Ангола</b> (стабилизация заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Eta – 4 Kappa –24	663	Eta – 0,7 Kappa – 3,6	Eta – 0 Kappa – 0	0	Eta – 0 Kappa – 0
<b>Аргентина</b> (снижение заболеваемости)	Instituto Nacional Enfermedades Infecciosas C.G. Malbran	Epsilon - 26 Eta – 1 Iota –8 Lambda -86	4214	Epsilon – 0,6 Eta – 0,02 Iota –0,2 Lambda -2,0	Epsilon - 0 Eta – 0 Iota –0 Lambda -0	0	Epsilon – 0 Eta – 0 Iota –0 Lambda -0
<b>Аруба</b> (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Epsilon - 49 Iota –97 Lambda -1	1142	Epsilon – 4,3 Iota –8,4 Lambda -0,1	Epsilon - 0 Iota –7 Lambda -0	134	Epsilon - 0 Iota –5,2 Lambda -0

<b>Австралия</b> (стабилизация заболеваемости)	NSW Health Pathology – Institute of Clinical Pathology and Medical Research; Westmead Hospital; University of Sydney	Epsilon - 3 Eta – 15 Theta – 2 Iota – 6 Kappa – 110 Lambda -1	18110	Epsilon – 0,01 Eta – 0,1 Theta – 0,01 Iota – 0,03 Kappa – 0,6 Lambda -0,0	Epsilon - 0 Eta – 2 Theta – 0 Iota – 0 Kappa – 46 Lambda -0	148	Epsilon - 0 Eta – 1,7 Theta – 0 Iota – 0,0 Kappa – 31,0 Lambda -0
<b>Австрия</b> (стабилизация заболеваемости)	Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences	Eta – 17 Iota – 2 Kappa – 1	16840	Eta – 0,1 Iota – 0,01 Kappa – 0,01	Eta – 0 Iota – 0 Kappa – 0	227	Eta – 0 Iota – 0 Kappa – 0
<b>Бангладеш</b> (рост заболеваемости)	Child Health Research Foundation	Eta – 14	1749	Eta – 0,8	Eta – 0	52	Eta – 0
<b>Барбадос</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Epsilon - 1	18	Epsilon – 5,5	Epsilon - 0	0	Epsilon - 0
<b>Бахрейн</b> (снижение заболеваемости)	Communicable Disease Laboratory, Public Health Directorate	Kappa – 8	218	Kappa – 3,7	Kappa – 0	6	Kappa – 0
<b>Бельгия</b> (снижение заболеваемости)	KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology	Epsilon - 1 Eta – 66 Iota – 8 Kappa – 10	27910	Epsilon – 0,003 Eta – 0,2 Iota – 0,02 Kappa – 0,03	Epsilon - 0 Eta – 1 Iota – 0 Kappa – 0	2254	Epsilon - 0 Eta – 0,04 Iota – 0 Kappa – 0

<b>Беларусь</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratory for HIV and op- portunistic infections diagno- sis The Republican Research and Practical Center for Epi- demiology and Microbiology (RRPCEM)	Eta – 1	47	Eta – 2,1	Eta – 0	0	Eta – 0
<b>Бразилия</b> (рост заболева- емости)	Instituto Adolfo Lutz, Interdi- ciplinary Procedures Center, Strategic Laboratory	Eta – 1 Lambda -3	18620	Eta – 0,01 Lambda -0,01	Eta – 0 Lambda -0	499	Eta – 0 Lambda -0
<b>Британские Виргинские острова</b> (стабилизация заболеваемости)	Caribbean Public Health Agency	Iota –1	11	Iota –10	Iota –0	0	Iota –0
<b>Великобрита- ния</b> (рост заболева- емости)	COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium. Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK (COG-UK) consortium.	Epsilon - 8 Eta – 472 Theta – 7 Iota –38 Kappa – 407 Lambda -6	476400	Epsilon – 0,001 Eta – 0,1 Theta – 0,001 Iota –0,01 Kappa – 0,08 Lambda -0,001	Epsilon - 0 Eta – 17 Theta – 1 Iota –0 Kappa – 10 Lambda -1	4798 0	Epsilon – 0,0 Eta – 0,03 Theta – 0,001 Iota –0 Kappa – 0,02 Lambda -0,002
<b>Венесуэла</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratorio de Virología Mo- lecular	Iota –1	148	Iota –0,6	Iota –0	1	Iota –0
<b>Габон</b> (стабилизация заболеваемости)	Centre de Recherches Médi- cales de Lambaréné (CERMEL)	Eta – 1	205	Eta – 0,5	Eta – 0	0	Eta – 0

<b>Гана</b> (стабилизация заболеваемости)	Department of Biochemistry, Cell and Molecular Biology, West African Centre for Cell Biology of Infectious Patho- gens (WACCBIP), University of Ghana	Eta – 38 Iota –2 Kappa – 5	698	Eta – 5,4 Iota –0,2 Kappa – 0,7	Eta – 0 Iota –0 Kappa – 0	0	Eta – 0 Iota –0 Kappa – 0
<b>Гамбия</b> (стабилизация заболеваемости)	MRCG at LSHTM Genomics lab	Eta – 1	472	Eta – 0,2	Eta – 0	0	Eta – 0
<b>Гваделупа</b>	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infec- tions, Institut Pasteur, Paris	Epsilon - 3 Eta – 2 Iota –1 Kappa – 2	145	Epsilon – 2,1 Eta – 1,4 Iota –0,7 Kappa –1,4	Epsilon - 0 Eta – 0 Iota –0 Kappa – 0	18	Epsilon - 0 Eta – 0 Iota –0 Kappa – 0
<b>Гвинея</b> (стабилизация заболеваемости)	Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie Guinée	Eta – 5	40	Eta – 12,5	Eta – 0	0	Eta – 0
<b>Германия</b> (снижение забо- леваемости)	Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie.  Institute of infectious medi- cine & hospital hygiene, CaSe-Group.	Epsilon - 4 Eta – 637 Theta – 9 Iota –55 Kappa – 99 Lambda -87	134500	Epsilon – 0,01 Eta – 0,5 Theta – 0,01 Iota –0,04 Kappa – 0,07 Lambda -0,06	Epsilon - 0 Eta – 18 Theta – 0 Iota –5 Kappa – 3 Lambda -18	7877	Epsilon – 0,0 Eta – 0,2 Theta – 0 Iota –0,06 Kappa – 0,03 Lambda -0,2
<b>Гренада</b> (стабилизация заболеваемости)	The Caribbean Public Health Agency	Iota –2	7	Iota –28,5	Iota –0	2	Iota –0
<b>Греция</b> (снижение забо- леваемости)	Greek Genome Center, Bio- medical Research Foundation of the Academy of Athens (BRFAA)	Eta – 2 Kappa – 1	7742	Eta – 0,03 Kappa – 0,01	Eta – 0 Kappa –0	96	Eta – 0 Kappa – 0

<b>Гуам</b> (стабилизация заболеваемости)	Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Dis- covery	Epsilon - 8	60	Epsilon – 13,3	Epsilon - 0	0	Epsilon - 0
<b>Дания</b> (снижение забо- леваемости)	Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.  Department of Virus and Mi- crobiological Special Diag- nostics, Statens Serum Insti- tut.	Epsilon - 13 Eta – 613 Iota –8 Kappa – 27 Lambda -1	105600	Epsilon – 0,01 Eta – 0,6 Iota –0,01 Kappa – 0,02 Lambda -0,001	Epsilon - 0 Eta – 1 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0	7327	Epsilon - 0 Eta – 0,1 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0
<b>Доминикан- ская Республи- ка</b> (стабилизация заболеваемости)	Respiratory Viruses Branch, Centers for Disease Control and Prevention, USA	Iota –8 Lambda -1	79	Iota –10,1 Lambda -1,3	Iota –2 Lambda -0	3	Iota –66,7 Lambda -0
<b>Египет</b> (стабилизация заболеваемости)	Main Chemical Laboratories Egypt Army	Lambda -8	967	Lambda -0,8	Lambda -0	0	Lambda -0
<b>Зимбабве</b> (рост заболева- емости)	National Microbiology Refer- ence Laboratory (Quadram Institute Bio-science)	Lambda -1	558	Lambda -0,1	Lambda -0	0	Lambda -0

<b>Израиль</b> (рост заболеваемости)	Central Virology Laboratory, Israel Ministry of Health	Epsilon - 8 Eta – 15 Iota –9 Lambda -19	12170	Epsilon – 0,1 Eta – 0,1 Iota –0,07 Lambda -0,1	Epsilon - 0 Eta – 0 Iota –0 Lambda -0	68	Epsilon - 0 Eta –0 Iota –0 Lambda -0
<b>Индия</b> (снижение заболеваемости)	Department of Neurovirology, National Institute of Mental Health and Neurosciences (NIMHANS).  CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology	Epsilon - 1 Eta – 184 Iota –3 Kappa – 3520	28150	Epsilon – 0,01 Eta – 0,7 Iota –0,01 Kappa – 12,5	Epsilon – 0 Eta – 1 Iota –0 Kappa – 0	203	Epsilon - 0 Eta – 0,4 Iota –0 Kappa – 0
<b>Индонезия</b> (рост заболеваемости)	National Institute of Health Research and Development	Eta – 4 Iota –2 Kappa – 2	2305	Eta – 0,2 Iota –0,08 Kappa – 0,08	Eta – 0 Iota –0 Kappa – 0	250	Eta – 0 Iota –0 Kappa –0
<b>Иордания</b> (стабилизация заболеваемости)	Andersen lab at Scripps Research, CA, USA	Eta – 2 Kappa – 4	654	Eta – 0,3 Kappa – 0,6	Eta – 0 Kappa – 0	0	Eta – 0 Kappa – 0
<b>Ирландия</b> (снижение заболеваемости)	National Virus Reference Laboratory	Epsilon - 7 Eta – 65 Iota –13 Kappa – 147	16830	Epsilon – 0,04 Eta – 0,4 Iota –0,07 Kappa – 0,8	Epsilon - 0 Eta – 4 Iota –0 Kappa – 5	681	Epsilon - 0 Eta – 0,4 Iota –0 Kappa – 0,7
<b>Испания</b> (снижение заболеваемости)	Hospital Universitario 12 de Octubre	Epsilon - 5 Eta – 153 Iota –111 Kappa – 5 Lambda -42	35070	Epsilon – 0,01 Eta – 0,4 Iota –0,3 Kappa – 0,01 Lambda -0,1	Epsilon - 1 Eta – 6 Iota –16 Kappa – 0 Lambda -11	1811	Epsilon – 0,06 Eta – 0,3 Iota –0,8 Kappa – 0 Lambda -0,6

<b>Италия</b> (снижение заболеваемости)	Army Medical Center, Scientific Department, Virology Laboratory	Epsilon - 1 Eta – 338 Iota –6 Kappa – 7 Lambda -5	32970	Epsilon – 0,01 Eta – 1,1 Iota –0,01 Kappa – 0,02 Lambda -0,01	Epsilon - 0 Eta – 3 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -3	1275	Epsilon - 0 Eta – 0,2 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0,2
<b>Камбоджа</b> (стабилизация заболеваемости)	Virology Unit, Institut Pasteur du Cambodge	Epsilon - 2 Kappa – 1	372	Epsilon – 0,6 Kappa –0,3	Epsilon - 0 Kappa – 0	89	Epsilon - 0 Kappa – 0
<b>Камерун</b> (стабилизация заболеваемости)	CREMER(Centre de Recherches sur les Maladies Emergentes et Ré-émergentes)	Epsilon - 4 Eta - 6 Lambda -1	204	Epsilon – 1,9 Eta – 2,9 Lambda -0,5	Epsilon - 0 Eta - 0 Lambda -0	0	Epsilon - 0 Eta - 0 Lambda -0
<b>Канада</b> (снижение заболеваемости)	Laboratoire de santé publique du Québec	Epsilon - 25 Eta - 1341 Iota –150 Kappa – 241 Lambda -3	45560	Epsilon – 0,05 Eta – 3,1 Iota –0,3 Kappa – 0,5 Lambda -0,01	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0	0	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0
<b>Катар</b> (снижение заболеваемости)	Ministry of Public Health / Hamad Medical Corporation	Epsilon - 11 Eta - 1 Kappa – 10	2452	Epsilon – 0,5 Eta – 0,04 Kappa – 0,4	Epsilon - 0 Eta - 0 Kappa – 0	0	Epsilon - 0 Eta - 0 Kappa – 0
<b>Каймановы острова</b> (рост заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Iota –1	9	Iota –11,1	Iota –0	2	Iota –0
<b>Кения</b> (рост заболеваемости)	KEMRI-Wellcome Trust Research Programme/KEMRI-CGMR-C Kilifi	Kappa – 5	1468	Kappa – 0,3	Kappa – 0	22	Kappa – 0



<b>Китай</b> (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Viral Disease Control and Preven- tion	Theta – 10 Iota –1 Kappa – 9	3097	Theta – 0,3 Iota –0,03 Kappa – 0,3	Theta – 0 Iota –0 Kappa – 0	31	Theta – 0 Iota –0 Kappa – 0
<b>Колумбия</b> (стабилизация заболеваемости)	Instituto Nacional de Salud- Dirección de Investigación en Salud Pública	Epsilon - 1 Iota –108 Lambda -14	1692	Epsilon – 0,06 Iota –6,3 Lambda -0,8	Epsilon - 0 Iota –0 Lambda -0	13	Epsilon - 0 Iota –0 Lambda -0
<b>Коста-Рика</b> (снижение забо- леваемости)	Inciensa, Instituto Costarri- cense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud	Epsilon - 9 Eta - 4 Iota –4	641	Epsilon – 1,4 Eta – 0,7 Iota –0,6	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0	0	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0
<b>Кот-д'Ивуар</b> (стабилизация заболеваемости)	Molecular diagnostic unit for viral haemorrhagic fevers and emerging viruses, Bouaké CHU Laboratory	Eta - 10	145	Eta – 6,9	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Кувейт</b> (рост заболева- емости)	Virology Unit, Department of Mi-crobiology, Faculty of Medicine, Kuwait	Eta - 2	47	Eta – 4,3	Eta - 2	5	Eta - 40
<b>Кюрасао</b> (рост заболева- емости)	Dutch COVID-19 response team	Epsilon - 1 Iota –1 Kappa – 1 Lambda -1	423	Epsilon – 0,2 Iota –0,2 Kappa –0,2 Lambda -0,2	Epsilon - 0 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0	1	Epsilon - 0 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0
<b>Латвия</b> (снижение забо- леваемости)	Latvian Biomedical Research and Study Centre	Eta - 1	3350	Eta – 0,03	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Литва</b> (снижение забо- леваемости)	Vilnius University Hospital San-taros Klinikos, Center of Laborato-ry Medicine	Iota –8	12680	Iota –0,06	Iota –1	604	Iota –0,1
<b>Люксембург</b> (снижение заболеваемости)	Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Ge- nomics Platform	Eta - 50 Iota –6 Kappa – 6	9133	Eta – 0,5 Iota –0,06 Kappa – 0,06	Eta - 1 Iota –0 Kappa – 0	5	Eta – 0,6 Iota –0 Kappa – 0

<b>Майотта</b>	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Eta - 2	705	Eta – 0,3	Eta - 0	1	Eta - 0
<b>Малайзия</b> (снижение заболеваемости)	Institute for Medical Research, Infectious Disease Research Centre, National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia	Eta - 3 Theta – 10 Kappa – 1	1303	Eta – 0,2 Theta – 0,8 Kappa – 0,07	Eta - 0 Theta – 0 Kappa – 0	16	Eta - 0 Theta – 0 Kappa – 0
<b>Мальта</b> (стабилизация заболеваемости)	Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta	Eta - 12	174	Eta – 6,9	Eta - 0	13	Eta - 0
<b>Марокко</b> (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire de Biotechnologie	Eta - 1	214	Eta – 0,5	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Мексика</b> (стабилизация заболеваемости)	Instituto de diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE)	Epsilon - 218 Iota –46 Kappa – 7 Lambda -57	11780	Epsilon – 1,8 Iota –0,4 Kappa – 0,05 Lambda -0,4	Epsilon - 2 Iota –7 Kappa – 2 Lambda -3	522	Epsilon – 0,4 Iota –1,3 Kappa – 0,3 Lambda -0,6
<b>Мьянма</b> (стабилизация заболеваемости)	DSMRC	Kappa – 4	20	Kappa – 20,0	Kappa – 3	10	Kappa – 30
<b>Непал</b> (снижение заболеваемости)	Molecular and Genomics Research Lab, Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Hospital School of Public Health, The University of Hong Kong	Kappa – 2	64	Kappa – 3,1	Kappa – 0	0	Kappa – 0
<b>Нигерия</b> (стабилизация заболеваемости)	African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases (ACEGID), Redeemer's University	Eta - 223	827	Eta – 27,0	Eta - 1	1	Eta – 100,0

<b>Нигер</b> (стабилизация заболеваемости)	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infec- tions, Institut Pasteur, Paris	Eta - 6	6	Eta – 100,0	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Нидерланды</b> (снижение забо- леваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Epsilon - 4 Eta - 52 Theta – 7 Iota –5 Kappa – 11 Lambda -1	39010	Epsilon – 0,01 Eta – 0,1 Theta – 0,01 Iota –0,01 Kappa – 0,02 Lambda -0,001	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta – 0 Iota –0 Kappa – 1 Lambda -0	1558	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta – 0 Iota –0 Kappa – 0,06 Lambda -0
<b>Новая Зелан- дия</b> (стабилизация заболеваемости)	Institute of Environmental Science and Research (ESR)	Epsilon - 4 Theta – 2 Iota –1 Kappa – 4	1086	Epsilon – 0,4 Theta – 0,2 Iota –0,1 Kappa – 0,3	Epsilon - 0 Theta – 0 Iota –0 Kappa – 0	11	Epsilon - 0 Theta – 0 Iota –0 Kappa – 0
<b>Норвегия</b> (снижение забо- леваемости)	Norwegian Institute of Public Health, Department of Virol- ogy	Epsilon - 1 Eta - 81 Theta –2 Kappa – 1	12030	Epsilon – 0,001 Eta – 0,7 Theta – 0,01 Kappa – 0,001	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta –0 Kappa – 0	566	Epsilon - 0 Eta – 0 Theta – 0 Kappa – 0
<b>Перу</b> (снижение забо- леваемости)	Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de SaludPerú	Iota –16 Lambda -222	1433	Iota –1,1 Lambda -15,4	Iota –0 Lambda -2	3	Iota –0 Lambda -66,7
<b>Польша</b> (стабилизация заболеваемости)	genXone SA, Research & Development Laboratory	Eta – 9 Iota –1	16420	Eta – 0,06 Iota –0,001	Eta - 0 Iota –0	709	Eta - 0 Iota –0
<b>Португалия</b> (рост заболева- емости)	Instituto Nacional de Saude (INSA)	Eta - 20 Iota –2 Kappa – 9 Lambda -1	9251	Eta – 0,2 Iota –0,02 Kappa – 0,09 Lambda -0,01	Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0	520	Eta – 0 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0

<b>Республика Малави</b> (стабилизация заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Kappa – 2 Lambda -1	336	Kappa – 0,6 Lambda -0,4	Kappa – 0 Lambda -0	0	Kappa – 0 Lambda -0
<b>Республика Маврикий</b> (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Res-piratoires – France SUD	Kappa – 3	133	Kappa – 2,2	Kappa – 0	0	Kappa – 0
<b>Реюньон</b>	Université de la Réunion Processus Infectieux en Milieu Insulaire Tropical (UMR PIMIT)	Eta - 3	1142	Eta – 0,3	Eta - 0	19	Eta - 0
<b>Россия</b> (рост заболеваемости)	WHO National Influenza Centre Russian Federation	Eta - 1 Iota –4 Kappa – 4	4977	Eta – 0,02 Iota –0,08 Kappa – 0,08	Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0	137	Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0
<b>Руанда</b> (рост заболеваемости)	GIGA Medical Genomics	Eta - 5	343	Eta – 1,5	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Румыния</b> (стабилизация заболеваемости)	National Institute of Infectious Diseases-Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory	Iota –2	996	Iota –0,2	Iota –0	69	Iota –0
<b>Северная Македония</b> (стабилизация заболеваемости)	Institute of Public Health of Republic of North Macedonia Laboratory of Virology and Molecular Diagnostics	Epsilon - 1	534	Epsilon - 0,2	Epsilon - 0	0	Epsilon - 0
<b>Северные Марианские о-ва</b>	Commonwealth Healthcare Center	Epsilon - 1	62	Epsilon – 1,6	Epsilon - 0	0	Epsilon - 0

<b>Сингапур</b> (стабилизация заболеваемости)	National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases	Epsilon - 2 Eta - 10 Theta - 3 Iota - 7 Kappa - 59	3210	Epsilon - 0,06 Eta - 0,3 Theta - 0,1 Iota - 0,2 Kappa - 2,0	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta - 0 Iota - 0 Kappa - 0	326	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta - 0 Iota - 0 Kappa - 0
<b>Синт-Мартен</b> (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Epsilon - 1 Iota - 17 Kappa - 2	344	Epsilon - 0,4 Iota - 5 Kappa - 0,5	Epsilon - 0 Iota - 1 Kappa - 0	78	Epsilon - 0 Iota - 1,2 Kappa - 0
<b>Словакия</b> (снижение заболеваемости)	Faculty of Natural Sciences, Come-nius University	Kappa - 1	3676	Kappa - 0,02	Kappa - 0	124	Kappa - 0
<b>Словения</b> (снижение заболеваемости)	Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana	Eta - 55 Iota - 3 Kappa - 1	14040	Eta - 0,4 Iota - 0,02 Kappa - 0,001	Eta - 0 Iota - 0 Kappa - 0	161	Eta - 0 Iota - 0 Kappa - 0
<b>Суринам</b> (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Iota - 9	338	Iota - 2,6	Iota - 0	1	Iota - 0
<b>США</b> (снижение заболеваемости)	Colorado Department of Public Health & Environment.  Maine Health and Environmental Testing Laboratory.  California Department of Public Health. UCSD EXCITE.	Epsilon - 13732 Eta - 1108 Theta - 13 Iota - 44122 Kappa - 280 Lambda - 520	568073	Epsilon - 2,4 Eta - 0,2 Theta - 0,002 Iota - 7,7 Kappa - 0,05 Lambda - 0,1	Epsilon - 17 Eta - 14 Theta - 2 Iota - 595 Kappa - 0 Lambda - 12	9153	Epsilon - 0,2 Eta - 0,1 Theta - 0,01 Iota - 6,5 Kappa - 0 Lambda - 0,1
<b>Таиланд</b> (стабилизация заболеваемости)	COVID-19 Network Investigations (CONI) Alliance	Eta - 2 Kappa - 1	1778	Eta - 0,1 Kappa - 0,05	Eta - 0 Kappa - 0	39	Eta - 0 Kappa - 0

<b>Тайвань</b> (снижение заболеваемости)	Microbial Genomics Core Lab, National Taiwan University Centers of Genomic and Precision Medicine	Epsilon - 3	201	Epsilon – 1,4	Epsilon - 0	14	Epsilon - 0
<b>Того</b> (стабилизация заболеваемости)	Institut National d'hygiène	Eta - 23	125	Eta – 18,4	Eta – 0	0	Eta - 0
<b>Тунис</b> (рост заболеваемости)	Pasteur Institute - Laboratory of Clinical Virology	Eta - 1	116	Eta – 0,8	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Турция</b> (стабилизация заболеваемости)	Ministry of Health Turkey	Epsilon - 2 Eta - 43 Iota –4 Lambda -1	5230	Epsilon – 0,04 Eta – 0,8 Iota –0,07 Lambda -0,01	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Lambda -0	20	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Lambda -0
<b>Уганда</b> (рост заболеваемости)	MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit	Eta - 18 Kappa – 1	428	Eta – 4,2 Kappa –0,2	Eta – 0 Kappa – 0	0	Eta - 0 Kappa – 0
<b>Уругвай</b> (снижение заболеваемости)	Centro de Innovación en Vigilancia Epidemiológica (CiVE), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay	Lambda -1	470	Lambda -0,2	Lambda -0	0	Lambda -0
<b>Филиппины</b> (стабилизация заболеваемости)	Philippine Genome Center	Epsilon - 2 Eta - 6 Theta – 142	4305	Epsilon – 0,05 Eta – 0,1 Theta – 3,3	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta – 0	0	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta –0
<b>Финляндия</b> (снижение заболеваемости)	Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki	Epsilon - 1 Eta - 12 Iota –1 Kappa –7	11480	Epsilon – 0,01 Eta – 0,1 Iota –0,01 Kappa – 0,06	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0	4	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0

<b>Франция</b> (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD	Epsilon - 4 Eta - 615 Iota -8 Kappa - 15 Lambda -13	45540	Epsilon – 0,01 Eta – 1,4 Iota –0,01 Kappa – 0,03 Lambda -0,02	Epsilon - 0 Eta - 36 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -4	3302	Epsilon - 0 Eta – 1,5 Iota –0,0 Kappa – 0 Lambda -0,1
<b>Хорватия</b> (снижение заболеваемости)	Croatian Institute of Public Health	Iota –4	3121	Iota –0,1	Iota –0	0	Iota –0
<b>Чехия</b> (снижение заболеваемости)	The National Institute of Public Health	Kappa – 4	4434	Kappa – 0,1	Kappa – 0	73	Kappa – 0
<b>Чили</b> (снижение заболеваемости)	Instituto de Salud Publica de Chile	Epsilon - 2 Iota –13 Lambda -670	3575	Epsilon – 0,05 Iota –0,3 Lambda -18,7	Epsilon - 0 Iota –0 Lambda -0	131	Epsilon - 0 Iota –0 Lambda -0
<b>Швейцария</b> (снижение заболеваемости)	Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.	Epsilon - 4 Eta - 56 Iota –12 Kappa – 11 Lambda -7	44760	Epsilon – 0,01 Eta – 0,1 Iota –0,02 Kappa – 0,02 Lambda -0,01	Epsilon - 0 Eta - 1 Iota –0 Kappa – 0 Lambda -0	1500	Epsilon - 0 Eta – 0,0 Iota –0 Kappa –0 Lambda -0
<b>Швеция</b> (снижение заболеваемости)	The Public Health Agency of Sweden	Epsilon - 2 Eta - 8 Iota –4 Kappa – 5	68550	Epsilon – 0,003 Eta – 0,01 Iota –0,01 Kappa – 0,0	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Kappa – 0	1076	Epsilon - 0 Eta - 0 Iota –0 Kappa –0
<b>Шри-Ланка</b> (снижение заболеваемости)	Centre for Dengue Research and AICBU, Department of Immunology and Molecular Medicine	Eta - 2	466	Eta – 0,4	Eta - 0	33	Eta - 0
<b>Эквадор</b> (стабилизация заболеваемости)	Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI	Iota –130 Lambda -30	616	Iota –21,1 Lambda -4,8	Iota –22 Lambda -4	89	Iota –24,7 Lambda -4,5

<b>ЮАР</b> (рост заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Eta - 5 Kappa - 1	8967	Eta - 0,05 Kappa - 0,01	Eta - 0 Kappa - 0	21	Eta - 0 Kappa - 0
<b>Южная Корея</b> (снижение заболеваемости)	Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Diseases Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency	Epsilon - 13 Eta - 2 Theta - 1 Iota - 4 Kappa - 12	6319	Epsilon - 0,2 Eta - 0,03 Theta - 0,01 Iota - 0,06 Kappa - 0,2	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta - 0 Iota - 0 Kappa - 0	2	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta - 0 Iota - 0 Kappa - 0
<b>Южный Судан</b> (стабилизация заболеваемости)	South Sudan Ministry of Health, WHO South Sudan, MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit	Eta - 32	45	Eta - 71,1	Eta - 0	0	Eta - 0
<b>Япония</b> (снижение заболеваемости)	Pathogen Genomics Center, National Institute of Infectious Diseases	Epsilon - 2 Eta - 16 Theta - 4 Iota - 4 Kappa - 25	49330	Epsilon - 0,004 Eta - 0,03 Theta - 0,0 Iota - 0 Kappa - 0,05	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta - 0 Iota - 0 Kappa - 0	114	Epsilon - 0 Eta - 0 Theta - 0 Iota - 0 Kappa - 0
<b>Ямайка</b> (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Iota - 2	29	Iota - 6,9	Iota - 0	0	Iota - 0



## **Вариант «Дельта Плюс»**

Вариант, получивший в Индии название «Дельта Плюс», впервые был опубликован в бюллетене Министерства общественного здравоохранения Англии [11 июня 2021 г.]. Эта сублиния варианта Дельта, впервые обнаруженного в Индии, которая приобрела мутацию K417N в S белке. Данная мутация типична для варианта Бета, впервые идентифицированном в Южной Африке. Некоторые ученые опасаются, что мутация в сочетании с другими существующими особенностями варианта Дельта может сделать его более передаваемым. «Мутация K417N представляет интерес, поскольку она присутствует в Бета-варианте (линия B.1.351), который, как сообщается, обладает свойством уклонения от иммунитета», - говорится в заявлении министерства здравоохранения Индии.

В техническом сообщении № 16 от 18 июня 2021 года сделанном в Великобритании (Public Health England. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England. Technical briefing 16), на основании информации по депонированным геномам SARS-CoV-2 в базу GISAID, предполагается, что существует как минимум 2 отдельные линии варианта Дельта с мутацией K417N. Одна линия с обозначением AY.1 уже зафиксирована во многих странах. Вторая линия, обнаруженная в последовательностях, загруженных в GISAID из США, обозначена как AY.2.

По состоянию на 16 июня 2021 г. не менее 197 геномов вируса относящегося к «Дельта Плюс», было депонировано из 11 стран: Великобритания (36), Канада (1), Индия (8), Япония (15), Непале (3), Польша (9), Португалия (22), Россия (1), Швейцария (18), Турция (1) и США (83).

На сегодняшний день в базе GISAID депонированы 285 геномов линии Дельта с мутацией K417N, то есть относящихся к варианту «Дельта плюс», которые включают в себя 186 геномов SARS-CoV-2 линии AY.1 и 104 генома линии AY.2. Анализ данных геномов показывает их полную идентичность по

маркерным мутациям в S белке (K417N, L452R, T478K, D614G и P681R), однако они имеют несколько отличий по мутациям в других генах.

Первые геномы SARS-CoV-2 варианта «Дельта плюс» депонированы в марте 2021 года из Турции (2 генома, или 0,0005% из общих 385600). В апреле варианты «Дельта плюс» депонированы из Индии, США, Великобритании, России, Японии, Непала, Ботсваны, Польши (19 геномов, или 0,005% из общих 356213). В мае данные варианты депонированы из Индии, США, Великобритании, Португалии, Японии, Непала, Германии, Польши, Швейцарии, Франции (160 геномов, или 0,07% из общих 228617). За июнь – США, Швейцария, Непала, Япония, Португалия (93 генома, или 0,16% из общих 58874). По количеству депонированных геномов можно сделать вывод о неуклонном росте числа вирусов SARS-CoV-2 варианта «Дельта плюс».

Главное, значимое отличие варианта Дельта от «Дельта плюс», наличие у последнего мутации K417N. Эта мутация в гене шиповидного белка, приводит к замене аминокислоты лизин (K) на аминокислоту аспарагин (N) в позиции 417, которая находится в рецептор-связывающем домене (receptor-binding domain — RBD), функционально обеспечивающем связывание вириона с рецепторами на поверхности клеток человека. Высказываются предположения, что мутация K417N может способствовать снижению активности сыворотки и антител к вирусу у переболевших и вакцинированных людей, что помогает вирусу проникать и инфицировать клетки человека.

Индия сообщила 23 июня 2021 года, что около 40 случаев заболевания связанных с вариантом «Дельта плюс» было зарегистрировано в штатах Махараштра, Керала и Мадхья-Прадеш, без «значительного увеличения распространенности».

Самый ранний случай в Индии идентифицировали из образца, взятого 5 апреля 2021 года. Великобритания сообщила, что ее первые 5 случаев относились к 26 апреля 2021 года, и это были контакты лиц, которые приехали из Непала и Турции или проехали через них.

В Индии и во всем мире продолжают исследования по проверке эффективности вакцин против варианта «Дельта плюс».

«ВОЗ отслеживает этот вариант как часть варианта Дельта, вызывающих озабоченность, с дополнительными мутациями», - говорится в заявлении Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), отправленном информационному агентству Reuters. «На данный момент этот вариант не кажется распространенным, поскольку в настоящее время составляет лишь небольшую часть варианта Дельта. Но министерство здравоохранения Индии предупредило, что в регионах, где он был обнаружен, «возможно, потребуется усилить ответные меры общественного здравоохранения, сосредоточив внимание на эпиднадзоре, улучшенном тестировании, быстром отслеживании контактов и приоритетной вакцинации».

<https://www.bbc.com/news/world-asia-india-57564560>

Дельта плюс Индия: ученые утверждают, что рано говорить о риске варианта Covid-19

Soutik Biswas, Корреспондент DDC в Индии

24.06.2021

Индия классифицировала новый вариант коронавируса, впервые выявленный в Европе, как «вариант, вызывающий беспокойство», но еще слишком рано говорить о том, представляет ли он значительную угрозу. Министерство здравоохранения Индии заявляет, что исследования показали, что так называемый вариант Дельта плюс, также известный как AY.1, легче распространяется, легче связывается с клетками легких и потенциально устойчив к терапии моноклональными антителами. Этот вариант ассоциирован с вариантом Дельта, вариантом, вызывающим озабоченность (VOC), который впервые был выявлен в Индии в прошлом году и, как считается, стал причиной второй смертоносной волны инфекций этим летом в Индии. Министерство здравоохранения сообщает, что вариант Delta plus, впервые обнаруженный в Индии в апреле, был выявлен примерно в 40 образцах из шести райо-

нов трех штатов - Махараштры, Кералы и Мадхья-Прадеша. По крайней мере, 16 из этих образцов были обнаружены в Махараштре, одном из штатов, наиболее пострадавших от пандемии.

<https://twitter.com/WHO/status/1408087054634799106>

Главный научный сотрудник ВОЗ Soumya Swaminathan 24 июня дала интервью в твиттере ВОЗ, в ходе которого ответила на вопросы, касающиеся вариантов SARS-CoV-2 и вакцин.

На вопрос о варианте дельта плюс (является ли он VOC или VOI) доктор Swaminathan ответила, что этот вариант дельта, у которого выявлена дополнительная мутацию, ранее определенная у вариантов гамма и бета.

Эта мутация потенциально может повысить резистентность этого варианта к антителам и лекарственным препаратам, а также к вакцинам.

### ВОЗ. Еженедельное эпидемиологическое обновление от 22 июня

**Особое внимание: обновленная информация о вариантах SARS-CoV-2, вызывающих интерес (VOI) и вариантах, вызывающих озабоченность (VOC)**

ВОЗ обновила список глобальных VOI и VOC (таблица 3), а так же описание фенотипических проявлений (таблица 4) чтобы способствовать установлению приоритетов для эпиднадзора и исследований и, в конечном итоге, определять стратегии реагирования. Национальные органы власти могут выбрать другие варианты, представляющие интерес / озабоченность на местном уровне, и им предлагается исследовать и сообщать о влиянии этих вариантов. Здесь мы предоставляем обновленную информацию о глобально охарактеризованных VOC и VOI, а также обновленные страны/территории/районы (рисунок 4), сообщающие об обнаружении VOC.

Четыре текущих VOC (Альфа, Бета, Гамма и Дельта), за которыми ведется тщательный мониторинг, широко распространены и были обнаружены во всех регионах ВОЗ. Вариант Дельта распространяется значительно быстрее, чем вариант Альфа, и ожидается, что он станет доминирующей линией, если текущие тенденции сохранятся.

Таблица 3. Варианты SARS-CoV-2, вызывающие озабоченность (VOC), и варианты, представляющие интерес (VOI), по состоянию на 22 июня 2021 г.

Наименование ВОЗ	Линия Pango	Клада GISAID	Клада Nexstrain	Самые ранние зарегистрированные образцы	Дата обозначения
Варианты, вызывающие озабоченность (VOCs)					
Альфа	B.1.1.7	GRY (ранее GR/501Y.V1)	20I (V1)	Великобритания, сентябрь 2020	18 декабря 2020
Бета	B.1.351	GH/501Y.V2	20H (V2)	Южная Африка, Май 2020	18 декабря 2020
Гамма	P.1	GR/501Y.V3	20J (V3)	Бразилия, ноябрь	11 января 2021
Дельта	B.1.617.2	G/478K.V1	21A	Индия, Октябрь 2020	VOI: 4 апр.2021 VOC: 11 мая 2021

Варианты, вызывающие интерес (VOIs)					
Эпсилон	B.1.427/ B.1.429	GH/452R.V1	21C	США, март 2020	5 марта 2021
Дзета	P.2	GR/484K.V2	20B	Бразилия, апр. 2020	17 марта 2021
Эта	B.1.525	G/484K.V3	21D	Многие страны, декабрь 2020	17 марта 2021
Тета	P.3	GR/1092K.V1	21E	Филиппины, январь 2021	24 марта 2021
Йота	B.1.526	GH/253G.V1	21F	США, ноябрь 2020	24 марта 2021
Каппа	B.1.617.1	G/452R.V3	21B	Индия, окт. 2020	4 апреля
Лямбда	C.37	GR/452Q.V1	20D	Перу, август 2020	14 июня 2021

## Фенотипические характеристики

Имеющиеся данные о фенотипическом воздействии VOC и эффективности вакцины против VOC обобщены в Таблице 3.

Недавние исследования Дельта варианта в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии предполагают возможный повышенный риск тяжелого заболевания и подтверждают предыдущие наблюдения о повышенной трансмиссивности. Анализ, сравнивающий подтвержденные случаи дельта-варианта и альфа-варианта в Соединенном Королевстве с 29 марта до 20 мая 2021 г. показал, что вариант Дельта был связан с возможным повышенным риском госпитализации (отношение рисков 2,61, 95% ДИ 1,56-4,36) и повышенным риском обращения за неотложной помощью или госпитализации (отношение рисков 1,67, 1,25-2,23) в пределах 14 дней от сбора образцов по сравнению с вариантом Alpha. Второй анализ, основанный на случаях, зарегистрированных в Соединенном Королевстве с 29 марта по 11 мая 2021 г. (данные о вариантах по состоянию на 25 мая 2021 г.), показал, что частота вторичных заражений была выше среди лиц, контактировавших с заболевшими Delta, по сравнению с лицами, контактировавшими с больными Alpha (2,6% против 1,6% среди лиц, которые путешествовали; 8,2% против 12,4% среди контактов пациентов, которые не путешествовали). Необходим дальнейший анализ, чтобы лучше понять и подтвердить эти выводы.

Таблица 4. Краткое описание фенотипических проявлений у вызывающих озабоченность вариантов (VOC)

Обозначение ВОЗ				
	Альфа	Бета	Гамма	Дельта
Трансмиссивность	Повышенная трансмиссивность и скорость вторичных заражений	Повышенная трансмиссивность	Повышенная трансмиссивность	Повышенная трансмиссивность и скорость вторичных заражений
Тяжесть заболевания	Не подтверждено, возможен повышенный риск госпитализации, тяжелого течения заболевания и летальности	Не подтверждено, возможен повышенный риск госпитальной смертности	Не подтверждено, возможен повышенный риск госпитализации	Не подтверждено, возможен повышенный риск госпитализации
Риск реинфекции	Сохраняется нейтрализующая активность, риск повторного заражения остается аналогичным	Сообщается о снижении нейтрализующей активности Т-клеточный ответ, вызванный вирусом D614G, сохраняет эффективность	Сообщается о незначительном снижении нейтрализующей активности	Сообщается о снижении нейтрализующей активности
Влияние на диагностику	Ограниченное воздействие - несостоятельность мишени гена S (SGTF); не влияет на общий результат ОТ-ПЦР с множественными мишенями, не наблюдается	Не выявлено влияние на ОТ-ПЦР и ДЭТ на антиген	Данных нет	Данных нет

	влияния на ДЭТ на антиген			
Влияние на эффективность вакцин	<p>Сохранена защита от болезней</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тяжелое заболевание: нет / минимальная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> <li>Симптоматическое заболевание: Нет / минимальная утрата: AstraZeneca-Vaxzevria, Novavax-Covavax, Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> <li>Инфекция: Нет / минимальная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> <li>Бессимптомная инфекция: Нет / минимальная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> </ul> <p>Неубедительная / умеренно-существенная потеря, ограниченный</p>	<p>Сниженная защита от болезни;</p> <p>ограниченные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тяжелое заболевание: нет / минимальная утрата: Janssen Ad26.COV2.5, Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> <li>Заболевание легкой-средней степени тяжести: Нет / минимальная утрата: Janssen-Ad26.COV 2.5</li> </ul> <p>Умеренная утрата: Novavax-Covavax. Неокончательная / существенная утрата, ограниченный размер выборки: AstraZeneca-Vaxzevria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Инфекция: умеренная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> </ul>	<p>Вероятна защита от болезни; очень ограниченные данные только по одной вакцине</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Симптоматическое заболевание: Нет / минимальная утрата: Sinovac-CoronaVac</li> <li>Инфекция: Нет / минимальная утрата: Sinovac-CoronaVac</li> </ul>	<p>Вероятна защита от болезни; очень ограниченные данные только по двум вакцинам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тяжелая болезнь: Нет / минимальная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty, AstraZeneca-Vaxzevria.</li> <li>Симптоматическое заболевание: Нет / минимальная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty, AstraZeneca-Vaxzevria.</li> </ul> <p>Минимальная / умеренная утрата: Pfizer BioNTech-Comirnaty, AstraZeneca-Vaxzevria</p>

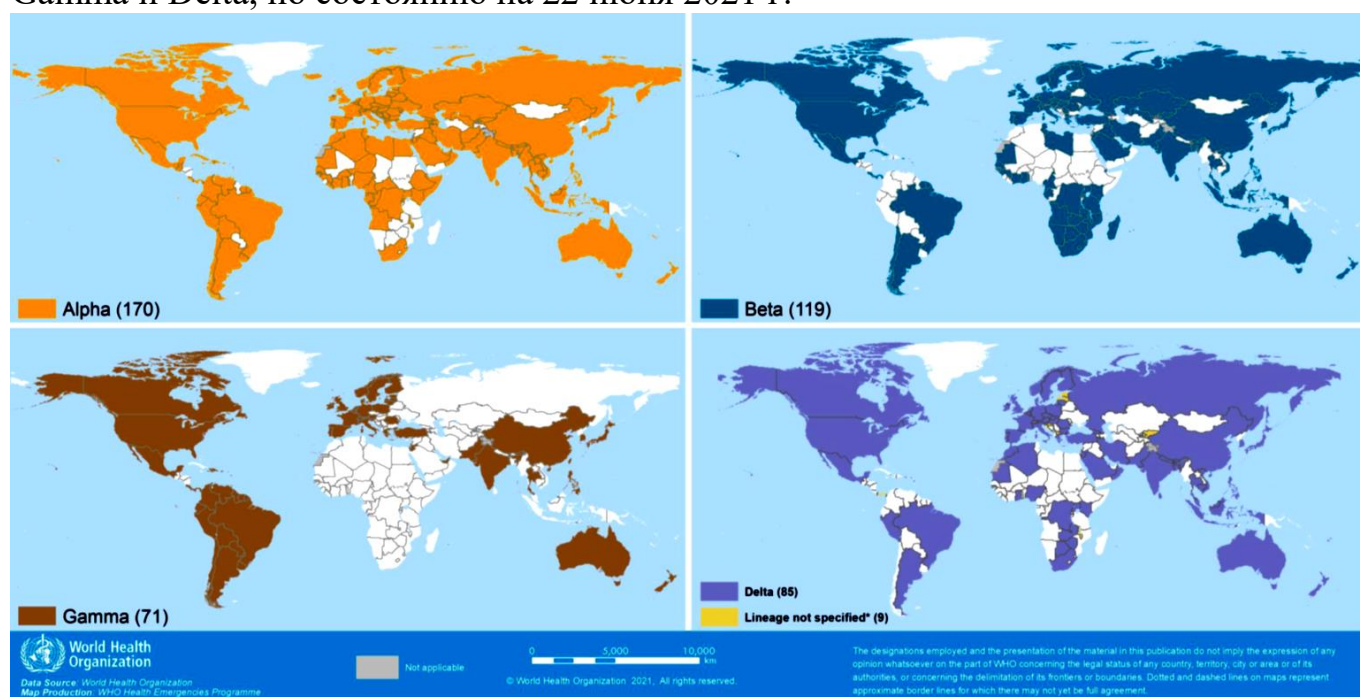


	размер вы- борки: AstraZeneca- Vaxzevria	• Бессимп- томная ин- фекция: нет данных.		
Влияние на нейтрализа- цию вакци- ной (полная вакцинация)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие / минимальная утрата: Bharat-Covaxin, Gamaleya-Sputnik V, Moderna-mRNA-1273, Novavax-Covavax, Pfizer BioNTech-Comirnaty, Beijing CNBG-BBIBP-CorV, Sinovac-CoronaVac</li> <li>Минимальная / средняя утрата: AstraZeneca-Vaxzevria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимальная / умеренная утрата: Bharat-Covaxin, Пекин CNBG-BBIBP-CorV, Sinovac-CoronaVac, Anhui ZL – рекомби-нантная</li> <li>Потеря от минимальной до значи-тельной: Moderna-mRNA-1273, Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> <li>Утрата от умеренной до значи-тельной: AstraZeneca-Vaxzevria, Gamaleya-Sputnik V, Janssen-Ad26.COV 2.5, Novavax-Covavax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие / минимальная утрата: AstraZeneca-Vaxzevria, Sinovac-CoronaVac</li> <li>Минимальная / умеренная утрата: Moderna-mRNA-1273, Pfizer BioNTech-Comirnaty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие / минимальная утрата: Bharat-Covaxin</li> <li>Отсутствие / минимальная или незначи-тельная утра-та Pfizer BioNTech-Comirnaty, Bharat-Covaxin</li> <li>Существенная утрата: однократная доза AstraZeneca-Vaxzevria</li> </ul>

## Географическое распространение

По мере усиления деятельности по надзору для выявления вариантов SARS-CoV-2 на местном и национальном уровнях, в том числе путем стратегического геномного секвенирования, обмена последовательностями и вспомогательными метаданными, количество стран / территорий / регионов (далее стран), сообщающих о VOC, продолжает увеличиваться (Рисунок 4). В последние две недели об Альфа продолжали сообщать в новых странах, включая небольшие островные государства в регионах Америки и Юго-Восточной Азии. Дельта, о котором сейчас сообщают в 85 странах мира, продолжает регистрироваться в новых странах во всех регионах ВОЗ, 11 из которых были зарегистрированы за последние две недели. Это распределение следует интерпретировать с должным учетом ограничений эпиднадзора, включая различия в возможностях определения последовательности и стратегиях отбора проб между странами.

Рис. 4. Страны, территории и районы, сообщающие о вариантах Alpha, Beta, Gamma и Delta, по состоянию на 22 июня 2021 г.



## Научные публикации

Med Sci Monit. 2021 Jun 21;27:e933622.

doi: 10.12659/MSM.933622.

### **Editorial: Revised World Health Organization (WHO) Terminology for Variants of Concern and Variants of Interest of SARS-CoV-2**

**От редакции: Пересмотренная терминология Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для вариантов, вызывающих озабоченность, и вариантов, представляющих интерес, SARS-CoV-2**

[Dinah Parums](#)<sup>1</sup>

Глобальная пандемия коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19) выявила тысячи последовательностей генома коронавируса 2 тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2). 31 мая 2021 года Рабочая группа Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по эволюции вирусов объявила о своих рекомендациях по пересмотру наименования вызывающих беспокойство вариантов SARS-CoV-2 (VOC) и представляющих интерес вариантов (VOI). Эта новая система номенклатуры может улучшить мониторинг инфекций, инфекционный контроль и обмен данными исследований вирусной геномики и эпидемиологии. Цель данной редакционной статьи - представить обновленную информацию о текущей пересмотренной терминологии ВОЗ для VOC и VOI SARS-CoV-2.

J Infect Dis. 2021 Jun 22;jiab328.

doi: 10.1093/infdis/jiab328. Online ahead of print.

### **Accelerating the evolution of SARS-CoV-2 - a risk of combining dexamethasone and tocilizumab for severe COVID-19**

**Ускорение развития SARS-CoV-2 - риск сочетания дексаметазона и тоцилизумаба при тяжелой форме COVID-19**

[David Koeckerling](#)<sup>1</sup>, [Joseph Barker](#)<sup>2</sup>

Новые данные открытых рандомизированных исследований без контроля плацебо предполагают потенциальные преимущества в отношении смертности от комбинации кортикостероидов с антагонистом рецепторов IL-6 тоцилизумабом при тяжелой форме COVID-19. И наоборот, двойная иммуномодуляция может ослабить противовирусные реакции и замедлить выведение вируса, позволяя SARS-CoV-2 расширять свою популяцию и накапливать генетическое разнообразие у отдельных хозяев. Создание пула хозяев с

генетически разнообразными вирусными популяциями при введении нового селективного давления в форме иммунитета, вызванного вакцинацией, может ускорить процесс антигенного дрейфа в SARS-CoV-2. Однако клинические испытания на сегодняшний день в значительной степени не учитывают вирусные исходы, а данные о вирусной кинетике в ответ на иммуномодуляцию скудны. Совместное введение противовирусных агентов с иммуномодуляцией может служить потенциальной стратегией, способствующей очищению от вирусов и снижению риска генетической диверсификации.

Infect Genet Evol. 2021 Jun 18;104973.

doi: 10.1016/j.meegid.2021.104973. Online ahead of print.

### **Global variation in SARS-CoV-2 proteome and its implication in pre-lockdown emergence and dissemination of 5 dominant SARS-CoV-2 clades**

**Глобальная изменчивость протеома SARS-CoV-2 и ее значение в появлении и распространении 5 доминирующих клад SARS-CoV-2**

[L Ponoop Prasad Patro](#)<sup>1</sup>, [Chakkarai Sathyaseelan](#)<sup>1</sup>, [Patil Pranita Uttamrao](#)<sup>1</sup>, [Thenmalarchelvi Rathinavelan](#)<sup>2</sup>

SARS-CoV-2 в настоящее время вызывает серьезные проблемы во всем мире благодаря своей эффективной передаче и распространению. Чтобы отследить стойкость мутаций, а также появление новых мутаций на ранней стадии пандемии, был проведен сравнительный анализ целого протеома SARS-CoV-2 путем рассмотрения вручную отобранных 31 389 полных последовательностей генома из 84 стран. Среди 7 высоко повторяющихся (процентная частота > 10%) мутаций (Nsp2: T85I, Nsp6: L37F, Nsp12: P323L, Spike: D614G, ORF3a: Q57H, N белок: R203K и N белок: G204R), N-белок: R203K и Nprotein: G204R являются сопутствующими (зависимыми) мутациями, и Nsp12: P323L и Spike: D614G часто появляются одновременно. Часто повторяющиеся мутации Spike: D614G, Nsp12: P323L и Nsp6: L37F, а также умеренно повторяющиеся (процентная частота от 1 до 10%) мутации ORF3a: G251V, ORF8: L84S позволили выделить 5 основных клад. Кроме того, появление в ORF3a: Q57H и Nsp2: T85I, ORF3a: Q57H и N белке: R203K и G204R вместе с Nsp12: P323L и Spike: D614G привело к 3 дополнительным подкладам. Точно так же белок Nsp6: L37F и ORF3a: G251V вместе привели к появлению новой подклады. Тем не менее, ORF8 не встречается вместе с ORF3a: G251V или Nsp6: L37F. Интересно, что Nsp6: L37F и ORF8: L84S встречаются независимо от мутаций Nsp12: P323L и Spike: D614G. Эти клады развились на ранней стадии пандемии и распространились по 84 странам. Кроме

того, обнаружено, что Nsp10 обладает высокой устойчивостью к мутациям, поэтому его можно использовать для разработки лекарств/вакцин, а соответствующую последовательность гена можно использовать для диагностики. Вкратце, исследование сообщает о разнообразии антигенов SARS-CoV-2 по всему миру на ранней стадии пандемии и помогает понять эволюцию вируса.

Chembiochem. 2021 Jun 23.

doi: 10.1002/cbic.202100191. Online ahead of print.

### **Preliminary Structural Data Revealed that the SARS-CoV-2 B.1.617 Variant's RBD binds to ACE2 receptor stronger than the Wild Type to Enhance the Infectivity**

**Предварительные структурные данные показали, что RBD варианта SARS-CoV-2 B.1.617 связывается с рецептором ACE2 сильнее, чем дикого типа, для повышения инфекционности**

[Abbas Khan](#) <sup>1</sup>, [Dong-Qing Wei](#) <sup>2</sup>, и др.

Развитие новых вариантов SARS-CoV-2 по всему миру сделало пандемию COVID-19 более тревожной, что еще больше повлияло на систему здравоохранения и иммунитет. Новые вариации, которые являются уникальными для рецептор-связывающего мотива (RBM) гликопротеина шипа рецептор-связывающего домена (RBD), то есть L452R-E484Q, могут играть иную роль у B.1.617, также известном как G / 452R.V3, в патогенности и лучшей выживаемости варианта по сравнению с диким типом. Следовательно, необходим тщательный анализ, чтобы понять влияние этих мутаций на связывание с рецептором хозяина (RBD) и направить разработку новых терапевтических средств. В этом исследовании мы использовали методы структурного и биомолекулярного моделирования, чтобы изучить влияние специфических мутаций (L452R-E484Q) в варианте B.1.617 на связывание RBD с рецептором ACE2 хозяина. Наш анализ показал, что B.1.617 обладают другим поведением за счет изменения динамической устойчивости, остаточной гибкости и структурной компактности. Кроме того, новый вариант также существенно изменил свойства соединительной сети и структурно-динамические свойства. Использовали метод ММ / GBSA, который дополнительно установил различия в связывании между диким типом и вариантом B.1.617. Это исследование дает мощный импульс для разработки новых лекарств против новых вариантов SARS-CoV-2.

Cell. 2021 Jun 9;S0092-8674(21)00709-1.  
doi: 10.1016/j.cell.2021.06.008. Online ahead of print.

## **Identification of novel bat coronaviruses sheds light on the evolutionary origins of SARS-CoV-2 and related viruses**

**Идентификация новых коронавирусов летучих мышей проливает свет на эволюционное происхождение SARS-CoV-2 и родственных вирусов**

[Hong Zhou](#)<sup>1</sup>, [Jingkai Ji](#)<sup>1</sup>, и др.

Несмотря на открытие коронавирусов животных, связанных с SARS-CoV-2, эволюционное происхождение этого вируса не установлено. Мы описываем мета-транскриптомное исследование 411 образцов летучих мышей, собранных из небольшого географического региона в провинции Юньнань, Китай, в период с мая 2019 года по ноябрь 2020 года. Мы идентифицировали 24 полноразмерных генома коронавируса, в том числе четыре новых, связанных с SARS-CoV-2, и три вируса, связанных с SARS-CoV. Вирус *Rhinolophus pusillus* RpYN06 был ближайшим родственником SARS-CoV-2 в большей части генома, хотя он обладал более дивергентным S геном. Три других коронавируса, связанных с SARS-CoV-2, несут генетически отличный S ген, который может слабо связываться с рецептором hACE2 *in vitro*. Экологическое моделирование предсказало сосуществование до 23 видов летучих мышей *Rhinolophus*, при этом самые большие смежные горячие точки простираются от Южного Лаоса и Вьетнама до Южного Китая. Наше исследование подчеркивает значительное разнообразие коронавирусов летучих мышей в местном масштабе, включая близких родственников SARS-CoV-2 и SARS-CoV.