

Чумачкова Е.А., Дмитриева Л. Н., Краснов Я. М., 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  
17.07.2021 г. по 23.07.2021 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 17.07.2021 г. по 23.07.2021 г.

На сегодняшний день в базе данных GISAID всего представлено 2 451 692 генома вируса SARS-COV-2, за прошедшую неделю в базу данных депонировано еще 76 071 геном (за предыдущую неделю 105 262 генома).

**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 16 июля в базе данных GISAID представлено еще 12 311 новых генома вируса SARS-COV-2, относящихся к варианту VOC 202012/01 (Alpha) (за предыдущую неделю 21 243 геномов). Тенденция уменьшения доли депонированных геновариантов Alpha отмечается четыре недели подряд. Итого на 23 июля депонировано 1 018 640 геномов варианта 202012/01.

В базе данных GISAID зафиксированы 160 стран и территорий, в которых циркулирует геномы варианта Alpha: Азербайджан, Албания, Ангилья, Ангола, Антигуа и Барбуда, Австралия, Австрия, Аргентина, Армения, Аруба, Бангладеш, Бахрейн, Барбадос, Белиз, Бельгия, Беларусь, Бенин, Бонэйр, Бермуды, Босния и Герцеговина, Бразилия, Британские Виргинские острова, Буркина-Фасо, Болгария, Бонэйр, Великобритания, Венгрия, Вьетнам, Габон, Гаити, Гана, Гамбия, Гватемала, Гваделупа, Гвинэя-Бисау, Германия, Гибралтар,

Гондурас, Гренада, Греция, Грузия, Гуам, Дания, Джибути, ДРК, Доминика, Доминиканская республика, Египет, Замбия, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Иран, Исландия, Испания, Италия, Ирландия, Казахстан, Канада, Камбоджа, Камерун, Каймановые острова, Канарские острова, Катар, Кения, Кипр, Китай, Колумбия, Косово, Кот-д'Ивуар, Кюрасао, Коста-Рика, Кувейт, Латвия, Ливан, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Майотта, Мальта, Мальдивы, Малайзия, Малави, Мартиника, Мексика, Молдавия, Маврикий, Марокко, Монако, Монтсеррат, Мьянма, Мозамбик, Нигер, Нигерия, Нидерланды, Новая Зеландия, Намибия, 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, Содружество Северных Марианских Островов, Сомали, Словакия, Словения, Суринам, США, Таиланд, Тайвань, Теркс и Кайкос, 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, Южный Судан, Ямайка, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта 202012/01 (Alpha) депонировали США (1 691), Италия (614), Франция (681), Дания (640). На 23 июля 2021 года динамика доли депонированных в базу GISAID геномов вируса вариантов 202012/01 (Alpha) дает следующую картину по странам:

- Австралия – уменьшение от 7,9 до 5,9 %;
- Австрия – уменьшение от 49,2 до 7,2 %;
- Бельгия – уменьшение от 28,6 до 22,2 %;
- Босния и Герцеговина – стабилизация на уровне 7,1 %;
- Великобритания – уменьшение от 0,9 до 0,6 %;
- Германия – уменьшение от 30,8 до 17,4 %;
- Гваделупа – уменьшение от 87,5 до 64 %;
- Дания – уменьшение от 21,5 до 8,5 %;
- Индонезия – стабилизация на уровне 1,3 %;
- Ирландия – стабилизация на уровне 19,3 %;
- Италия – уменьшение от 36,4 до 20,1 %;
- Испания – уменьшение от 18,6 до 12,8 %;
- Израиль – увеличение от 0,5 до 2,5 %;
- Кувейт – стабилизация на уровне 2,6 %;
- Литва – уменьшение от 35,6 до 6,7 %;
- Мальта – стабилизация на уровне 2,7 %;
- Мексика – стабилизация на уровне 4,3 %;
- Нидерланды – уменьшение от 37,9 до 26,3 %;
- Норвегия – уменьшение от 52,7 до 35,7 %;
- Польша – увеличение от 39,8 до 44,1 %;

Португалия – уменьшение от 8,7 до 6,7 %;  
Сингапур – стабилизация на уровне 0,7 %;  
Синт-Мартен – увеличение от 39,7 до 92,4 %;  
Словакия – уменьшение от 60,1 до 35,4 %;  
Словения – стабилизация на уровне 46,7 %;  
США – уменьшение от 3,4 до 0,8 %;  
Таиланд – уменьшение от 47,7 до 42,8 %;  
Франция – уменьшение от 29,8 до 23,5 %;  
Швеция – уменьшение от 45,2 до 26,4 %;  
Швейцария – уменьшение от 33,8 до 19,7 %;  
Шри-Ланка – уменьшение от 62,5 до 23,8 %;  
Чили – уменьшение от 1,6 до 0,8 %;  
Чехия – уменьшение от 45 до 32,2 %;  
Эквадор – стабилизация на уровне 4,9 % (мало данных);  
ЮАР – стабилизация на уровне 1,4 % (мало данных);  
Япония – уменьшение от 35,9 до 32,9 %.

На анализируемой неделе в большинстве стран мира наблюдается снижение и стабилизация 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 3901 геном (за предыдущую неделю 774), относящихся к линии B.1.351. С 01 октября 2020 года представлено всего 32 939 геномов вируса линии B.1.351.

Всего по базе данных GISAID депонированы геномы варианта Beta из 105 стран и территорий: Австралия, Австрия, Аруба, Ангола, Аргентина, Бангладеш, Бахрейн, Ботсвана, Болгария, Бельгия, Бразилия, Бруней, Великобритания, Гана, Гваделупа, Гвинея-Бисау, Германия, Габон, Греция, Грузия, Гуам, Дания, ДР Конго, Джибути, Замбия, Зимбабве, Израиль, Иордания, Италия, Испания, Ирландия, Иран, Ирак, Индия, Индонезия, Камбоджа, Канада, Камерун, Кот-д'Ивуар, Кения, Колумбия, Коста-Рика, Китай, Кувейт, Катар, Латвия, Лесото, Литва, Люксембург, Малави, Малайзия, Мальта, Мартиника, Мозамбик, Майотта, Маврикий, Мексика, Намибия, Нидерланды, Норвегия, Новая Зеландия, ОАЭ, Оман, Пакистан, Панама, Португалия, Польша, Россия, Руанда, Румыния, Реюньон, Республика Конго, Саудовская Аравия, Северная Македония, Сингапур, Синт-Мартен, Сомали, Суринам, Словакия, Словения, США, Тайвань, Таиланд, Тунис, Турция, Того, Уганда, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, Чили, Чехия, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Эсватини, Эстония, Южная Корея, ЮАР, Южный Судан, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта 501Y.V2 (линия B.1.351) депонировали Испания (123) и Франция

(76). Информация по числу депонированных геномов варианта 501Y.V2 обновилась из следующих стран:

Австралия – стабилизация на уровне 0,4 %;  
Бельгия – стабилизация на уровне 0,2 %;  
Ботсвана – уменьшение от 15,7 до 11,4 %;  
Великобритания – стабилизация на уровне 0,003 %;  
Германия – стабилизация на уровне 0,2 %;  
Дания – стабилизация на уровне 0,2%;  
Испания – увеличение от 1,4 до 4,7 %;  
Малайзия – уменьшение от 16,7 до 0 %;  
Новая Зеландия – стабилизация на уровне 15 % (мало данных);  
Реюньон – уменьшение от 30,2 до 3,5 %;  
Руанда – стабилизация на уровне 6,9 % (мало данных);  
США – стабилизация на уровне 0,003 %;  
Франция – уменьшение от 3,4 до 2,6 %;  
Швеция – стабилизация на уровне 0,2 %;  
Швейцария – стабилизация на уровне 0,1 %;  
ЮАР – уменьшение от 7,7 до 4,0 %;  
Япония – стабилизация на уровне 2,2 %.

Согласно представленным данным, в странах мира на анализируемой неделе наблюдается уменьшение и стабилизация 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 59 812 геномов вируса SARS-CoV-2 варианта P.1 Gamma. За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 7 507 геномов данного варианта вируса (на предыдущей неделе 3 278).

В базе данных GISAID на 23 июля циркуляция геноварианта Gamma зафиксирована в 64 странах и территориях: Аргентина, Аруба, Австралия, Австрия, Бангладеш, Барбадос, Бразилия, Бельгия, Боливия, Босния и Герцеговина, Великобритания, Венесуэла, Гаити, Германия, Гвиана, Гуам, Дания, Доминиканская Республика, Израиль, Италия, Ирландия, Испания, Иордания, Канада, Каймановы острова, 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, Хорватия, Швейцария, Швеция, Эквадор, ЮАР, Южная Корея, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта Gamma депонировали страны Американского региона США (540), Чили (129), Мексика (124).

Информация по числу депонированных геномов варианта Gamma обновилась из следующих стран:

Аргентина – уменьшение от 53,3 до 1,5 %;  
Аруба – уменьшение от 39,1 до 4,5 %;  
Бельгия – стабилизация на уровне 2,8 %;  
Бразилия – уменьшение от 40,3 до 18,1%;  
Великобритания – стабилизация на уровне 0,004 %;  
Германия – стабилизация на уровне 1,16 %;  
Дания – уменьшение от 0,3 до 0,07% (мало данных);  
Италия – уменьшение от 4,1 до 2,6 %;  
Испания – уменьшение от 3,9 до 1,3 %;  
Мексика – уменьшение от 19,2 до 8,7%;  
Нидерланды – стабилизация на уровне 0,4 %;  
Польша – стабилизация на уровне 0,7 % (мало данных);  
Португалия – стабилизация на уровне 0,4 %;  
США – уменьшение от 1,1 до 0,3 %;  
Франция – уменьшение от 5,5 до 1,5 %;  
Швейцария – стабилизировалась на уровне 1,9%;  
Чили – уменьшение от 58,9 до 50,6 %;  
Эквадор – увеличение от 6,8 до 14,2 %.

Согласно представленным данным в большинстве стран на анализируемой неделе наблюдается стабилизация или уменьшение доли вариантов Gamma, депонированных в базу данных GISAID.

### **Вариант Delta (B.1.617.2)**

С декабря 2020 года в базе данных GISAID представлено 245 081 геном вируса SARS-CoV-2 варианта **Delta**. За последнюю неделю в базу данных было депонировано ещё 47 893 генома данного варианта вируса (за предыдущую неделю 49 769). За прошедшую неделю в базу данных были депонированы геномы варианта Delta B.1.617.2 из 4 новых стран.

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Delta** из 104 стран и территорий: Австралия, Австрия, Ангилья, Ангола, Аргентина, Аруба, Бангладеш, Барбадос, Бахрейн, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Ботсвана, Бразилия, Бурундия, Великобритания, Вьетнам, Гана, Гамбия, Гваделупа, Германия, Греция, Грузия, Гуам, Дания, ДРК, Замбия, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Иран, Ирландия, Испания, Италия, Камбоджа, Канада, Катар, Китай, Кения, Косово, Коста-Рика, Кувейт, Латвия, Литва, Ливан, Люксембург, Маврикий, Малайзия, Мальдивы, Малави, Мальта, Марокко, Мартиника, Мексика, Мьянма, Монако, Непал, Нигерия,

Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Пакистан, Перу, Польша, Португалия, Реюньон, Россия, Румыния, Руанда, Республика Конго, Сенегал, Сингапур, Синт-Мартен, Северная Македония, Сербия, Словакия, Словения, США, Таиланд, Тайвань, Турция, Украина, Уганда, Филиппины, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Хорватия, Чешская Республика, Чили, Швейцария, Швеция, Шри-Ланка, Эквадор, Южная Корея, ЮАР, Япония.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта **Delta** депонировали Великобритания (64 576), США (7 892) и Дания (6 654).

В большинстве стран на анализируемой неделе наблюдается увеличение доли вариантов вируса **Delta**, геномы которых депонированы в базе GISAID, к общему количеству выделенных штаммов.

На 23 июля 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Delta** обновилась из следующих стран:

Австралия – стабилизация на уровне 84,6 %;  
Австрия – уменьшение от 38,1 до 18,0 %;  
Бангладеш – увеличение от 55,4 до 94,5 %;  
Бахрейн – стабилизация на уровне 93,3 %;  
Бельгия – увеличение от 51,6 до 65,7 %;  
Ботсвана – увеличение от 56,9 до 66,3 %;  
Бразилия – увеличение от 2,7 до 52,1 %;  
Великобритания – стабилизация на уровне 88,7 %;  
Дания – увеличение от 77,7 до 88,7 %;  
Германия – увеличение от 41,9 до 59,3 %;  
Гана – увеличение от 33,3 до 88,9 %;  
Индия – стабилизация на уровне 63,6 %;  
Индонезия – стабилизация на уровне 75,9 %;  
Ирландия – увеличение от 49,1 до 63,9 %;  
Израиль – уменьшение от 98,4 до 77,7 %;  
Испания – увеличение от 47,8 до 59,6 %;  
Италия – увеличение от 38,2 до 53,2 %;  
Камбоджа – увеличение от 26,0 до 31,4 %;  
Китай – уменьшение от 95,4 до 83,7 %;  
Кувейт – увеличение от 66,6 до 97,4 %;  
Малайзия – уменьшение от 54,2 до 40,0 %;  
Мальта – увеличение от 62,5 до 89,2 %;  
Мексика – стабилизация на уровне 37,2 %;  
Нидерланды – увеличение от 28,9 до 48,5 %;  
Новая Зеландия – увеличение от 50,0 до 75,0 %;  
Норвегия – увеличение от 33,6 до 47,2 %;  
Польша – увеличение от 25,9 до 42,7 %;  
Португалия – стабилизация на уровне 70,0 %;  
Румыния – стабилизация на уровне 48,7 %;  
Россия – увеличение от 19,6 до 100,0 %;

Сингапур – увеличение от 75,7 до 85,1 %;  
Словакия – увеличение от 13,2 до 24,6 %;  
США – уменьшение от 9,4 до 3,8 %;  
Таиланд – увеличение от 41,5 до 53,6 %;  
Франция – стабилизация на уровне 41,0 %;  
Чехия – увеличение от 36,3 до 54,0 %;  
Швеция – увеличение от 28,9 до 46,6 %;  
Швейцария – увеличение от 41,3 до 65,3 %;  
Шри-Ланка – увеличение от 7,7 до 18,8 %;  
ЮАР – стабилизация на уровне 60,0 %;  
Япония – стабилизация на уровне 47,6 %.

### **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), Карпа (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 56 442 генома вируса SARS-CoV-2 варианта VOI Epsilon GH/452R.V1 (B.1.427/B.1.429). За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 1100 генов данного варианта вируса.

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Epsilon (B.1.427/B.1.429)** из 55 стран и территорий: Ангола, Австралия, Австрия, Ангилья, Антигуа и Барбуда, Аруба, Аргентина, Барбадос, Бельгия, Багамские Острова, Британские Виргинские острова, Великобритания, Германия, Гваделупа, Гуам, Гватемала, Дания, Доминиканская Республика, Израиль, Индия, Ирландия, Италия, Испания, Индонезия, Камбоджа, Камерун, Канада, Колумбия, Коста-Рика, Кюрасао, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Перу, Панама, Папуа — Новая Гвинея, Северная Македония, Северные Марианские острова, Сингапур, США, Синт-Мартен, Тайвань, Теркс и Кайкос, Турция, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция, Чили, ЮАР, Южная Корея, Япония, Ямайка.

За последние 4 недели в абсолютных значениях наибольшее число геномов варианта **Epsilon** депонировали США (5).

На 16 июля 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Epsilon (B.1.429/B.1.427)** обновилась из четырех стран:

Германия - увеличение от 0 до 0,19 %;  
Италия - увеличение от 0 до 0,06 %;  
Испания - увеличение от 0 до 0,07 %;  
Турция - увеличение от 0 до 0,16 %;

Великобритания – стабилизация на уровне 0,001 %;

Мексика – уменьшение от 0,2 до 0,07 %;

США – уменьшение от 0,03 до 0,002 %.

Наблюдается стабилизация 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 7 620 геномов вируса SARS-CoV-2 варианта **Eta (B.1.525)**. За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 51 геном данного варианта вируса (на предыдущей неделе 327).

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта **Eta** из 71 стран и территорий: Австралия, Австрия, Ангола, Аргентина, Бангладеш, Беларусь, Бельгия, Бенин, 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, Литва, 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.

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 23 июля 2021 года информация по числу депонированных геномов варианта **Eta** обновилась из следующих стран:

Бельгия – увеличение от 0 до 0,06%;

Великобритания – увеличение от 0,002 до 0,005 %;

Германия – уменьшение от 0,4 до 0,19 %;

Италия – уменьшение от 0,4 до 0,26 %;

Испания – уменьшение от 0,3 до 0,11 %;

Португалия – увеличение от 0,08 до 0,14 %;

США – стабилизация на уровне 0,002 %;

Турция – увеличение от 0 до 0,17 %;

Франция – уменьшение от 0,6 до 0,13 %.

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

По состоянию на 23 июля 2021 года в базе данных GISAID представлено 296 геномов варианта Theta (P.3). За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 2 генома данного варианта вируса.



В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Theta (P.3) из 20 стран: Австралия, Ангола, Бельгия, Бразилия, Великобритания, Германия, Канада, Китай, Малайзия, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Сингапур, США, Филиппины, Южная Корея, Япония.

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

По состоянию на 23 июля 2021 года в базе данных GISAID представлено 47 908 геномов варианта Iota (B.1.526). За последнюю неделю в базу данных было депонировано еще 388 геномов данного варианта вируса (на предыдущей неделе 933).

В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта депонировали США (176).

В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Iota (B.1.526) из 51 стран и территорий: Ангилья, Аргентина, Аруба, Австралия, Австрия, Антигуа и Барбуда, 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, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Перу, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Сен-Мартен, Словения, Сингапур, Суринам, США, Турция, Теркс и Кайкос, Чили, Швеция, Швейцария, Хорватия, Эквадор, Финляндия, Франция, Южная Корея, Ямайка, Япония.

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

По состоянию на 23 июля 2021 года в базе данных GISAID представлено 6096 геном варианта Карра (B.1.617.1). За последнюю неделю в базу данных был депонирован еще 63 геномов данного варианта вируса (на предыдущей неделе 508).

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, Ботсвана, Бразилия, Великобритания, Германия, Гана, Греция, Гваделупа, Дания, Камбоджа, Канада, Катар, Китай, Кюрасао, Индия, Индонезия, Ирландия, Италия, Иордания, Испания, Люксембург, Марокко, 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 23 июля 2021 года в базе данных GISAID представлено 3 360 геномов варианта Lambda (C.37). За последнюю неделю в базу данных

было депонировано еще 465 геномов данного варианта вируса (на предыдущей неделе 520). В абсолютных значениях наибольшее число геномов данного варианта депонировали Чили (1022), США (705) и Перу (571).

В итоге в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Lambda (C.37) из 28 стран и территорий: Аруба, Аргентина, Австралия, Бразилия, Бельгия, Боливия, Дания, Великобритания, Германия, Италия, Израиль, Испания, Кюрасао, Канада, Колумбия, Мексика, Нидерланды, Перу, Польша, Португалия, Сент-Китс и Невис, США, Турция, Уругвай, Франция, Швейцария, Чили, Чехия, Эквадор.

### **Сообщение ВОЗ от 21.07.2021 г.**

#### **Особое внимание: обновленная информация о вариантах SARS-CoV-2, вызывающих интерес и вариантах, вызывающих озабоченность**

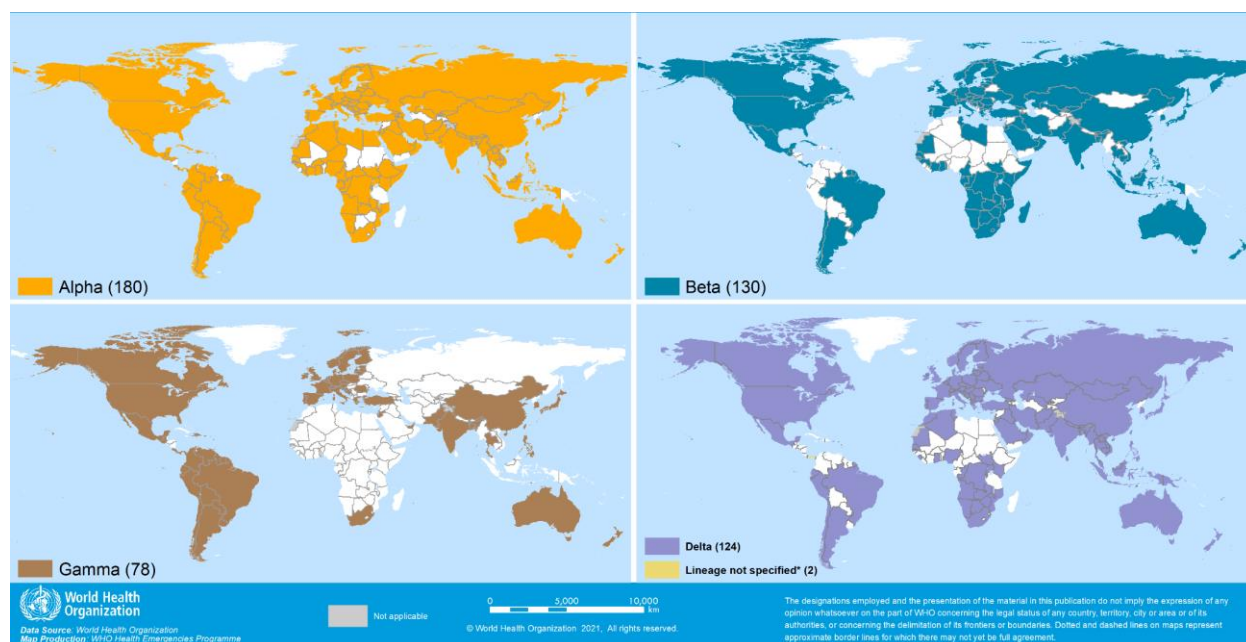
ВОЗ в сотрудничестве с национальными властями, учреждениями и исследователями регулярно оценивают, влияют ли варианты SARS-CoV-2 на трансмиссивность или характерные симптомы болезни, или на вакцину, терапевтические средства, диагностику или эффективность мер общественного здравоохранения и социальных мер (PHSM), применяемых национальными властями для борьбы с распространением болезни. «Сигналы» о возникновении потенциальных вариантов, вызывающих озабоченность (VOC) или вариантов, представляющих интерес (VOI), выявляются и оцениваются на основе риска, представляемого для здоровья населения во всем мире. Национальные органы власти могут выбрать другие варианты, представляющие интерес / озабоченность на местном уровне, и поощряют исследовать их и сообщать о воздействиях этих вариантов.

Обновленную информацию о VOC и VOI, а также список предупреждений для дальнейшего мониторинга можно найти на веб-сайте ВОЗ по отслеживанию вариантов SARS-CoV-2.

### **Географическое распространение**

По мере усиления деятельности по надзору для выявления вариантов SARS-CoV-2 на национальном и субнациональном уровнях, в том числе за счет расширения возможностей геномного секвенирования, количество стран / территорий / регионов (далее стран), сообщающих о VOC, продолжает расти (Рисунок 1, Приложение 2). Тем не менее, это распределение следует интерпретировать с должным учетом ограничений эпиднадзора, включая различия в возможностях проведения секвенирования и стратегиях отбора проб между странами.

Рисунок 1 – Страны, территории и районы, сообщающие о наличии вариантов Alpha, Beta, Gamma и Delta, по состоянию на 20 июля 2021 г. \*\*



\* Включает страны / территории / области, сообщающие об обнаружении B.1.617, без дальнейшего уточнения линий в настоящее время. Они будут перераспределены по мере появления дополнительной информации.

\*\* Выделенные страны / территории / районы включают как официальные, так и неофициальные отчеты об обнаружении VOC и в настоящее время не делают различий между обнаружениями среди случаев заражения среди путешественников (например, в пунктах въезда) или случаев среди местного населения.

### Фенотипические характеристики

Имеющиеся данные о фенотипическом воздействии VOC обобщены в таблице 1, а также в предыдущих выпусках Еженедельных эпидемиологических обновлений по COVID-19. После последнего подробного обновления 6 июля были опубликованы новые данные о фенотипических характеристиках варианта Delta.

По состоянию на 20 июля 2021 года в GISAID, глобальную научную инициативу и первоисточник, обеспечивающий открытый доступ к геномным данным, было отправлено в общей сложности 2 418 133 последовательностей SARS-CoV-2. Более 220 000 (9%) последовательностей SARS-CoV-2, представленных в GISAID, подтверждены как Delta-вариант. Как упоминалось в нашем последнем обновлении, исходя из предполагаемого преимущества в отношении трансмиссивности варианта Delta, ожидается, что он быстро вытеснит другие варианты и станет доминирующей циркулирующей линией в ближайшие месяцы. Растет количество доказательств, подтверждающих повышенную трансмиссивность варианта Delta по сравнению с вариантами не вы-

вызывающими озабоченность. Однако точный механизм повышения уровня передачи остается неясным. По данным GISAID на 20 июля, распространенность Delta среди образцов, секвенированных за последние 4 недели, превышала 75% во многих странах мира, включая Австралию, Бангладеш, Ботсвану, Китай, Данию, Индию, Индонезию, Израиль, Португалию, Российскую Федерацию, Сингапур, Южную Африку и Соединенное Королевство Великобритании.

Таблица 1 – Краткое описание фенотипических воздействий вызывающих озабоченность вариантов

| Маркировка ВОЗ                    | Alpha  | Beta  | Gamma  | Delta  |
|-----------------------------------|--|---|--|--|
| <b>Трансмиссивность</b>           | Повышенная трансмиссивность и уровень повторного заражения   | Повышенная трансмиссивность   | Повышенная трансмиссивность                                | Повышенная трансмиссивность и уровень повторного заражения |
| <b>Тяжесть заболевания</b>        | Повышенный риск госпитализации, возможный повышенный риск тяжести заболевания и смертности   | Не подтверждено, возможен повышенный риск внутрибольничной смертности   | Не подтверждено, возможен повышенный риск госпитализации   | Повышенный риск госпитализации                             |
| <b>Риск повторного заражения</b>  | Сохраняется нейтрализующая активность, 17 риск повторного заражения остается на том же уровне  | Сообщается о снижении нейтрализующей активности; Т-клеточный ответ, вызванный вирусом D614G, остается эффективным | Сообщается об умеренном снижении нейтрализующей активности | Сообщается о снижении нейтрализующей активности            |
| <b>Воздействие на диагностику</b> | Ограниченное воздействие - несостоятельность мишени гена S (SGTF); не влияет на общий результат множественной целевой ОТ-ПЦР, Не наблюдается влияния на ЭДТ (экспресс диагностический тест) Ag | Влияния на ОТ-ПЦР или Ag ЭДТ не наблюдается   | На сегодняшний день нет сообщений                          | На сегодняшний день нет сообщений                          |

## Воздействие VOC на вакцинацию

В таблице 2 представлено влияние вариантов на эффективность / действенность вакцины (ЭВ) и дана количественная оценка снижения ЭВ из-за вариантов по сравнению с ЭВ в контексте отсутствия ВВО. Следует отметить, что уменьшение ЭВ не обязательно означает потерю защиты, на что указывает абсолютная оценка ЭВ. Например, 10 % снижение ЭВ против симптоматического заболевания для мРНК-вакцин по-прежнему будет означать высокую эффективность вакцины в ~ 85%. Кроме того, вакцины показали более высокую ЭВ против тяжелых заболеваний; таким образом, небольшое снижение ЭВ от тяжелых заболеваний из-за ВВО может по-прежнему означать хорошую защиту, как в случае с AstraZeneca-Vaxzevria.

Таблица 2 – Резюме по эффективности вакцины против вызывающих озабоченность вариантов

| Alpha  | Beta  | Gamma   | Delta  |
|--|---|---|--|
| <b>Эффективность / действенность против болезни или заражения (полная вакцинация), см. пояснения ниже</b>  |   |   |  |
| Защита сохраняется от всех исходов   | Сохранена защита от тяжелых заболеваний; возможно снижение защиты от симптоматических заболеваний и инфекций  | Неясное воздействие; очень ограниченные данные  | Сохранена защита от тяжелых заболеваний; возможно снижение защиты от симптоматического заболевания и инфекции  |
| <b>Тяжелое заболевание</b>   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Moderna-mRNA-1273 (1), Moderna-mRNA-1273 / Pfizer BioNTech-Comirnaty (1), Pfizer BioNTech-Comirnaty (2)</li> <li>• ↓: AstraZeneca - Vaxzevria(1)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Janssen Ad26.COV 2,5 (1), Pfizer BioNTech-Comirnaty (1)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет доказательств</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: AstraZeneca-Vaxzevria (1), Pfizer BioNTech-Comirnaty (1)</li> </ul>  |
| <b>Симптоматическое заболевание</b>  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Moderna-mRNA-1273 (1), Moderna-mRNA-1273 / Pfizer BioNTech-Comirnaty (1), Pfizer BioNTech-Comirnaty (3)</li> <li>• ↔ до ↓: AstraZeneca-Vaxzevria (3)</li> <li>• ↓: Novavax-Covavax (1)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Janssen-Ad26.COV 2.5 (1) 33</li> <li>• ↓↓↓: AstraZeneca-Vaxzevria (1), Novavax-Covavax (1)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔ до ↓: Sinovac-CoronaVac (1)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔ до ↓: Pfizer BioNTech-Comirnaty (3) 35–37</li> <li>• ↓: Bharat-Covaxin(1)</li> <li>• ↓↓: AstraZeneca-Vaxzevria (2)</li> </ul>   |
| <b>Инфекция/заражение</b>  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Pfizer BioNTech-Comirnaty (1)</li> <li>• ↔ до ↓: AstraZeneca-Vaxzevria (2)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Moderna-mRNA-1273 (1)</li> <li>• ↓: Pfizer BioNTech-Comirnaty (1)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет доказательств</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓: AstraZeneca-Vaxzevria (1), Pfizer BioNTech-Comirnaty (1)</li> </ul>  |
| <b>Нейтрализация (полная вакцинация), см. пояснения ниже</b>   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Anhui ZL-Recombinant (1), Beijing CNBG-BBIBP-CorV (1), Bharat-Covaxin (1), Gamaleya-Sputnik V (1), Novavax-Covavax (1)</li> <li>• ↔ к ↓: Janssen-Ad26.COV 2,5 (3), Moderna-mRNA-1273 (9), Pfizer BioNTech-Comirnaty (27)</li> <li>• Sinovac-CoronaVac (5)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔ к ↓: Anhui ZL-Recombinant (2), Beijing CNBG-BBIBP-CorV (2)</li> <li>• ↓: Bharat-Covaxin (1)</li> <li>• ↓ к ↓↓: Moderna-mPHK-1273 (11), Pfizer BioNTech-Comirnaty (27), Sinovac-CoronaVac (4)</li> <li>• ↓ к ↓↓↓: Janssen-Ad26.COV 2,5 (3)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔ до ↓: Pfizer BioNTech-Comirnaty, (12), Sinovac-CoronaVac (3)</li> <li>• ↓: AstraZeneca-Vaxzevria (1), Janssen-Ad26.COV 2.5 (2), Moderna-mPHK-1273 (4)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↔: Janssen-Ad26.COV 2,5 (1) 79</li> <li>• ↓: Anhui ZL-Recombinant (1), AstraZeneca-Vaxzevria (2), Bharat-Covaxin (1), Moderna-mPHK-1273 (2), SII - Covishield (1)</li> <li>• ↓ к ↓↓: Pfizer BioNTech-Comirnaty (6)</li> <li>• ↓ к ↓↓↓: Sinovac-CoronaVac (2)</li> </ul> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓ к ↓↓: Astra-Zeneca-Vaxzevria (2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ↓↓: Astra-Zan-eca-Vexzevria (4), Gamaleya-Sputnik V (1)</li> <li>• ↓↓↓: Novavax-Covavax(1)</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|

Стрелки обобщают величину снижения ЭВ или нейтрализации: «↔» <10% снижения ЭВ, или ЭВ > 90% без компаратора, или что было <2-кратное снижение нейтрализации; «↓» снижение ЭВ от 10 до <20%, или от 2 до <5-кратное снижение нейтрализации; «↓↓» Снижение ЭВ от 20 до <30% или от 5 до <10 раз нейтрализации; «↓↓↓» ≥30% снижение ЭВ или ≥10-кратное снижение нейтрализации. Когда доступно более одного исследования нейтрализации, использовался межквартильный диапазон (25-й и 75-й процентиля) кратных сокращений во всех исследованиях для конкретной вакцины / варианта.

В скобках указано количество исследований.

«Moderna-mRNA-1273 / Pfizer BioNTech-Comirnaty» указывает на то, что обе вакцины оценивались вместе в исследовании.

## Научные публикации

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.07.19.452771>

### **Comparison of Neutralizing Antibody Titers Elicited by mRNA and Adenoviral Vector Vaccine against SARS-CoV-2 Variants**

#### **Сравнение титров нейтрализующих антител, вызванных мРНК и аденовирусной векторной вакциной против вариантов SARS-CoV-2**

Takuya Tada, Hao Zhou, Marie I. Samanovic, Belinda M. Dcosta, Amber Cornelius, Mark J. Mulligan, Nathaniel R. Landau

doi: <https://doi.org/10.1101/2021.07.19.452771>

Растущая распространенность вариантов SARS-CoV-2 вызывает опасения относительно возможного снижения эффективности вакцины. Здесь сравнивали титры нейтрализующих антител, вызванные вакциной на основе мРНК и вакциной на основе аденовирусного вектора против вариантных псевдотипированных вирусов. Антитела, вызванные BNT162b2 и мРНК-1273, показали умеренную устойчивость к нейтрализации против бета, дельта, дельта плюс и лямбда вариантов, тогда как антитела, вызванные Ad26.COV2.S от значительной фракции вакцинированных лиц, имели низкий нейтрализующий титр (IC50 <50). Эти данные подчеркивают важность эпиднадзора за прорывными инфекциями, которые приводят к тяжелой форме COVID-19, и предполагают пользу второй иммунизации после Ad26.COV2.S для повышения защиты от вариантов.

**One mucosal administration of a live attenuated recombinant COVID-19 vaccine protects non-human primates from SARS-CoV-2**

**Однократное введение в слизистую оболочку живой аттенуированной рекомбинантной вакцины COVID-19 защищает приматов от SARS-CoV-2**

Tioni, M. F., Jordan, R., Silva Pena, A., Garg, A., Wu, D., Phan, S. I., Cheng, X., Greenhouse, J., Orekov, T., Valentin, D., Kar, S., Pessaint, L., Andersen, H., Stobart, C. C., Bloodworth, M. H., Peebles, R. S., Liu, Y., Xie, X., Shi, P.-Y., Moore, M. L., Tang, R. S.

Тяжелый острый респираторный синдром Коронавирус 2 (SARS-CoV-2) является возбудителем глобальной пандемии COVID-19. Вакцины необходимы для борьбы с болезнью и прекращения пандемии. SARS-CoV-2 представляет собой оболочечный РНК-вирус, который использует свой тримерный поверхностный гликопротеин, спайк, для проникновения в клетки-хозяева. Здесь мы описываем вакцину-кандидат COVID-19 MV-014-212, живой аттенуированный рекомбинантный респираторно-синцитиальный вирус человека (RSV), экспрессирующий химерный спайк SARS-CoV-2, в качестве единственного белка оболочки вируса. MV-014-212 был ослабленным и иммуногенным у африканских зеленых мартышек (AGM). Одно введение MV-014-212 в слизистую оболочку AGM защищает от заражения SARS-CoV-2, снижая пиковое выделение SARS-CoV-2 в нос более чем в 200 раз. MV-014-212 вызывал иммунитет слизистой оболочки носа и нейтрализующие антитела в сыворотке, которые демонстрировали перекрестную нейтрализацию против двух вызывающих озабоченность вариантов вируса. Живые аттенуированные вакцины, доставляемые интраназально, такие как MV-014-212, требуют недорогого производства, подходящего для глобального применения. MV-014-212 в настоящее время проходит фазу I клинических испытаний в качестве однократной интраназальной вакцины против COVID-19.

**PRE-CLINICAL IMMUNE RESPONSE AND SAFETY EVALUATION OF THE PROTEIN SUBUNIT VACCINE NANOCOVAX FOR COVID-19**

**Доклинический иммунный ответ и оценка безопасности вакцины NANOCOVAX для белковых субъектов при COVID-19**

Tran, T. N. M., May, B., Ung, T. T., Nguyen, M. K., Nguyen, T. T., Dinh, V. L., Tran, T. V., Khong, H., Nguyen, T. T., Hua, H. Q. H., Nguyen, V. A., Ha, T. P., Phan, D. L., Nguyen, T. A., Bui, T. N., Tu, T. M., Nguyen, T. T., Le, T. H., Dong, T. L., Huynh, T. H., Truong, C. T., Nie, L., Cao, M. N., Nguyen, D. K., Trinh, T. H., Do, M. S.



Пандемия коронавирусного заболевания-2019 (COVID-19), вызванная тяжелым острым респираторным синдромом, коронавирусом 2 (SARS-CoV-2), стала серьезной глобальной проблемой для здравоохранения. Разработка вакцин с высокой иммуногенностью и безопасностью имеет решающее значение для борьбы с глобальной пандемией COVID-19 и предотвращения дальнейших заболеваний и смертельных исходов. Здесь мы сообщаем о разработке вакцины-кандидата от SARS-CoV-2, Nanosovax, на основе рекомбинантного производства белка внеклеточной (растворимой) части S-белка SARS-CoV-2. Результаты показали, что Nanosovax индуцировал высокие уровни S-протеин-специфичных IgG, а также нейтрализующих антител в трех моделях животных, включая мышей Balb / C, сирийских хомяков и нечеловеческих приматов (*Macaca leonina*). Кроме того, исследование вирусного заражения с использованием модели хомяка показало, что Nanosovax защищает верхние дыхательные пути от инфекции SARS-CoV-2. Наноковакс не вызывал побочных эффектов у швейцарских мышей (*Mus musculus* var. Albino), крыс (*Rattus norvegicus*) и новозеландских кроликов. Эти доклинические результаты показали, что Наноковакс безопасен и эффективен.

Human vaccines & immunotherapeutics2021, ahead-of-print, 1-9  
doi.org/10.1080/21645515.2021.1944742

#### **Early approval of COVID-19 vaccines: Pros and cons**

#### **Раннее принятые вакцины против COVID-19: плюсы и минусы**

Md Arifur Rahman, Md Sayeedul Islam

DOI: 10.1080/21645515.2021.1944742

Разработка безопасных и эффективных вакцин является важнейшим приоритетом в борьбе с пандемией коронавируса 2019 года (COVID-19). С самого начала COVID-19 приводил к высокой смертности и экономическим потерям, а также давал возможность продвигать новые терапевтические методы, такие как вакцины на основе ДНК и мРНК. Существует надежда, что быстрая вакцинация предотвратит гибель людей, омолодит экономику и вернет нормальную жизнь, однако имеются и серьезные опасения относительно этого. В работе представлен обзор будущих направлений, а также проблем в продвижении перспективных платформ для вакцин широкого терапевтического использования.

mBio. 2021 Jul 20;e0118821. doi: 10.1128/mBio.01188-21. Online ahead of print.

#### **Evolutionary Tracking of SARS-CoV-2 Genetic Variants Highlights an Intricate Balance of Stabilizing and Destabilizing Mutations**

**Эволюционное отслеживание генетических вариантов SARS-CoV-2 помогает выявить сложный баланс стабилизирующих и дестабилизирующих мутаций**

Продолжающаяся в настоящее время пандемия COVID-19, вызванная SARS-CoV-2, стала причиной миллионов инфекций и смертей по всему миру. Последовательности генома SARS-CoV-2 ежедневно публикуются в общедоступных базах данных, и доступность этих данных дает возможность отслеживать мутационные паттерны эволюции SARS-CoV-2. Мы, используя подобные данные, провели филогенетический анализ и выявили клонспецифичные мутации. Каталогизированные определяющие клон мутации были проанализированы на предмет их стабилизирующего или дестабилизирующего воздействия на вирусные белки. Мы зафиксировали сохранение вариантов D614G, S477N, A222V и V1176F и глобальное распространение варианта B.1 PANGOLIN. Кроме того, наблюдалось сохранение вариантов: Q57H (B.1.X), R203K / G204R (B.1.1.X), T85I (B.1.2-B.1.3), G15S + T428I (CX) и I120F (DX). В целом, нами был отмечен поразительный баланс между стабилизирующими и дестабилизирующими мутациями, что приводит к хорошо сохраняемым белковым структурам. Учитывая давление отбора в виде новых разработанных вакцин и терапевтических средств, которое будет расти в ближайшие месяцы, задача картирования вирусных мутаций и регистрации их воздействия на ключевые вирусные белки должна иметь решающее значение для опережающего выявления любого механизма эволюционирования SARS-CoV-2. С момента его первоначальной изоляции в Ухане (Китай) большое количество последовательностей генома SARS-CoV-2 было размещено в общедоступных ресурсах, что позволило ученым провести подробный эволюционный анализ. Мы исследовали эволюционно связанное мутационное разнообразие, наложенное на основные филогенетические линии, циркулирующие во всем мире, с использованием 513 репрезентативных геномов. Мы подробно описали филогенетическую устойчивость ключевых вариантов, способствующих глобальному распространению варианта B.1 PANGOLIN, включая недавнюю, быстро растущую линию B.1.1.7. Стабилизирующее или дестабилизирующее воздействие каталогизированных определяющих клон мутаций на вирусные белки указывает на их возможное участие в балансировании функции и структуры белка. Четкое понимание этого мутационного профиля имеет большое клиническое значение для выявления любого механизма ускользания от вакцины, поскольку одни и те же белки составляют важнейшие компоненты одобренных вакцин, либо тех, которые находятся в разработке. В этом ключе наше исследование предоставляет данные, на которых может быть построен дальнейший анализ новых вариантов SARS-CoV-2.

J Clin Microbiol. 2021 Jul 19;59(8):e0092621. doi: 10.1128/JCM.00926-21. Epub 2021 Jul 19.

**Mutation-Specific SARS-CoV-2 PCR Screen: Rapid and Accurate Detection of Variants of Concern and the Identification of a Newly Emerging Variant with Spike L452R Mutation**

**ПЦР-скрининг SARS-CoV-2 для конкретных мутаций: быстрое и точное обнаружение вызывающих озабоченность вариантов и идентификация нового варианта с мутацией L452R в S-белке**

Huanyu Wang, Sophonie Jean, Richard Eltringham, John Madison, Pamela Snyder, Huolin Tu, Daniel M Jones, Amy L Leber

DOI: 10.1128/JCM.00926-21

Появление более трансмиссивных и / или более вирулентных, вызывающих озабоченность (VOC), вариантов тяжелого острого респираторного синдрома коронавируса 2 (SARS-CoV-2) спровоцировало усиленное внимание к вирусному геному. Однако такие исследования являются дорогостоящим и трудоемкими для оперативной работы в долгосрочной перспективе. Для решения этой проблемы мы разработали набор из четырех анализов на основе ПЦР, специфичных для мутаций, с отчетами в тот же день, которые могут обнаруживать пять вариантов, вызывающих озабоченность (VOC) и три варианта, представляющих интерес (VOI), как определено в рекомендациях Центров США по контролю и профилактике заболеваний от марта 2021 г. (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/>). Полученные данные скрининга сравнивали с результатами полногеномного секвенирования (WGS). Было выявлено 100% соответствие для штаммов вариантов B.1.1.7 (n = 25) и P.1 (n = 5) с использованием мутаций в белке S – N501Y, S-E484K и S-H69-V70del. Анализ S-L450R, разработанный для обнаружения VOC B.1.427 / 429, также выявил множественные изоляты недавно появившегося многократно мутировавшего варианта B.1.526.1, рост которого в настоящее время наблюдается в восточной части Соединенных Штатов. Подходы ПЦР могут быть легко адаптированы в клинических лабораториях, обеспечивая быстрые методы скрининга, позволяющие отслеживать появляющиеся варианты, а также эффективно отбирать материал для дальнейшего полногеномного секвенирования.

**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  | Учреждение, проводившее секвенирование   | Количество депонированных геномов SARS-CoV-2                                       |       |   | В том числе количество геномов, депонированных за последние 4 недели (25.06.21 – 23.07.21) |       |   |
|---|--|--|-------|---|--|-------|---|
|   |  | Варианты:<br>Alpha (B.1.1.7)<br>Beta (B.1.351)<br>Gamma (P.1)<br>Delta (B.1.617.2) | Всего | Процент геномов, относящихся к варианту:<br>Alpha (B.1.1.7)<br>Beta (B.1.351)<br>Gamma (P.1)<br>Delta (B.1.617.2) | Варианты:<br>Alpha (B.1.1.7)<br>Beta (B.1.351)<br>Gamma (P.1)<br>Delta (B.1.617.2)         | Всего | Процент геномов, относящихся к варианту:<br>Alpha (B.1.1.7)<br>Beta (B.1.351)<br>Gamma (P.1)<br>Delta (B.1.617.2) |
| <b>Албания</b><br>(рост заболеваемости)         | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England  | Alpha – 28<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                                   | 30    | Alpha – 93,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   |
| <b>Ангилья</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1                                    | 5     | Alpha – 40<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 20   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   |
| <b>Ангола</b><br>(рост заболеваемости)          | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform   | Alpha – 55<br>Beta – 401<br>Gamma – 0<br>Delta – 27                                | 746   | Alpha – 7,3<br>Beta – 53,7<br>Gamma – 0<br>Delta – 3,6  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   |

|  |   |   |           |   |  |     |  |
|--|---|---|-----------|---|--|-----|--|
| <b>Антигуа и Барбуда</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | Carrington Lab, Department of<br>Preclinical Sciences, Faculty of<br>Medical Sciences, The University<br>of the West Indies, St Augustine<br>Campus   | Alpha – 12<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 18        | Alpha – 66,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Аргентина</b><br>(рост заболеваемости)                    | Instituto Nacional Enfermedad-<br>esInfecciosasC.G.Malbran  | Alpha – 129<br>Beta – 1<br>Gamma –<br>247<br>Delta – 1  | 433<br>7  | Alpha – 2,9<br>Beta – 0,02<br>Gamma – 5,7<br>Delta – 0,02 | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 2<br>Delta – 0    | 127 | Alpha – 0,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 1,5<br>Delta – 0    |
| <b>Армения</b><br>(рост<br>заболеваемости)                   | Institute of Molecular Biology<br>NAS RA, Republic of Armenia,<br>Department of Bioengineering, Bi-<br>oinformaticsInstitute and Molecu-<br>lar Biology IBMPH RAU, Repub-<br>lic of Armenia | Alpha – 11<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 81        | Alpha – 13,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Аруба</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)             | National Institute for Public Health<br>and the Environment (RIVM)  | Alpha – 548<br>Beta – 4<br>Gamma –<br>118<br>Delta – 4  | 120<br>8  | Alpha – 45,3<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 9,7<br>Delta – 0,3  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 3<br>Delta – 1    | 66  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 5<br>Delta – 1,5      |
| <b>Австралия</b><br>(рост<br>заболеваемости)                 | NSW Health Pathology – Institute<br>of Clinical Pathology and Medical<br>Research; Westmead Hospital;<br>University of Sydney   | Alpha – 503<br>Beta – 73<br>Gamma – 7<br>Delta – 743    | 191<br>86 | Alpha – 2,6<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0,03<br>Delta – 3,8  | Alpha – 31<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 440 | 520 | Alpha – 5,9<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 84,6 |
| <b>Австрия</b><br>(рост<br>заболеваемости)                   | Bergthaler laboratory, CeMM Re-<br>search Center for Molecular Medi-<br>cine of the Austrian Academy of<br>Sciences   | Alpha – 3748<br>Beta – 260<br>Gamma – 26<br>Delta – 698 | 303<br>02 | Alpha – 12,3<br>Beta – 0,8<br>Gamma – 0,08<br>Delta – 2   | Alpha – 44<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 110 | 611 | Alpha – 7,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 18     |
| <b>Азербайджан</b><br>(рост заболеваемости)                  | National Hematology and Transfu-<br>sionology Center  | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1         | 14        | Alpha – 21,4<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 7,1      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1    | 1   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100      |

|   |  |  |           |   |   |      |   |
|---|--|--|-----------|---|---|------|---|
| <b>Багамские острова</b>                            |  | Alpha – 26<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0             | 61        | Alpha – 42,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Бахрейн</b><br>(снижение<br>заболеваемости)      | Communicable Disease Laboratory, Public Health Directorate   | Alpha – 56<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 115           | 361       | Alpha – 15,5<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 31,8   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 14      | 15   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 93,3        |
| <b>Бангладеш</b><br>(рост<br>заболеваемости)        | Child Health Research Foundation   | Alpha – 91<br>Beta – 56<br>Gamma – 1<br>Delta – 204          | 193<br>7  | Alpha – 4,7<br>Beta – 2,9<br>Gamma – 0,05<br>Delta – 10,5 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 52      | 55   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 94,5        |
| <b>Барбадос</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Alpha – 27<br>Beta – 0<br>Gamma – 3<br>Delta – 4             | 39        | Alpha – 69,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 7,7<br>Delta – 10,2   | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 0       | 5    | Alpha – 20<br>Beta – 0<br>Gamma – 20<br>Delta – 0         |
| <b>Беларусь</b><br>(рост заболеваемости)            | Laboratory for HIV and opportunistic infections diagnosis The Republican Research and Practical Center for Epidemiology and Microbiology (RRPCEM)              | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0              | 44        | Alpha – 6,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Бельгия</b><br>(рост<br>заболеваемости)          | KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology   | Alpha – 20715<br>Beta – 1075<br>Gamma – 1861<br>Delta – 2089 | 340<br>59 | Alpha – 60,8<br>Beta – 3,1<br>Gamma – 5,4<br>Delta – 6,1  | Alpha – 425<br>Beta – 3<br>Gamma – 53<br>Delta – 1257 | 1914 | Alpha – 22,2<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 2,7<br>Delta – 65,6 |
| <b>Белиз</b><br>(снижение<br>заболеваемости)        | Texas Children's Microbiome Center   | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0              | 52        | Alpha – 3,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |

|   |   |   |           |   |  |     |  |
|---|---|---|-----------|---|--|-----|--|
| <b>Бенин</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)              | Institut für Virologie - Institute of Virology - Charite  | Alpha – 15<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 80        | Alpha – 18,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 15<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 68  | Alpha – 22,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     |
| <b>Бермудские острова</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England                               | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 40        | Alpha – 5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Боливия</b><br>(снижение заболеваемости)                   | Laboratory of Respiratory Viruses and Measles, Oswaldo Cruz Institute, FIOCRUZ                          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 17<br>Delta – 0        | 66        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 25,7<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Бонэйр</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)             | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)   | Alpha – 180<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 206       | Alpha – 87,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 8   | Alpha – 62,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     |
| <b>Босния и Герцеговина</b><br>(рост<br>заболеваемости)       | University of Sarajevo, Veterinary Faculty, Laboratory for Molecular Diagnostic and Research Laboratory | Alpha – 72<br>Beta – 1<br>Gamma – 1<br>Delta – 14       | 165       | Alpha – 43,6<br>Beta – 0,6<br>Gamma – 0,6<br>Delta – 8,4  | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 6    | 14  | Alpha – 7,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 7,1<br>Delta – 42,8 |
| <b>Ботсвана</b><br>(рост заболеваемости)                      | Botswana Institute for Technology Research and Innovation   | Alpha – 0<br>Beta – 342<br>Gamma – 0<br>Delta – 233     | 735       | Alpha – 0<br>Beta – 46,5<br>Gamma – 0<br>Delta – 31,7     | Alpha – 0<br>Beta – 20<br>Gamma – 0<br>Delta – 116 | 175 | Alpha – 0<br>Beta – 11,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 66,2  |
| <b>Бразилия</b><br>(снижение<br>заболеваемости)               | Instituto Adolfo Lutz, Interdisciplinary Procedures Center, Strategic Laboratory                        | Alpha – 500<br>Beta – 6<br>Gamma – 13976<br>Delta – 102 | 234<br>52 | Alpha – 2,1<br>Beta – 0,02<br>Gamma – 59,6<br>Delta – 0,4 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 26<br>Delta – 75  | 144 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 18<br>Delta – 52      |

|  |   |  |            |  |  |       |   |
|--|---|--|------------|--|--|-------|---|
| <b>Бруней</b><br>(рост<br>заболеваемости)                                    | National Public Health Laboratory,<br>National Centre for Infectious Dis-<br>eases (National Virology Refer-<br>ence Laboratory)    | Alpha – 0<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                        | 10         | Alpha – 0<br>Beta – 10<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 |
| <b>Болгария</b><br>(снижение<br>заболеваемости)                              | National Center of Infectious and<br>Parasitic Diseases   | Alpha – 2994<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 70                    | 338<br>3   | Alpha – 88,5<br>Beta – 0,06<br>Gamma – 0<br>Delta – 2      | Alpha – 24<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 22        | 76    | Alpha – 31,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 28,9           |
| <b>Буркина Фасо</b><br>(рост<br>заболеваемости)                              | Laboratoire bacteriologie virologie<br>CHUSS  | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                        | 264        | Alpha – 1,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 |
| <b>Бурунди</b>   |   | Alpha – 1<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 3                        | 9          | Alpha – 11,1<br>Beta – 22,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 33,3   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 |
| <b>Британские Виргинские<br/>Острова</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | Caribbean Public Health Agency  | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                        | 11         | Alpha – 9,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 |
| <b>Великобритания</b><br>(рост заболеваемости)                               | COVID-19 Genomics UK (COG-<br>UK) Consortium.<br>Wellcome Sanger Institute for the<br>COVID-19 Genomics UK (COG-<br>UK) consortium. | Alpha –<br>266329<br>Beta – 812<br>Gamma –<br>203<br>Delta –<br>153991 | 579<br>698 | Alpha – 45,9<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0,03<br>Delta – 26,5 | Alpha – 433<br>Beta – 1<br>Gamma – 3<br>Delta –<br>64576 | 72788 | Alpha – 0,6<br>Beta – 0,001<br>Gamma –<br>0,004<br>Delta – 88,7 |
| <b>Венгрия</b><br>(рост<br>заболеваемости)                                   | National Laboratory of Virology,<br>Szentágothai Research Centre  | Alpha – 29<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                       | 435        | Alpha – 6,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 |



|  |   |   |     |  |   |   |  |
|--|---|---|-----|--|---|---|--|
| <b>Венесуэла</b><br>(снижение<br>заболеваемости) | Laboratorio de Virología Molecular  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 17<br>Delta – 0    | 148 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 11,4<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Вьетнам</b><br>(рост заболеваемости)          | National Influenza Center, National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE)  | Alpha – 26<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 72   | 186 | Alpha – 13,9<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 38,7  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 1 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Габон</b><br>(рост<br>заболеваемости)         | Centre de recherches médicales de Lambaréné (CERMEL)  | Alpha – 35<br>Beta – 4<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 205 | Alpha – 17<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Гаити</b><br>(снижение<br>заболеваемости)     | Laboratoire National de Santé Publique – LNSP (HAITI - LNSP)  | Alpha – 1<br>Beta – 5<br>Gamma – 47<br>Delta – 0    | 79  | Alpha – 1,2<br>Beta – 2,4<br>Gamma – 59,5<br>Delta – 0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Гайана</b><br>(снижение<br>заболеваемости)    | CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 0     | 11  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 9,1<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Гамбия</b><br>(рост<br>заболеваемости)        | MRCG at LSHTM Genomics lab  | Alpha – 76<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 4    | 533 | Alpha – 14,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,7   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Гана</b><br>(рост<br>заболеваемости)          | Department of Biochemistry, Cell and Molecular Biology, West African Centre for Cell Biology of Infectious Pathogens (WACCBIP), University of Ghana | Alpha – 363<br>Beta – 17<br>Gamma – 0<br>Delta – 18 | 942 | Alpha – 38,5<br>Beta – 1,8<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,9 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 8 | 9 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 88,8 |

|  |  |  |            |  |   |      |   |
|--|--|--|------------|--|---|------|---|
| <b>Гваделупа</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris                                       | Alpha – 86<br>Beta – 4<br>Gamma – 0<br>Delta – 4             | 171        | Alpha – 50,2<br>Beta – 2,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 2,3 | Alpha – 16<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 25   | Alpha – 64<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          |
| <b>Гватемала</b><br>(рост заболеваемости)            | Asociación de Salud Integral/Clinica Familiar Luis Ángel García  | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0              | 309        | Alpha – 0,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Гвинея</b><br>(рост<br>заболеваемости)            | Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie Guinée  | Alpha – 12<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0             | 8          | Alpha – 150<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Гвинея Биссау</b><br>(рост<br>заболеваемости)     | MRCG at LSHTM, Genomics lab  | Alpha – 32<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 0             | 48         | Alpha – 66,6<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Германия</b><br>(рост<br>заболеваемости)          | CharitéUniversitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie.<br>Institute of infectious medicine & hospital hygiene, CaSe-Group. | Alpha – 101991<br>Beta – 2232<br>Gamma – 295<br>Delta – 3628 | 141<br>570 | Alpha – 72<br>Beta – 1,5<br>Gamma – 0,2<br>Delta – 2,5 | Alpha – 359<br>Beta – 5<br>Gamma – 24<br>Delta – 1225 | 2066 | Alpha – 17,3<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 1,1<br>Delta – 59,2 |
| <b>Гибралтар</b><br>(рост заболеваемости)            | Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England  | Alpha – 131<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            | 482        | Alpha – 27,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Гренада</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)   | The Caribbean Public Health Agency   | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0              | 8          | Alpha – 37,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 1    | Alpha – 100<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         |

|   |   |   |            |   |   |      |   |
|---|---|---|------------|---|---|------|---|
| <b>Греция</b><br>(рост<br>заболеваемости)       | Greek Genome Center, Biomedical Research Foundation of the Academy of Athens (BRFAA)  | Alpha – 5456<br>Beta – 19<br>Gamma – 0<br>Delta – 10      | 792<br>8   | Alpha – 68,8<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,1    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Грузия</b><br>(рост<br>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<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 4          | 79         | Alpha – 29,1<br>Beta – 1,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 5      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Гондурас</b><br>(снижение заболеваемости)    | Genomics and Proteomics Department, Gorgas Memorial Institute For Health Studies  | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | 66         | Alpha – 1,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Гуам</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery   | Alpha – 39<br>Beta – 3<br>Gamma – 1<br>Delta – 1          | 78         | Alpha – 50<br>Beta – 3,8<br>Gamma – 1,2<br>Delta – 1,2    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Дания</b><br>(рост заболеваемости)           | Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.<br>Department of Virus and Microbiological Special Diagnostics, Statens Serum Institut.                      | Alpha – 60003<br>Beta – 121<br>Gamma – 47<br>Delta – 7022 | 122<br>606 | Alpha – 48,9<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0,03<br>Delta – 5,7 | Alpha – 640<br>Beta – 12<br>Gamma – 6<br>Delta – 6654 | 7504 | Alpha – 8,5<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0,08<br>Delta – 88,6 |
| <b>ДР Конго</b><br>(снижение заболеваемости)    | Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research (INRB)  | Alpha – 16<br>Beta – 30<br>Gamma – 0<br>Delta – 182       | 598        | Alpha – 2,6<br>Beta – 5<br>Gamma – 0<br>Delta – 30,4      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1       | 1    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100         |

|   |  |   |           |   |   |      |  |
|---|--|---|-----------|---|---|------|--|
| <b>Доминика</b><br>(снижение<br>заболеваемости)                       | Carrington Lab, Department of<br>PreClinical Sciences, Faculty of<br>Medical Sciences, The University<br>of the West Indies, St Augustine<br>Campus          | Alpha – 4<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0             | 9         | Alpha – 44,4<br>Beta –<br>Gamma – 0<br>Delta – 0              | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Доминиканская Респуб-<br/>лика</b><br>(снижение<br>заболеваемости) | Respiratory Viruses Branch, Cen-<br>ters for Disease Control and Pre-<br>vention, USA  | Alpha – 8<br>Beta – 0<br>Gamma – 12<br>Delta – 0            | 130       | Alpha – 6,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 9,2<br>Delta – 0           | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Египет</b><br>(снижение<br>заболеваемости)                         | Main Chemical Laboratories Egypt<br>Army   | Alpha – 28<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            | 959       | Alpha – 2,9<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0             | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Замбия</b><br>(снижение<br>заболеваемости)                         | University of Zambia, School of<br>Veterinary Medicine   | Alpha – 2<br>Beta – 161<br>Gamma – 0<br>Delta – 82          | 692       | Alpha – 0,3<br>Beta – 23,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 11,8       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Зимбабве</b><br>(рост<br>заболеваемости)                           | National Microbiology Reference<br>Laboratory (Quadram Institute Bi-<br>oscience)  | Alpha – 0<br>Beta – 331<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | 558       | Alpha – 0<br>Beta – 59,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Израиль</b><br>(рост<br>заболеваемости)                            | Central Virology Laboratory, Is-<br>rael Ministry of Health  | Alpha – 8094<br>Beta – 240<br>Gamma – 19<br>Delta – 1941    | 141<br>96 | Alpha – 57<br>Beta – 1,7<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 13,6       | Alpha – 45<br>Beta – 0<br>Gamma – 6<br>Delta – 1380 | 1777 | Alpha – 2,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0,3<br>Delta – 77,6 |
| <b>Индия</b><br>(снижение<br>заболеваемости)                          | Department of Neurovirology, Na-<br>tional Institute of Mental Health<br>and Neurosciences (NIMHANS).<br>CSIR-Centre for Cellular and Mo-<br>lecular Biology | Alpha – 3714<br>Beta – 208<br>Gamma – 1<br>Delta –<br>14900 | 383<br>38 | Alpha – 9,6<br>Beta – 0,5<br>Gamma –<br>0,002<br>Delta – 38,8 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 199   | 313  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 63,5     |

|  |   |  |           |  |   |      |   |
|--|---|--|-----------|--|---|------|---|
| <b>Индонезия</b><br>(рост<br>заболеваемости) | National Institute of Health Research and Development   | Alpha – 56<br>Beta – 10<br>Gamma – 0<br>Delta – 897        | 337<br>4  | Alpha – 1,6<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 26,5   | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 173       | 228  | Alpha – 1,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 75,8      |
| <b>Иордания</b><br>(рост заболеваемости)     | Andersen lab at Scripps Research, CA, USA   | Alpha – 82<br>Beta – 2<br>Gamma – 5<br>Delta – 5           | 674       | Alpha – 12,1<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0,7<br>Delta – 0,7 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1         | 1    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100         |
| <b>Ирак</b><br>(рост<br>заболеваемости)      | Biology, College of Education<br>Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland generated and submitted to GISAID | Alpha – 70<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 2           | 206       | Alpha – 33,9<br>Beta – 0,5<br>Gamma – 0<br>Delta – 1     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Иран</b><br>(рост<br>заболеваемости)      | National Reference Laboratory for COVID-19, Pasteur Institute of Iran   | Alpha – 51<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 11          | 474       | Alpha – 10,7<br>Beta – 0,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 2,3   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Ирландия</b><br>(рост заболеваемости)     | National Virus Reference Laboratory   | Alpha – 15510<br>Beta – 71<br>Gamma – 30<br>Delta – 1452   | 205<br>50 | Alpha – 75,4<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 7   | Alpha – 209<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 692     | 1082 | Alpha – 19,3<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0<br>Delta – 63,9   |
| <b>Исландия</b><br>(рост<br>заболеваемости)  | deCODE genetics   | Alpha – 21<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | 507<br>0  | Alpha – 0,4<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Испания</b><br>(рост заболеваемости)      | Hospital Universitario 12 de Octubre  | Alpha – 21444<br>Beta – 595<br>Gamma – 862<br>Delta – 2912 | 442<br>18 | Alpha – 48,4<br>Beta – 1,3<br>Gamma – 1,9<br>Delta – 6,5 | Alpha – 333<br>Beta – 123<br>Gamma – 35<br>Delta – 1553 | 2607 | Alpha – 12,7<br>Beta – 4,7<br>Gamma – 1,3<br>Delta – 59,5 |

|  |   |   |           |   |   |      |  |
|--|---|---|-----------|---|---|------|--|
| <b>Италия</b><br>(рост<br>заболеваемости)            | Army Medical Center, Scientific<br>Department, Virology Laboratory                    | Alpha –<br>24707<br>Beta – 69<br>Gamma –<br>693<br>Delta – 2619   | 389<br>65 | Alpha – 63,4<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 1,7<br>Delta – 6,7  | Alpha – 614<br>Beta – 1<br>Gamma – 79<br>Delta – 1625 | 3053 | Alpha – 20,1<br>Beta – 0,03<br>Gamma – 2,5<br>Delta – 53,2 |
| <b>Казахстан</b><br>(рост<br>заболеваемости)         | Reference laboratory for the con-<br>trol of viral infections                         | Alpha – 174<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 | 348       | Alpha – 50<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            |
| <b>Камбоджа</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)  | Virology Unit, Institut Pasteur du<br>Cambodge  | Alpha – 402<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 70                | 537       | Alpha – 74,8<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 13     | Alpha – 64<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 37     | 118  | Alpha – 54,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 31,3      |
| <b>Камерун</b><br>(стабилизация заболевае-<br>мости) | CREMER(Centre de Recher-<br>ches sur les Maladies Emer-<br>gentes et Ré-émergentes)   | Alpha – 14<br>Beta – 9<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                  | 206       | Alpha – 6,8<br>Beta – 4,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            |
| <b>Канада</b><br>(снижение заболеваемо-<br>сти)      | Laboratoire de santé publique du<br>Québec  | Alpha –<br>23506<br>Beta – 872<br>Gamma –<br>7856<br>Delta – 2917 | 606<br>10 | Alpha – 38,7<br>Beta – 1,4<br>Gamma – 12,9<br>Delta – 4,8 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 317  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            |
| <b>Канарские острова</b>                             | SeqCOVID-SPAIN consor-<br>tium/IBV(CSIC)  | Alpha – 110<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 | 358       | Alpha – 30,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            |
| <b>Катар</b><br>(рост заболеваемости)                | Biomedical Research Center<br>(BRC), Qatar University / Qatar<br>Genome Project (QGP) | Alpha – 256<br>Beta – 650<br>Gamma – 0<br>Delta – 184             | 291<br>0  | Alpha – 8,8<br>Beta – 22,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 6,3    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            |

|   |  |  |          |  |  |     |  |
|---|--|--|----------|--|--|-----|--|
| <b>Каймановы Острова</b><br>(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 – 10<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 0     | 358      | Alpha – 52,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0,2<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Кения</b><br>(рост заболеваемости)                     | KEMRI-Wellcome Trust Research Programme/KEMRI-CGMR-C Kilifi  | Alpha – 466<br>Beta – 178<br>Gamma – 0<br>Delta – 75 | 179<br>3 | Alpha – 25,9<br>Beta – 10<br>Gamma – 0<br>Delta – 4,1    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Кипр</b><br>(рост заболеваемости)                      | Department of Molecular Virology, Cyprus Institute of Neurology and Genetics   | Alpha – 10<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 133      | Alpha – 7,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Китай</b><br>(снижение заболеваемости)                 | National Institute for Viral Disease Control and Prevention  | Alpha – 100<br>Beta – 89<br>Gamma – 2<br>Delta – 204 | 347<br>3 | Alpha – 2,9<br>Beta – 2,6<br>Gamma – 0,06<br>Delta – 5,8 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 87 | 104 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 83,6 |
| <b>Колумбия</b><br>(снижение заболеваемости)              | Instituto Nacional de Salud- Dirección de Investigación en Salud Pública   | Alpha – 85<br>Beta – 1<br>Gamma – 327<br>Delta – 0   | 185<br>5 | Alpha – 4,5<br>Beta – 0,05<br>Gamma – 17,6<br>Delta – 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 1   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Косово</b><br>(рост заболеваемости)                    | Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie   | Alpha – 22<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2     | 51       | Alpha – 43,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 4       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Коста-Рика</b><br>(стабилизация заболеваемости)        | Inciensa, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud  | Alpha – 115<br>Beta – 12<br>Gamma – 58<br>Delta – 12 | 746      | Alpha – 15,4<br>Beta – 1,7<br>Gamma – 7,7<br>Delta – 1,6 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 10 | 29  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 34,4 |

|   |   |  |           |  |  |    |  |
|---|---|--|-----------|--|--|----|--|
| <b>Кот Д'Ивуар</b><br>(снижение заболеваемости) | Molecular diagnostic unit for viral haemorrhagic fevers and emerging viruses, Bouaké CHU Laboratory | Alpha – 15<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 145       | Alpha – 10,3<br>Beta – 0,7<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Кувейт</b><br>(снижение заболеваемости)      | Virology Unit, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Kuwait                              | Alpha – 26<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 90    | 154       | Alpha – 16,8<br>Beta – 0,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 58,4    | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 37 | 38 | Alpha – 2,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 97,3 |
| <b>Кюрасао</b><br>(рост заболеваемости)         | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)                                     | Alpha – 311<br>Beta – 0<br>Gamma – 9<br>Delta – 1    | 435       | Alpha – 71,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 2<br>Delta – 0,2       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Латвия</b><br>(снижение заболеваемости)      | Latvian Biomedical Research and Study Centre  | Alpha – 3144<br>Beta – 9<br>Gamma – 0<br>Delta – 22  | 548<br>3  | Alpha – 57,3<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,4     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Лесото</b><br>(рост заболеваемости)          | National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service              | Alpha – 0<br>Beta – 14<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 18        | Alpha – 0<br>Beta – 77,8<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Ливан</b><br>(рост заболеваемости)           | Laboratory of Molecular Biology and Cancer Immunology, Lebanese University Public Health England    | Alpha – 17<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 19    | 84        | Alpha – 20,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 22,6      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 19 | 19 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100    |
| <b>Ливия</b><br>(рост заболеваемости)           |   | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 12        | Alpha – 8,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Литва</b><br>(рост заболеваемости)           | Vilnius University Hospital Santaros Klinikos, Center of Laboratory Medicine                        | Alpha – 9218<br>Beta – 11<br>Gamma – 3<br>Delta – 21 | 134<br>24 | Alpha – 68,6<br>Beta – 0,08<br>Gamma – 0,02<br>Delta – 0,1 | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 15 | Alpha – 6,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |



|   |  |  |          |  |  |    |  |
|---|--|--|----------|--|--|----|--|
| <b>Лихтенштейн</b><br>(снижение заболеваемости) | Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences                         | Alpha – 14<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 40       | Alpha – 35<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Люксембург</b><br>(снижение заболеваемости)  | Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Genomics Platform   | Alpha – 3972<br>Beta – 744<br>Gamma – 46<br>Delta – 52 | 913<br>3 | Alpha – 43,4<br>Beta – 8,1<br>Gamma – 0,5<br>Delta – 0,6   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Марокко</b><br>(рост заболеваемости)         | Laboratoire de Biotechnologie  | Alpha – 101<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1      | 217      | Alpha – 46,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,5       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Майотта</b><br>(рост заболеваемости)         | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris                                       | Alpha – 2<br>Beta – 32<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 705      | Alpha – 0,2<br>Beta – 4,5<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Малайзия</b><br>(рост заболеваемости)        | Institute for Medical Research, Infectious Disease Research Centre, National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia | Alpha – 11<br>Beta – 161<br>Gamma – 0<br>Delta – 58    | 150<br>8 | Alpha – 0,7<br>Beta – 10,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 3,8     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2  | 5  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 40     |
| <b>Малави</b><br>(рост заболеваемости)          | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform   | Alpha – 2<br>Beta – 312<br>Gamma – 0<br>Delta – 14     | 357      | Alpha – 0,5<br>Beta – 87,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 4       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Мальдивы</b>                                 |  | Alpha – 5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 7        | 12       | Alpha – 100<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 58,3       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 12 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      |
| <b>Мальта</b><br>(стабилизация заболеваемости)  | Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta  | Alpha – 151<br>Beta – 3<br>Gamma – 26<br>Delta – 36    | 228      | Alpha – 66,2<br>Beta – 1,3<br>Gamma – 11,4<br>Delta – 15,7 | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 33 | 37 | Alpha – 2,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 89,1 |

|   |  |   |           |   |  |      |  |
|---|--|---|-----------|---|--|------|--|
| <b>Мартиника</b><br>(стабилизация заболеваемости) | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD                                      | Alpha – 58<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 1          | 75        | Alpha – 77,3<br>Beta – 2,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,3  | Alpha – 36<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1     | 37   | Alpha – 97,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2,7   |
| <b>Мексика</b><br>(рост заболеваемости)           | Instituto de diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE)                            | Alpha – 1600<br>Beta – 20<br>Gamma – 1590<br>Delta – 1205 | 178<br>12 | Alpha – 8,9<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 8,9<br>Delta – 6,7 | Alpha – 61<br>Beta – 0<br>Gamma – 124<br>Delta – 528 | 1421 | Alpha – 4,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 8,7<br>Delta – 37,1 |
| <b>Мозамбик</b><br>(рост заболеваемости)          | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform, South Africa                     | Alpha – 1<br>Beta – 328<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 478       | Alpha – 0,2<br>Beta – 68,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Маврикий</b><br>(стабилизация заболеваемости)  | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD                                      | Alpha – 1<br>Beta – 7<br>Gamma – 0<br>Delta – 8           | 192       | Alpha – 0,5<br>Beta – 3,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 4,1   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Молдавия</b><br>(рост заболеваемости)          | ONCOGENE LLC   | Alpha – 14<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 23        | Alpha – 60,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Монако</b><br>(рост заболеваемости)            | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 34          | 42        | Alpha – 7,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 81      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 12     | 12   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100      |
| <b>Монголия</b><br>(снижение заболеваемости)      | National Center for Communicable Diseases (NCCD) National Influenza Center               | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | 27        | Alpha – 37,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |

|   |   |  |     |  |   |     |  |
|---|---|--|-----|--|---|-----|--|
| <b>Монтенегро</b>                                     |   | Alpha – 7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 31  | Alpha – 22,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Монтсеррат</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости) | Carrington Lab, Department of<br>Preclinical Sciences, Faculty of<br>Medical Sciences, The University<br>of the West Indies                                 | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 2   | Alpha – 100<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Мьянма</b><br>(рост<br>заболеваемости)             | DSMRC   | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 5    | 21  | Alpha – 9,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 23,8   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Намибия</b><br>(снижение заболеваемо-<br>сти)      | National Institute for Communica-<br>ble Diseases of the National Health<br>Laboratory Service  | Alpha – 3<br>Beta – 108<br>Gamma – 0<br>Delta – 16 | 231 | Alpha – 100<br>Beta – 46,7<br>Gamma – 0<br>Delta – 6,9 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 174 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Непал</b><br>(рост заболеваемости)                 | Molecular and Genomics Research<br>Lab, Dhulikhel Hospital, Kath-<br>mandu University Hospital<br>School of Public Health, The Uni-<br>versity of Hong Kong | Alpha – 11<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 88  | 110 | Alpha – 10<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 80      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Нигер</b><br>(снижение заболеваемо-<br>сти)        |   | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 3    | 24  | Alpha – 4,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 12,5   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2 | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    |
| <b>Нигерия</b><br>(рост заболеваемости)               | African Centre of Excellence for<br>Genomics of Infectious Diseases<br>(ACEGID), Redeemer's Univer-<br>sity   | Alpha – 142<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 10 | 879 | Alpha – 16,1<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,1 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 4 | 6   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 66,6 |

|  |   |  |           |   |   |     |   |
|--|---|--|-----------|---|---|-----|---|
| <b>Нидерланды</b><br>(рост заболеваемости)     | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)                       | Alpha – 28160<br>Beta – 693<br>Gamma – 528<br>Delta – 1322 | 429<br>77 | Alpha – 65,5<br>Beta – 1,6<br>Gamma – 1,2<br>Delta – 3    | Alpha – 253<br>Beta – 0<br>Gamma – 4<br>Delta – 467 | 963 | Alpha – 26,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0,4<br>Delta – 48,5   |
| <b>Новая Зеландия</b><br>(рост заболеваемости) | Institute of Environmental Science and Research (ESR)                                 | Alpha – 152<br>Beta – 31<br>Gamma – 7<br>Delta – 46        | 112<br>0  | Alpha – 13,5<br>Beta – 2,7<br>Gamma – 0,6<br>Delta 4,1    | Alpha – 2<br>Beta – 3<br>Gamma – 0<br>Delta – 15    | 20  | Alpha – 10<br>Beta – 15<br>Gamma – 0<br>Delta – 75        |
| <b>Норвегия</b><br>(рост заболеваемости)       | Norwegian Institute of Public Health, Department of Virology                          | Alpha – 8237<br>Beta – 362<br>Gamma – 8<br>Delta – 485     | 136<br>46 | Alpha – 60,3<br>Beta – 2,6<br>Gamma – 0,05<br>Delta – 3,5 | Alpha – 215<br>Beta – 1<br>Gamma – 1<br>Delta – 284 | 602 | Alpha – 35,7<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 47,1 |
| <b>ОАЭ</b><br>(снижение заболеваемости)        | Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium            | Alpha – 21<br>Beta – 6<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | 184<br>5  | Alpha – 1,1<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Оман</b><br>(снижение заболеваемости)       | Oman-National Influenza Center  | Alpha – 30<br>Beta – 4<br>Gamma – 0<br>Delta – 8           | 446       | Alpha – 6,7<br>Beta – 0,9<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,8     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 9   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Пакистан</b><br>(рост заболеваемости)       | Department of Virology, Public Health Laboratories Division                           | Alpha – 184<br>Beta – 35<br>Gamma – 0<br>Delta – 28        | 458       | Alpha – 40,1<br>Beta – 7,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 6,1    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Палестина</b><br>(рост заболеваемости)      | Biochemistry and Molecular Biology Department-Faculty of Medicine, Al-Quds University | Alpha – 27<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           | 132       | Alpha – 20,4<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 27  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |

|  |  |  |           |  |  |      |  |
|--|--|--|-----------|--|--|------|--|
| <b>Панама</b><br>(сатурация заболеваемости)        | Gorgas memorial Institute For Health Studies   | Alpha – 0<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | 896       | Alpha – 0<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Парагвай</b><br>(снижение заболеваемости)       | Laboratorio Central de Salud Publica de Paraguay   | Alpha – 4<br>Beta – 0<br>Gamma – 53<br>Delta – 0         | 159       | Alpha – 2,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 33,3<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Перу</b><br>(снижение заболеваемости)           | Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de Salud Perú | Alpha – 17<br>Beta – 0<br>Gamma – 29<br>Delta – 2        | 218<br>1  | Alpha – 0,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 1,3<br>Delta – 0,1      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Польша</b><br>(снижение заболеваемости)         | genXone SA, Research & Development Laboratory  | Alpha – 14825<br>Beta – 45<br>Gamma – 10<br>Delta – 194  | 171<br>21 | Alpha – 86,5<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0,05<br>Delta – 1,1  | Alpha – 63<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 61  | 143  | Alpha – 44<br>Beta – 0<br>Gamma – 0,7<br>Delta – 42,6  |
| <b>Португалия</b><br>(рост заболеваемости)         | Instituto Nacional de Saude (INSA)   | Alpha – 4996<br>Beta – 99<br>Gamma – 184<br>Delta – 2495 | 119<br>58 | Alpha – 441,7<br>Beta – 0,8<br>Gamma – 1,5<br>Delta – 20,8 | Alpha – 93<br>Beta – 4<br>Gamma – 6<br>Delta – 973 | 1390 | Alpha – 6,7<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0,4<br>Delta – 70 |
| <b>Республика Джибути</b><br>(рост заболеваемости) | Naval Medical Research Center Biological Defense Research Directorate                                      | Alpha – 62<br>Beta – 34<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 139       | Alpha – 44,6<br>Beta – 24,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Республика Конго</b><br>(рост заболеваемости)   | Institute of Tropical Medicine   | Alpha – 27<br>Beta – 4<br>Gamma – 0<br>Delta – 2         | 201       | Alpha – 13,4<br>Beta – 1,9<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,9     | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2    | 19   | Alpha – 10,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 10,5  |

|  |   |   |          |  |  |    |   |
|--|---|---|----------|--|--|----|---|
| <b>Республика Чад</b><br>(стабилизация заболеваемости) |   | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 1        | Alpha – 100<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 0  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   |
| <b>Реюньон</b>   | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD   | Alpha – 60<br>Beta – 400<br>Gamma – 0<br>Delta – 2    | 145<br>9 | Alpha – 4,1<br>Beta – 27,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,1 | Alpha – 0<br>Beta – 3<br>Gamma – 0<br>Delta – 0  | 86 | Alpha – 0<br>Beta – 3,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 |
| <b>Россия</b><br>(стабилизация заболеваемости)         | WHO National Influenza Centre Russian Federation.<br>Center for Precision Genome Editing and Genetic Technologies for Biomedicine, Pirogov Medical University, Moscow, Russian Federation.<br>Federal Budget Institution of Science, State Research Center for Applied Microbiology & Biotechnology.<br>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.<br>State Research Center of Virology and Biotechnology VECTOR, Department of Collection of Microorganisms. | Alpha – 344<br>Beta – 23<br>Gamma – 0<br>Delta – 1058 | 581<br>1 | Alpha – 5,9<br>Beta – 0,4<br>Gamma – 0<br>Delta – 18,2 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 72 | 72 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100 |
| <b>Румыния</b><br>(рост заболеваемости)                | National Institute of Infectious Diseases-Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory   | Alpha – 760<br>Beta – 7<br>Gamma – 6                  | 121<br>4 | Alpha – 62,6<br>Beta – 0,6<br>Gamma – 0,5              | Alpha – 12<br>Beta – 0<br>Gamma – 0              | 39 | Alpha – 30,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0             |

|   |  |  |          |  |   |     |  |
|---|--|--|----------|--|---|-----|--|
|   |  | Delta – 71   |          | Delta – 5,8  | Delta – 19  |     | Delta – 48,7   |
| <b>Руанда</b><br>(снижение заболеваемости)            | GIGA Medical Genomics  | Alpha – 6<br>Beta – 46<br>Gamma – 0<br>Delta – 98      | 473      | Alpha – 1,2<br>Beta – 9,7<br>Gamma – 0<br>Delta – 20,7   | Alpha – 2<br>Beta – 6<br>Gamma – 0<br>Delta – 48  | 86  | Alpha – 2,3<br>Beta – 6,9<br>Gamma – 0<br>Delta – 55,8 |
| <b>Саудовская Аравия</b><br>(снижение заболеваемости) | Infectious Diseases, King Faisal Hospital Research Center  | Alpha – 1<br>Beta – 3<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 957      | Alpha – 0,1<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Северная Македония</b><br>(рост заболеваемости)    | Institute of Public Health of Republic of North Macedonia Laboratory of Virology and Molecular Diagnostics | Alpha – 294<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 7      | 648      | Alpha – 45,3<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0<br>Delta – 1     | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 6   | 8   | Alpha – 12,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 75    |
| <b>Северные Марианские острова</b>                    |  | Alpha – 1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 63       | Alpha – 1,5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Сенегал</b><br>(рост заболеваемости)               | IRESSEF GENOMICS LAB   | Alpha – 21<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 14      | 456      | Alpha – 4,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 3        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Сент-Люсия</b><br>(снижение заболеваемости)        | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences   | Alpha – 28<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 33       | Alpha – 84,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Сербия</b><br>(рост заболеваемости)                | Institute of microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Belgrade                      | Alpha – 23<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 3       | 258      | Alpha – 8,9<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,1      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 3   | 3   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100      |
| <b>Сингапур</b><br>(рост заболеваемости)              | National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases                                 | Alpha – 190<br>Beta – 100<br>Gamma – 8<br>Delta – 1209 | 360<br>8 | Alpha – 5,2<br>Beta – 2,8<br>Gamma – 0,2<br>Delta – 33,5 | Alpha – 2<br>Beta – 3<br>Gamma – 0<br>Delta – 251 | 295 | Alpha – 0,8<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 85     |

|   |   |   |            |   |   |            |   |
|---|---|---|------------|---|---|------------|---|
| <b>Синт-Мартен</b><br>(снижение заболеваемости) | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)   | Alpha – 370<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 6               | 452        | Alpha – 81,8<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,3    | Alpha – 61<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 5        | 66         | Alpha – 92,4<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 7,5      |
| <b>Словакия</b><br>(рост заболеваемости)        | Faculty of Natural Sciences, Comenius University  | Alpha – 4309<br>Beta – 29<br>Gamma – 0<br>Delta – 32            | 466<br>5   | Alpha – 92,3<br>Beta – 0,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,6    | Alpha – 23<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 16       | 65         | Alpha – 35,3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 24,6     |
| <b>Словения</b><br>(рост заболеваемости)        | Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana  | Alpha – 8255<br>Beta – 31<br>Gamma – 5<br>Delta – 80            | 159<br>80  | Alpha – 51,6<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0,03<br>Delta – 0,5 | Alpha – 57<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 19       | 122        | Alpha – 46,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 15,5     |
| <b>Сомали</b><br>(рост заболеваемости)          | African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases (ACEGID), Redeemer's University  | Alpha – 6<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 0                 | 31         | Alpha – 19,3<br>Beta – 3,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Суринам</b><br>(рост заболеваемости)         | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)   | Alpha – 15<br>Beta – 5<br>Gamma – 117<br>Delta – 0              | 338        | Alpha – 4,4<br>Beta – 1,4<br>Gamma – 34,6<br>Delta – 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>США</b><br>(рост заболеваемости)             | Colorado Department of Public Health & Environment.<br>Maine Health and Environmental Testing Laboratory.<br>California Department of Public Health. UCSD EXCITE. | Alpha – 206987<br>Beta – 2471<br>Gamma – 21178<br>Delta – 19079 | 643<br>952 | Alpha – 32,1<br>Beta – 0,4<br>Gamma – 3,2<br>Delta – 2,9  | Alpha – 1691<br>Beta – 7<br>Gamma – 540<br>Delta – 7892 | 20709<br>1 | Alpha – 0,8<br>Beta – 0,003<br>Gamma – 0,2<br>Delta – 3,8 |
| <b>Таиланд</b><br>(рост заболеваемости)         | COVID-19 Network Investigations (CONI) Alliance   | Alpha – 735<br>Beta – 40<br>Gamma – 0<br>Delta – 144            | 190<br>8   | Alpha – 38,5<br>Beta – 2,1<br>Gamma – 0<br>Delta – 7,5    | Alpha – 12<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 15       | 28         | Alpha – 42,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 53,5     |



|  |  |  |          |  |  |     |  |
|--|--|--|----------|--|--|-----|--|
| <b>Тайвань</b>   | Microbial Genomics Core Lab,<br>National Taiwan University Cen-<br>ters of Genomic and Precision<br>Medicine   | Alpha – 38<br>Beta – 3<br>Gamma – 4<br>Delta – 3       | 226      | Alpha – 16,8<br>Beta – 1,3<br>Gamma – 1,8<br>Delta – 1,3 | Alpha – 6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 8   | Alpha – 75<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       |
| <b>Тёркс и Кайкос</b><br>(снижение заболеваемо-<br>сти)        | Carrington Lab, Department of<br>Preclinical Sciences, Faculty of<br>Medical Sciences, The University<br>of the West Indies, St Augustine<br>Campus              | Alpha – 5<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 10       | Alpha – 50<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Того</b><br>(рост заболеваемости)                           | Unité Mixte Internationale Trans-<br>VIHMI (UMI 233 IRD – U1175<br>INSERM – Université de Montpel-<br>lier) IRD (Institut de recherche<br>pour le développement) | Alpha – 21<br>Beta – 2<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | 125      | Alpha – 16,8<br>Beta – 1,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Тринидад и Тобаго</b><br>(стабилизация заболевае-<br>мости) | Carrington Lab, Department of<br>PreClinical Sciences, Faculty of<br>Medical Sciences, The University<br>of the West Indies                                      | Alpha – 9<br>Beta – 0<br>Gamma –<br>254<br>Delta – 0   | 485      | Alpha – 1,8<br>Beta – 0<br>Gamma – 52,3<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Тунис</b><br>(рост заболеваемости)                          | Laboratoire de 41linique 41linique<br>– Institut Pasteur de Tunis  | Alpha – 7<br>Beta – 1<br>Gamma – 0<br>Delta – 1        | 132      | Alpha – 5,3<br>Beta – 0,7<br>Gamma – 0<br>Delta – 0,7    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Турция</b><br>(рост<br>заболеваемости)                      | Ministry of Health Turkey  | Alpha – 655<br>Beta – 912<br>Gamma – 46<br>Delta – 611 | 693<br>7 | Alpha – 9,4<br>Beta – 13,1<br>Gamma – 0,6<br>Delta – 8,8 | Alpha – 0<br>Beta – 2<br>Gamma – 10<br>Delta – 268 | 590 | Alpha – 0<br>Beta – 0,3<br>Gamma – 1,7<br>Delta – 45,4 |
| <b>Уганда</b><br>(снижение заболеваемо-<br>сти)                | MRC/UVRI & LSHTM Uganda<br>Research Unit   | Alpha – 17<br>Beta – 13<br>Gamma – 0<br>Delta – 38     | 496      | Alpha – 3,4<br>Beta – 2,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 7,6    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |

|   |  |   |           |  |  |      |   |
|---|--|---|-----------|--|--|------|---|
| <b>Украина</b><br>(снижение заболеваемости)             | Department of Respiratory and other Viral Infections of L.V.Gromashevsky Institute of Epidemiology & Infectious Diseases NAMS of Ukraine, JSC "Farmak" | Alpha – 59<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 3            | 181       | Alpha – 32,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 1,6       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 2        | 2    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 100       |
| <b>Уоллис и Футуна</b><br>(стабилизация заболеваемости) | CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD  | Alpha – 10<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            | 10        | Alpha – 100<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0          | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         |
| <b>Уругвай</b><br>(стабилизация заболеваемости)         | Centro de Innovación en Vigilancia Epidemiológica (CiVE), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 171<br>Delta – 0           | 668       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 25,6<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         |
| <b>Фарерские острова</b><br>(снижение заболеваемости)   | Faroese National Reference Laboratory for Fish and Animal Diseases   | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 0             | 42        | Alpha – 4,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 2,4<br>Delta – 0        | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         |
| <b>Филиппины</b><br>(снижение заболеваемости)           | Philippine Genome Center   | Alpha – 1025<br>Beta – 1213<br>Gamma – 1<br>Delta – 12      | 530<br>5  | Alpha – 19,3<br>Beta – 22,8<br>Gamma – 0,02<br>Delta – 0,2 | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         |
| <b>Финляндия</b><br>(рост заболеваемости)               | Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki  | Alpha – 6593<br>Beta – 1172<br>Gamma – 3<br>Delta – 383     | 125<br>44 | Alpha – 52,5<br>Beta – 9,3<br>Gamma – 0,02<br>Delta – 3    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 21       | 33   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 63,6      |
| <b>Франция</b><br>(рост заболеваемости)                 | CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD  | Alpha – 32455<br>Beta – 2153<br>Gamma – 433<br>Delta – 2080 | 467<br>99 | Alpha – 69,3<br>Beta – 4,6<br>Gamma – 0,9<br>Delta – 4,4   | Alpha – 681<br>Beta – 76<br>Gamma – 44<br>Delta – 1189 | 2900 | Alpha – 23,4<br>Beta – 2,6<br>Gamma – 1,5<br>Delta – 41 |

|  |  |  |           |  |  |      |   |
|--|--|--|-----------|--|--|------|---|
| <b>Французская Гвiana</b>                        | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris | Alpha – 44<br>Beta – 2<br>Gamma – 240<br>Delta – 1         | 451       | Alpha – 9,7<br>Beta – 0,4<br>Gamma – 53,2<br>Delta – 0,2   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 1<br>Delta – 0      | 1    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 100<br>Delta – 0         |
| <b>Хорватия</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Croatian Institute of Public Health  | Alpha – 3970<br>Beta – 28<br>Gamma – 2<br>Delta – 28       | 469<br>5  | Alpha – 84,5<br>Beta – 0,6<br>Gamma – 0,04<br>Delta – 0,6  | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Черногория</b><br>(рост заболеваемости)       | Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie                               | Alpha – 7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0            | 31        | Alpha – 22,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0      | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Чехия</b><br>(рост заболеваемости)            | The National Institute of Public Health  | Alpha – 3910<br>Beta – 71<br>Gamma – 18<br>Delta – 177     | 543<br>1  | Alpha – 71,9<br>Beta – 1,3<br>Gamma – 0,3<br>Delta – 3,2   | Alpha – 28<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 47    | 87   | Alpha – 32,1<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 54       |
| <b>Чили</b><br>(снижение заболеваемости)         | Instituto de Salud Publica de Chile  | Alpha – 155<br>Beta – 4<br>Gamma – 1701<br>Delta – 4       | 478<br>0  | Alpha – 3,2<br>Beta – 0,08<br>Gamma – 35,5<br>Delta – 0,08 | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 129<br>Delta – 2    | 255  | Alpha – 0,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 50,5<br>Delta – 0,7    |
| <b>Швейцария</b><br>(рост заболеваемости)        | Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.                            | Alpha – 21831<br>Beta – 225<br>Gamma – 180<br>Delta – 828  | 463<br>22 | Alpha – 47,1<br>Beta – 0,5<br>Gamma – 0,3<br>Delta – 1,7   | Alpha – 143<br>Beta – 1<br>Gamma – 14<br>Delta – 475 | 727  | Alpha – 19,6<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 1,9<br>Delta – 65,3 |
| <b>Швеция</b><br>(снижение заболеваемости)       | The Public Health Agency of Sweden   | Alpha – 56858<br>Beta – 2322<br>Gamma – 88<br>Delta – 2457 | 764<br>34 | Alpha – 74,3<br>Beta – 3<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 3,2     | Alpha – 398<br>Beta – 3<br>Gamma – 0<br>Delta – 703  | 1507 | Alpha – 26,4<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0<br>Delta – 46,6   |

|  |  |   |           |  |   |     |  |
|--|--|---|-----------|--|---|-----|--|
| <b>Шри-Ланка</b><br>(рост заболеваемости)                            | Centre for Dengue Research and AICBU, Department of Immunology and Molecular Medicine                            | Alpha – 351<br>Beta – 4<br>Gamma – 0<br>Delta – 38  | 689       | Alpha – 50,9<br>Beta – 0,6<br>Gamma – 0<br>Delta – 5,5   | Alpha – 19<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 15 | 80  | Alpha – 23,7<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 18,75 |
| <b>Центральноафриканская Республика</b><br>(снижение заболеваемости) | Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research (INRB)                                       | Alpha – 2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 11        | Alpha – 18,2<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Эквадор</b><br>(рост заболеваемости)                              | Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI  | Alpha – 157<br>Beta – 1<br>Gamma – 82<br>Delta – 10 | 105<br>5  | Alpha – 14,8<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 7,7<br>Delta – 0,9 | Alpha – 9<br>Beta – 0<br>Gamma – 26<br>Delta – 6  | 183 | Alpha – 4,9<br>Beta – 0<br>Gamma – 14,2<br>Delta – 3,2 |
| <b>Экваториальная Гвинея</b><br>(снижение заболеваемости)            | Swiss Tropical and Public Health Institute   | Alpha – 1<br>Beta – 43<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 191       | Alpha – 0,5<br>Beta – 22,5<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Эсватини</b><br>(рост заболеваемости)                             | Nhlangano Health Centre (National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service) | Alpha – 0<br>Beta – 26<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 33        | Alpha – 0<br>Beta – 78,8<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Эстония</b><br>(рост заболеваемости)                              | Laboratory of Communicable Diseases (Estonia); Eurofins Genomics Europe Sequencing GmbH                          | Alpha – 2924<br>Beta – 37<br>Gamma – 0<br>Delta – 0 | 421<br>0  | Alpha – 69,4<br>Beta – 0,8<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>Эфиопия</b><br>(рост заболеваемости)                              | International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) and ARGO Open Lab for Genome Sequencing   | Alpha – 3<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0     | 22        | Alpha – 13,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0   | 0   | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0        |
| <b>ЮАР</b><br>(снижение заболеваемости))                             | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform.  | Alpha – 170<br>Beta – 6192<br>Gamma – 1             | 118<br>24 | Alpha – 1,4<br>Beta – 52,3                               | Alpha – 8<br>Beta – 23<br>Gamma – 0               | 573 | Alpha – 1,4<br>Beta – 4<br>Gamma – 0                   |

|   |  |  |           |  |  |      |   |
|---|--|--|-----------|--|--|------|---|
|   |  | Delta – 1314   |           | Gamma – 0,008<br>Delta – 11,1                            | Delta – 344  |      | Delta – 60  |
| <b>Южная Корея</b><br>(рост заболеваемости)     | Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Diseases Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency | Alpha – 750<br>Beta – 21<br>Gamma – 9<br>Delta – 494     | 992<br>0  | Alpha – 7,5<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 4,9  | Alpha – 88<br>Beta – 2<br>Gamma – 2<br>Delta – 357 | 1037 | Alpha – 8,4<br>Beta – 0,2<br>Gamma – 0,2<br>Delta – 34,4  |
| <b>Южный Судан</b><br>(снижение заболеваемости) |  | Alpha – 1<br>Beta – 3<br>Gamma – 0<br>Delta – 4          | 59        | Alpha – 1,7<br>Beta – 5<br>Gamma – 0<br>Delta – 6,7      | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Ямайка</b><br>(снижение заболеваемости)      | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies                     | Alpha – 17<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0         | 29        | Alpha – 58,6<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0       | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0    | 0    | Alpha – 0<br>Beta – 0<br>Gamma – 0<br>Delta – 0           |
| <b>Япония</b><br>(рост заболеваемости)          | Pathogen Genomics Center, National Institute of Infectious Diseases  | Alpha – 22532<br>Beta – 89<br>Gamma – 110<br>Delta – 603 | 616<br>27 | Alpha – 36,5<br>Beta – 0,1<br>Gamma – 0,1<br>Delta – 0,9 | Alpha – 74<br>Beta – 5<br>Gamma – 1<br>Delta – 107 | 225  | Alpha – 32,8<br>Beta – 2,3<br>Gamma – 0,4<br>Delta – 47,5 |

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

| Страна  | Учреждение, проводившее секвенирование   | Количество депонированных геномов SARS-CoV-2   |       |   | В том числе количество геномов, депонированных за последние 4 недели (25.06.21 – 23.07.21)   |       |   |
|---|--|--|-------|---|--|-------|---|
|   |  | Варианты:<br><b>Epsilon</b><br>(B.1.429/B.1.427)<br><b>Eta</b> (B.1.525)<br><b>Theta</b> (P.3)<br><b>Iota</b> (B.1.526)<br><b>Kappa</b><br>(B.1.617.1)<br><b>Lambda</b> (C.37) | Всего | Процент геномов, относящихся к варианту:<br><b>Epsilon</b><br>(B.1.429/B.1.427)<br><b>Eta</b> (B.1.525)<br><b>Theta</b> (P.3)<br><b>Iota</b> (B.1.526)<br><b>Kappa</b><br>(B.1.617.1)<br><b>Lambda</b> (C.37) | Варианты:<br><b>Epsilon</b><br>(B.1.429/B.1.427)<br><b>Eta</b> (B.1.525)<br><b>Theta</b> (P.3)<br><b>Iota</b> (B.1.526)<br><b>Kappa</b><br>(B.1.617.1)<br><b>Lambda</b> (C.37) | Всего | Процент геномов, относящихся к варианту:<br><b>Epsilon</b><br>(B.1.429/B.1.427)<br><b>Eta</b> (B.1.525)<br><b>Theta</b> (P.3)<br><b>Iota</b> (B.1.526)<br><b>Kappa</b><br>(B.1.617.1)<br><b>Lambda</b> (C.37) |
| <b>Ангилья</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies | Epsilon - 1<br>Iota –1   | 5     | Epsilon – 20,0<br>Iota –20,0  | Epsilon - 0<br>Iota –0   | 0     | Epsilon – 0<br>Iota –0  |
| <b>Ангола</b><br>(рост заболеваемости)          | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform   | Epsilon -12<br>Eta – 11<br>Theta – 2<br>Kappa –6   | 746   | Epsilon -1,6<br>Eta – 1,4<br>Theta – 0,2<br>Kappa – 0,8   | Epsilon -0<br>Eta – 0<br>Theta – 0<br>Kappa – 0  | 0     | Epsilon -0<br>Eta – 0<br>Theta – 0<br>Kappa – 0   |

|   |   |  |       |   |  |     |  |
|---|---|--|-------|---|--|-----|--|
| <b>Антигуа и Барбуда</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus | Epsilon - 1<br>Eta – 0<br>Iota –1<br>Lambda -0                               | 18    | Epsilon – 5,5<br>Eta – 0<br>Iota –5,5<br>Lambda -0  | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                           | 0   | Epsilon – 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                             |
| <b>Аргентина</b><br>(снижение заболеваемости)             | Instituto Nacional Enfermedades Infecciosas C.G.Malbran   | Epsilon - 28<br>Eta – 1<br>Iota –9<br>Lambda -93                             | 4337  | Epsilon – 0,6<br>Eta – 0,02<br>Iota –0,2<br>Lambda -2,1                                   | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                           | 127 | Epsilon – 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                             |
| <b>Аруба</b><br>(стабилизация заболеваемости)             | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)   | Epsilon - 58<br>Iota –97<br>Lambda -2  | 1208  | Epsilon – 4,8<br>Iota –8,03<br>Lambda -0,1  | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                                      | 66  | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Lambda -0  |
| <b>Австралия</b><br>(рост заболеваемости)                 | NSW Health Pathology – Institute of Clinical Pathology and Medical Research; Westmead Hospital; University of Sydney                    | Epsilon - 20<br>Eta – 15<br>Theta – 4<br>Iota –6<br>Kappa – 128<br>Lambda -1 | 19186 | Epsilon – 0,1<br>Eta – 0,08<br>Theta – 0,02<br>Iota –0,03<br>Kappa – 0,6<br>Lambda -0,005 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 1<br>Lambda -0 | 520 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0,2<br>Lambda -0 |
| <b>Австрия</b><br>(рост заболеваемости)                   | Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences                                  | Epsilon -1<br>Eta – 17<br>Iota –2<br>Kappa – 1                               | 30302 | Epsilon -0,003<br>Eta – 0,05<br>Iota –0,006<br>Kappa – 0,003                              | Epsilon -0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                            | 611 | Epsilon -0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                              |
| <b>Багамские острова</b>                                  |   | Epsilon -1<br>Iota –1  | 61    | Epsilon -1,6<br>Iota –1,6   | Epsilon -0<br>Iota –0  | 0   | Epsilon -0<br>Iota –0  |
| <b>Бангладеш</b><br>(рост заболеваемости)                 | Child Health Research Foundation  | Eta – 18   | 1937  | Eta – 0,9   | Eta – 0  | 55  | Eta – 0  |

|   |  |   |       |   |   |      |   |
|---|--|---|-------|---|---|------|---|
| <b>Барбадос</b><br>(рост 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   | 39    | Epsilon – 2,5   | Epsilon - 0   | 5    | Epsilon - 0   |
| <b>Бахрейн</b><br>(снижение заболеваемости) | Communicable Disease Laboratory, Public Health Directorate   | Kappa – 8   | 361   | Kappa – 2,2   | Kappa – 0   | 15   | Kappa –0  |
| <b>Бельгия</b><br>(рост заболеваемости)     | KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology   | Epsilon - 1<br>Eta – 83<br>Theta –3<br>Iota –3<br>Kappa – 17<br>Lambda -4 | 34059 | Epsilon – 0,003<br>Eta – 0,2<br>Theta –0,009<br>Iota –0,008<br>Kappa – 0,05<br>Lambda -0,01 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta –3<br>Iota –1<br>Kappa – 0<br>Lambda -2 | 1914 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta –0,1<br>Iota –4<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,1 |
| <b>Беларусь</b><br>(рост заболеваемости)    | Laboratory for HIV and opportunistic infections diagnosis The Republican Research and Practical Center for Epidemiology and Microbiology (RRPCEM)              | Eta – 1   | 44    | Eta – 2,2   | Eta – 0   | 0    | Eta – 0   |
| <b>Бенин</b>                                |  | Eta – 14  | 65    | Eta – 21,5  | Eta – 0   | 0    | Eta – 0   |
| <b>Боливия</b><br>(снижение заболеваемости) | Microbiologia Molecular, Instituto SELADIS, Universidad Mayor de San Andrés  | Lambda -1   | 66    | Lambda -1,5   | Lambda -0   | 0    | Lambda -0   |



|   |   |  |        |   |  |           |  |
|---|---|--|--------|---|--|-----------|--|
| <b>Ботсвана</b><br>(стабилизация<br>заболеваемо-<br>сти)                              | Botswana Harvard HIV Ref-<br>erence Laboratory  | Kappa – 3  | 735    | Kappa – 0,4   | Kappa – 2  | 286       | Kappa – 0,7  |
| <b>Бразилия</b><br>(снижение забо-<br>леваемости)                                     | Instituto Adolfo Lutz, Inter-<br>disciplinary Procedures Cen-<br>ter, Strategic Laboratory  | Eta – 1<br>Lambda -6   | 23452  | Eta – 0,004<br>Lambda -0,02   | Eta – 0<br>Lambda -0   | 144       | Eta – 0<br>Lambda -0   |
| <b>Британские<br/>Виргинские<br/>острова</b><br>(стабилизация<br>заболеваемо-<br>сти) | Caribbean Public Health<br>Agency   | Epsilon - 1<br>Iota –1   | 11     | Epsilon – 9,1<br>Iota –9,1  | Epsilon - 0<br>Iota –0   | 0         | Epsilon - 0<br>Iota –0   |
| <b>Великобрита-<br/>ния</b><br>(рост заболевае-<br>мости)                             | COVID-19 Genomics UK<br>(COG-UK) Consortium.<br>Wellcome Sanger Institute<br>for the COVID-19 Genomics<br>UK (COG-UK) consortium. | Epsilon - 23<br>Eta – 522<br>Theta – 7<br>Iota –45<br>Kappa – 516<br>Lambda -7 | 579698 | Epsilon – 0,004<br>Eta – 0,1<br>Theta – 0,001<br>Iota –0,007<br>Kappa – 0,09<br>Lambda -0,001 | Epsilon - 1<br>Eta – 4<br>Theta – 0<br>Iota –1<br>Kappa – 1<br>Lambda -0 | 7278<br>8 | Epsilon – 0,001<br>Eta – 0,005<br>Theta – 0<br>Iota –0,001<br>Kappa – 0,001<br>Lambda -0 |
| <b>Венесуэла</b><br>(снижение<br>заболеваемо-<br>сти)                                 | Laboratorio de Virología Mo-<br>lecular   | Iota –1  | 148    | Iota –0,6   | Iota –0  | 0         | Iota –0  |
| <b>Габон</b><br>(рост<br>заболеваемо-<br>сти)   | Centre de Recherches Médi-<br>cales de Lambaréné<br>(CERMEL)  | Eta – 1  | 205    | Eta – 0,5   | Eta – 0  | 0         | Eta – 0  |

|   |   |  |        |  |  |      |  |
|---|---|--|--------|--|--|------|--|
| <b>Гана</b><br>(рост заболеваемости)              | Department of Biochemistry, Cell and Molecular Biology, West African Centre for Cell Biology of Infectious Pathogens (WACCBIP), University of Ghana | Eta – 55<br>Iota –3<br>Kappa – 5   | 942    | Eta – 5,8<br>Iota –0,3<br>Kappa – 0,5  | Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0  | 9    | Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0  |
| <b>Гамбия</b><br>(рост заболеваемости)            | MRCG at LSHTM Genomics lab  | Eta – 4  | 533    | Eta – 0,7  | Eta – 0  | 0    | Eta – 0  |
| <b>Гваделупа</b><br>(стабилизация заболеваемости) | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris  | Epsilon - 3<br>Eta – 2<br>Iota –3<br>Kappa – 2                                   | 171    | Epsilon – 1,7<br>Eta – 1,1<br>Iota –1,7<br>Kappa –1,1                                      | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                           | 25   | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                                     |
| <b>Гватемала</b><br>(рост заболеваемости)         |   | Epsilon - 7<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                                   | 309    | Epsilon – 2,2<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa –0  | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                           | 0    | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                                     |
| <b>Гвинея</b><br>(ростзаболеваемости)             | Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie Guinée   | Eta – 5  | 8      | Eta – 62,5   | Eta – 0  | 0    | Eta – 0  |
| <b>Германия</b><br>(рост заболеваемости)          | Charité Universitätsmedizin Berlin, InstitutfürVirologie.<br><br>Institute of infectious medicine & hospital hygiene, CaSe-Group.                   | Epsilon - 15<br>Eta – 746<br>Theta – 11<br>Iota –41<br>Kappa – 102<br>Lambda -95 | 141570 | Epsilon – 0,01<br>Eta – 0,5<br>Theta – 0,008<br>Iota –0,02<br>Kappa – 0,07<br>Lambda -0,06 | Epsilon - 4<br>Eta – 4<br>Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 1<br>Lambda -1 | 2066 | Epsilon – 0,2<br>Eta – 0,2<br>Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0,04<br>Lambda -0,04 |
| <b>Гренада</b><br>(стабилизация заболеваемости)   | The Caribbean Public Health Agency  | Iota –2  | 8      | Iota –25   | Iota –0  | 1    | Iota –0  |

|  |  |  |        |  |  |      |   |
|--|--|--|--------|--|--|------|---|
| <b>Греция</b><br>(рост заболеваемости)                                   | Greek Genome Center, Biomedical Research Foundation of the Academy of Athens (BRFAA)   | Eta – 2<br>Kappa – 1   | 7928   | Eta – 0,02<br>Kappa – 0,01   | Eta – 0<br>Kappa – 0   | 0    | Eta – 0<br>Kappa – 0  |
| <b>Гуам</b><br>(рост заболеваемости)                                     | Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery  | Epsilon - 8  | 78     | Epsilon – 10,2   | Epsilon - 0  | 0    | Epsilon - 0   |
| <b>Дания</b><br>(рост заболеваемости)                                    | Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University.<br><br>Department of Virus and Microbiological Special Diagnostics, Statens Serum Institut. | Epsilon - 38<br>Eta – 613<br>Iota – 9<br>Kappa – 28<br>Lambda -6 | 122606 | Epsilon – 0,03<br>Eta – 0,5<br>Iota – 0,007<br>Kappa – 0,02<br>Lambda -0,004 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota – 0<br>Kappa – 0<br>Lambda -5 | 7504 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota – 0<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,06 |
| <b>Демократическая Республика Конго</b><br>(стабилизация заболеваемости) |  | Eta – 7  | 598    | Eta – 1,1  | Eta – 0  | 1    | Eta – 0   |
| <b>Доминиканская Республика</b><br>(стабилизация заболеваемости)         | Respiratory Viruses Branch, Centers for Disease Control and Prevention, USA  | Epsilon - 3<br>Iota – 20<br>Lambda -1                            | 130    | Epsilon – 2,3<br>Iota – 15,3<br>Lambda -1,3                                  | Epsilon – 0<br>Iota – 0<br>Lambda -0                         | 0    | Epsilon – 0<br>Iota – 0<br>Lambda -0                            |

|  |   |   |       |   |  |      |  |
|--|---|---|-------|---|--|------|--|
| <b>Египет</b><br>(снижение заболеваемости) | Main Chemical Laboratories<br>Egypt Army  | Lambda -8   | 957   | Lambda -0,8   | Lambda -0                                      | 0    | Lambda -0                                      |
| <b>Замбия</b><br>(снижение заболеваемости) |   | Kappa –1  | 692   | Kappa –0,1  | Kappa –0                                       | 0    | Kappa –0                                       |
| <b>Зимбабве</b><br>(рост заболеваемости)   | National Microbiology Reference Laboratory (Quadram Institute Bio-science)  | Lambda -1   | 558   | Lambda -0,1   | Lambda -0                                      | 0    | Lambda -0                                      |
| <b>Израиль</b><br>(рост заболеваемости)    | Central Virology Laboratory,<br>Israel Ministry of Health   | Epsilon - 11<br>Eta – 17<br>Iota –8<br>Lambda -25   | 14196 | Epsilon – 0,08<br>Eta – 0,1<br>Iota –0,05<br>Lambda -0,1    | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Lambda -0 | 1777 | Epsilon - 0<br>Eta –0<br>Iota –0<br>Lambda -0  |
| <b>Индия</b><br>(снижение заболеваемости)  | Department of Neurovirology, National Institute of Mental Health and Neurosciences (NIMHANS).<br><br>CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology | Epsilon - 9<br>Eta – 233<br>Iota –1<br>Kappa – 4238 | 38338 | Epsilon – 0,02<br>Eta – 0,5<br>Iota –0,002<br>Kappa – 11,05 | Epsilon – 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0 | 313  | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0 |

|  |   |   |       |  |   |      |  |
|--|---|---|-------|--|---|------|--|
| <b>Индонезия</b><br>(рост заболеваемости)        | National Institute of Health Research and Development           | Epsilon -1<br>Eta – 6<br>Iota –2<br>Kappa – 3                     | 3374  | Epsilon -0,02<br>Eta – 0,1<br>Iota –0,06<br>Kappa – 0,09                   | Epsilon -0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0               | 228  | Epsilon -0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa –0                         |
| <b>Иордания</b><br>(рост заболеваемости)         | Andersen lab at Scripps Research, CA, USA                       | Eta – 2<br>Kappa – 4  | 674   | Eta – 0,3<br>Kappa – 0,6   | Eta – 0<br>Kappa – 0  | 1    | Eta – 0<br>Kappa – 0   |
| <b>Ирландия</b><br>(рост заболеваемости)         | National Virus Reference Laboratory                             | Epsilon - 7<br>Eta – 72<br>Iota –12<br>Kappa – 203<br>Lambda -1   | 20550 | Epsilon – 0,03<br>Eta – 0,3<br>Iota –0,05<br>Kappa – 0,9<br>Lambda -0,004  | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 4<br>Lambda -1 | 1082 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0,3<br>Lambda -0,09     |
| <b>Испания</b><br>(рост заболеваемости)          | Hospital Universitario 12 de Octubre                            | Epsilon - 17<br>Eta – 191<br>Iota –123<br>Kappa – 5<br>Lambda -83 | 44218 | Epsilon – 0,03<br>Eta – 0,4<br>Iota –0,2<br>Kappa – 0,01<br>Lambda -0,1    | Epsilon - 2<br>Eta – 3<br>Iota –4<br>Kappa – 0<br>Lambda -5 | 2607 | Epsilon – 0,07<br>Eta – 0,1<br>Iota –0,1<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,2 |
| <b>Италия</b><br>(рост заболеваемости)           | Army Medical Center, Scientific Department, Virology Laboratory | Epsilon - 5<br>Eta – 414<br>Iota –9<br>Kappa – 9<br>Lambda -6     | 38965 | Epsilon – 0,01<br>Eta – 1,06<br>Iota –0,02<br>Kappa – 0,02<br>Lambda -0,01 | Epsilon - 2<br>Eta – 8<br>Iota –0<br>Kappa – 0<br>Lambda -1 | 3053 | Epsilon – 0,06<br>Eta – 0,2<br>Iota –0<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,03  |
| <b>Камбоджа</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Virology Unit, Institut Pasteur du Cambodge                     | Epsilon - 2<br>Kappa – 1  | 537   | Epsilon – 0,3<br>Kappa –0,3  | Epsilon - 0<br>Kappa – 0                                    | 118  | Epsilon - 0<br>Kappa – 0   |

|  |  |   |       |  |   |     |   |
|--|--|---|-------|--|---|-----|---|
| <b>Камерун</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости<br>)     | CREMER(Centre de Recher-<br>ches sur les Maladies<br>Emergentes et Ré-émer-<br>gentes)   | Epsilon - 3<br>Eta - 11<br>Lambda -1  | 206   | Epsilon – 1,4<br>Eta – 5,3<br>Lambda -0,5  | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Lambda -0                                     | 0   | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Lambda -0                                     |
| <b>Канада</b><br>(снижение забо-<br>леваемости)            | Laboratoire de santé publique<br>du Québec   | Epsilon - 344<br>Eta – 1645<br>Theta –2<br>Iota –166<br>Kappa – 270<br>Lambda -20 | 60610 | Epsilon – 0,5<br>Eta – 2,7<br>Theta –0,003<br>Iota –0,2<br>Kappa – 0,4<br>Lambda -0,03 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta –0<br>Iota –0<br>Kappa – 0<br>Lambda -0 | 317 | Epsilon – 0<br>Eta – 0<br>Theta –0<br>Iota –0<br>Kappa – 0<br>Lambda -0 |
| <b>Катар</b><br>(рост заболевае-<br>мости)                 | Ministry of Public Health /<br>Hamad Medical Corporation   | Epsilon - 11<br>Eta - 3<br>Kappa – 7  | 2910  | Epsilon – 0,5<br>Eta – 0,1<br>Kappa – 0,2  | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Kappa – 0                                     | 0   | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Kappa – 0                                     |
| <b>Каймановы<br/>острова</b><br>(рост заболевае-<br>мости) | Carrington Lab, Department<br>of PreClinical Sciences,<br>Building 36, First Floor Bio-<br>chemistry Unit, Fac-ulty of<br>Medical Sciences, The Uni-<br>versity of the West Indies | Kappa –3<br>Iota –1   | 19    | Kappa –15,7<br>Iota –5,2   | Kappa –0<br>Iota –0   | 1   | Kappa –0<br>Iota –0   |
| <b>Кения</b><br>(рост заболевае-<br>мости)                 | KEMRI-Wellcome Trust Re-<br>search Programme/KEMRI-<br>CGMR-C Kilifi   | Eta - 23<br>Kappa – 7   | 1793  | Eta – 1,2<br>Kappa – 0,4   | Eta - 0<br>Kappa – 0  | 0   | Eta - 0<br>Kappa – 0  |
| <b>Китай</b><br>(снижение<br>заболеваемо-<br>сти)          | National Institute for Viral<br>Disease Control and Preven-<br>tion  | Theta – 9<br>Iota –1<br>Kappa – 13  | 3473  | Theta – 0,2<br>Iota –0,02<br>Kappa – 0,3   | Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                                       | 104 | Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                                       |
| <b>Колумбия</b><br>(снижение забо-<br>леваемости)          | Instituto Nacional de Salud-<br>Dirección de Investigación en<br>Salud Pública   | Epsilon - 4<br>Iota –2<br>Lambda -20  | 1855  | Epsilon – 0,2<br>Iota –0,1<br>Lambda -1,0  | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                                     | 1   | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Lambda -0                                     |

|  |  |  |       |   |  |    |  |
|--|--|--|-------|---|--|----|--|
| <b>Коста-Рика</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)  | Inciensa, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud                    | Epsilon - 12<br>Eta - 4<br>Iota -4               | 746   | Epsilon – 1,6<br>Eta – 0,5<br>Iota –0,5                 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota –0                | 29 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota –0                |
| <b>Кот-д'Ивуар</b><br>(снижение<br>заболеваемости<br>) | Molecular diagnostic unit for viral haemorrhagic fevers and emerging viruses, Bouaké<br>CHU Laboratory | Eta - 10   | 145   | Eta – 6,9   | Eta - 0  | 0  | Eta - 0  |
| <b>Кувейт</b><br>(снижение заболеваемости)             | Virology Unit, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Kuwait                                 | Eta – 6<br>Kappa –1                              | 154   | Eta – 3,9<br>Kappa –0,8                                 | Eta – 0<br>Kappa –0                              | 38 | Eta -0<br>Kappa –0                               |
| <b>Кюрасао</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)     | Dutch COVID-19 response team   | Epsilon - 2<br>Iota –1<br>Kappa – 1<br>Lambda -1 | 435   | Epsilon – 0,4<br>Iota –0,2<br>Kappa –0,2<br>Lambda -0,2 | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0<br>Lambda -0 | 0  | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0<br>Lambda -0 |
| <b>Латвия</b><br>(снижение заболеваемости)             | Latvian Biomedical Research and Study Centre   | Eta - 1  | 5483  | Eta – 0,01  | Eta - 0  | 0  | Eta - 0  |
| <b>Ливия</b><br>(стабилизация<br>заболеваемости)       |  | Eta - 11   | 12    | Eta – 91,6  | Eta - 0  | 0  | Eta - 0  |
| <b>Литва</b><br>(рост заболеваемости)                  | Vilnius University Hospital Santaros Klinikos, Center of Laboratory Medicine                           | Eta -1<br>Iota –8                                | 13424 | Eta -0,007<br>Iota –0,06                                | Eta -0<br>Iota –0                                | 15 | Eta -0<br>Iota –0                                |
| <b>Люксембург</b><br>(снижение заболеваемости)         | Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Genomics Platform                               | Eta - 52<br>Iota –1<br>Kappa – 6                 | 9133  | Eta – 0,5<br>Iota –0,01<br>Kappa – 0,06                 | Eta - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                  | 0  | Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                  |

|  |   |   |       |   |  |      |   |
|--|---|---|-------|---|--|------|---|
| <b>Майотта</b>                           | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris  | Eta - 2   | 705   | Eta – 0,3   | Eta - 0  | 0    | Eta - 0   |
| <b>Малайзия</b><br>(рост заболеваемости) | Institute for Medical Research, Infectious Disease Research Centre, National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia                              | Eta - 4<br>Theta – 10<br>Kappa – 4                    | 1508  | Eta – 0,2<br>Theta – 0,7<br>Kappa – 0,2                   | Eta - 0<br>Theta – 0<br>Kappa – 0                | 5    | Eta - 0<br>Theta – 0<br>Kappa – 0                       |
| <b>Мали</b><br>(рост заболеваемости)     | University Clinical Research Center, University of Sciences<br><br>Bundeswehr Institut of Microbiology<br><br>Malaria Research and Training Center-Parasito | Eta - 3   | 36    | Eta – 8,3   | Eta - 0  | 0    | Eta - 0   |
| <b>Мальта</b><br>(рост заболеваемости)   | Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta   | Eta - 13  | 228   | Eta – 5,7   | Eta - 0  | 37   | Eta – 0   |
| <b>Марокко</b><br>(рост заболеваемости)  | Laboratoire de Biotechnologie   | Eta - 1   | 252   | Eta – 0,4   | Eta - 0  | 0    | Eta - 0   |
| <b>Мексика</b><br>(рост заболеваемости)  | Instituto de diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE)   | Epsilon - 469<br>Iota –70<br>Kappa – 7<br>Lambda -139 | 17812 | Epsilon – 2,6<br>Iota –0,4<br>Kappa – 0,04<br>Lambda -0,8 | Epsilon - 1<br>Iota –2<br>Kappa – 0<br>Lambda -4 | 1421 | Epsilon – 0,07<br>Iota –0,1<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,2 |
| <b>Мьянма</b><br>(рост заболеваемости)   | DSMRC   | Kappa – 4   | 21    | Kappa – 19,0  | Kappa – 0  | 0    | Kappa – 0   |



|  |  |  |       |   |  |     |  |
|--|--|--|-------|---|--|-----|--|
| <b>Непал</b><br>(рост заболеваемости)          | Molecular and Genomics Research Lab, Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Hospital<br>School of Public Health, The University of Hong Kong | Kappa – 2  | 110   | Kappa – 1,8   | Kappa – 0  | 0   | Kappa – 0  |
| <b>Нигерия</b><br>(рост заболеваемости)        | African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases (ACEGID), Redeemer's University   | Eta - 266  | 879   | Eta – 30,2  | Eta - 0  | 6   | Eta – 0  |
| <b>Нигер</b><br>(снижение заболеваемости)      | National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris   | Eta - 6  | 24    | Eta – 25  | Eta - 0  | 0   | Eta - 0  |
| <b>Нидерланды</b><br>(рост заболеваемости)     | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)  | Epsilon - 8<br>Eta - 56<br>Theta – 7<br>Iota – 2<br>Kappa – 27<br>Lambda - 3 | 42977 | Epsilon – 0,01<br>Eta – 0,1<br>Theta – 0,01<br>Iota – 0,004<br>Kappa – 0,06<br>Lambda - 0,007 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Iota – 0<br>Kappa – 1<br>Lambda - 1 | 963 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta – 0<br>Iota – 0<br>Kappa – 0,1<br>Lambda - 0,1 |
| <b>Новая Зеландия</b><br>(рост заболеваемости) | Institute of Environmental Science and Research (ESR)  | Epsilon - 4<br>Theta – 3<br>Iota – 1<br>Kappa – 4                            | 1120  | Epsilon – 0,3<br>Theta – 0,2<br>Iota – 0,1<br>Kappa – 0,3                                     | Epsilon - 0<br>Theta – 0<br>Iota – 0<br>Kappa – 0                          | 20  | Epsilon - 0<br>Theta – 0<br>Iota – 0<br>Kappa – 0                              |
| <b>Норвегия</b><br>(рост заболеваемости)       | Norwegian Institute of Public Health, Department of Virology   | Epsilon - 5<br>Eta - 84<br>Theta – 2<br>Kappa – 1                            | 13646 | Epsilon – 0,03<br>Eta – 0,6<br>Theta – 0,01<br>Kappa – 0                                      | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Kappa – 0                           | 602 | Epsilon - 0<br>Eta – 0<br>Theta – 0<br>Kappa – 0                               |

|   |  |   |       |   |  |      |  |
|---|--|---|-------|---|--|------|--|
| <b>Папуа-Новая Гвинея</b><br>(снижение заболеваемости)  |  | Epsilon -1                                    | 328   | Epsilon -0,3  | Epsilon -0                                   | 0    | Epsilon -0                                     |
| <b>Перу</b><br>(снижение заболеваемости)                | Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de Salud Perú | Epsilon -2<br>Iota -16<br>Lambda -831         | 2181  | Epsilon -0,1<br>Iota -1,1<br>Lambda -38,1               | Epsilon -0<br>Iota -0<br>Lambda -0           | 0    | Epsilon -0<br>Iota -0<br>Lambda -0             |
| <b>Польша</b><br>(снижение заболеваемости)              | genXone SA, Research & Development Laboratory  | Eta - 10<br>Iota -1<br>Lambda -1              | 17121 | Eta - 0,05<br>Iota -0,005<br>Lambda -0,005              | Eta - 0<br>Iota -0<br>Lambda -1              | 143  | Eta - 0<br>Iota -0<br>Lambda -0,7              |
| <b>Португалия</b><br>(рост заболеваемости)              | Instituto Nacional de Saude (INSA)   | Eta - 30<br>Iota -3<br>Kappa - 9<br>Lambda -2 | 11958 | Eta - 0,2<br>Iota -0,02<br>Kappa - 0,07<br>Lambda -0,01 | Eta - 2<br>Iota -0<br>Kappa - 0<br>Lambda -0 | 1390 | Eta - 0,1<br>Iota -0<br>Kappa - 0<br>Lambda -0 |
| <b>Республика Малави</b><br>(рост заболеваемости)       | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform   | Kappa - 2<br>Lambda -1                        | 357   | Kappa - 0,6<br>Lambda -0,4                              | Kappa - 0<br>Lambda -0                       | 0    | Kappa - 0<br>Lambda -0                         |
| <b>Республика Маврикий</b><br>(снижение заболеваемости) | CNR Virus des Infections Res-piratoires – France SUD   | Kappa - 3                                     | 133   | Kappa - 2,2   | Kappa - 0                                    | 0    | Kappa - 0                                      |
| <b>Республика Панама</b><br>(рост заболеваемости)       |  | Epsilon -1                                    | 896   | Epsilon -0,1  | Epsilon -0                                   | 0    | Epsilon -0                                     |

|  |  |                                 |      |   |                                 |    |                                 |
|--|--|---------------------------------|------|---|---------------------------------|----|---------------------------------|
| <b>Реюньон</b>   | Université de la Réunion<br>Processus Infectieux en Milieu Insulaire Tropical (UMR PIMIT)                  | Eta - 4                         | 1459 | Eta – 0,2                               | Eta - 0                         | 86 | Eta - 0                         |
| <b>Россия</b><br>(стабилизация заболеваемости)               | WHO National Influenza Centre Russian Federation   | Eta - 4<br>Iota –3<br>Kappa – 4 | 5811 | Eta – 0,06<br>Iota –0,05<br>Kappa – 0,1 | Eta - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0 | 72 | Eta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0 |
| <b>Руанда</b><br>(снижение заболеваемости)                   | GIGA Medical Genomics  | Eta - 5                         | 473  | Eta – 1,05                              | Eta - 0                         | 86 | Eta - 0                         |
| <b>Румыния</b><br>(рост заболеваемости)                      | National Institute of Infectious Diseases-Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory            | Iota –2<br>Kappa –1             | 1214 | Iota –0,1<br>Kappa –0,08                | Iota –0<br>Kappa –0             | 39 | Iota –0<br>Kappa –0             |
| <b>Северная Македония</b><br>(рост заболеваемости)           | Institute of Public Health of Republic of North Macedonia Laboratory of Virology and Molecular Diagnostics | Epsilon - 1                     | 648  | Epsilon - 0,1                           | Epsilon - 0                     | 8  | Epsilon - 0                     |
| <b>Северные Марианские о-ва</b><br>(снижение заболеваемости) | Commonwealth Healthcare Center   | Epsilon - 1                     | 63   | Epsilon – 1,6                           | Epsilon - 0                     | 0  | Epsilon - 0                     |
| <b>Сенегал</b><br>(рост заболеваемости)                      | IRESSEF GENOMICS LAB   | Eta - 8                         | 456  | Eta – 1,7                               | Eta - 0                         | 0  | Eta - 0                         |

|   |   |   |       |  |   |     |   |
|---|---|---|-------|--|---|-----|---|
| <b>Сент-Китс и Невис</b><br>(рост заболеваемости) | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus | Lambda -10  | 13    | Lambda - 77  | Lambda -0   | 0   | Lambda -0   |
| <b>Сингапур</b><br>(рост заболеваемости)          | National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases  | Epsilon - 4<br>Eta - 10<br>Theta – 3<br>Iota –7<br>Kappa – 59 | 3608  | Epsilon – 0,1<br>Eta – 0,3<br>Theta – 0,08<br>Iota –0,2<br>Kappa – 1,6 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0 | 295 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0 |
| <b>Синт-Мартен</b><br>(рост заболеваемости)       | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)   | Epsilon - 1<br>Iota –17<br>Kappa – 2                          | 452   | Epsilon – 0,2<br>Iota –3,7<br>Kappa – 0,5                              | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                         | 66  | Epsilon - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                         |
| <b>Словакия</b><br>(рост заболеваемости)          | Faculty of Natural Sciences, Come-nius University   | Kappa – 1   | 4556  | Kappa – 0,02   | Kappa – 0   | 65  | Kappa – 0   |
| <b>Словения</b><br>(рост заболеваемости)          | Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana  | Eta - 52<br>Iota –5<br>Kappa – 2                              | 15980 | Eta – 0,3<br>Iota –0,03<br>Kappa – 0,01                                | Eta - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                             | 122 | Eta - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                             |
| <b>Суринам</b><br>(снижение заболеваемости)       | National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)   | Iota –8   | 338   | Iota –2,3  | Iota –0   | 0   | Iota –0   |

|  |   |  |        |   |   |            |  |
|--|---|--|--------|---|---|------------|--|
| <b>США</b><br>(рост заболеваемости)                    | Colorado Department of Public Health & Environment.<br><br>Maine Health and Environmental Testing Laboratory.<br><br>California Department of Public Health. UCSD EXCITE. | Epsilon - 55003<br>Eta – 1238<br>Theta – 16<br>Iota –46797<br>Kappa – 294<br>Lambda -742 | 643952 | Epsilon – 8,5<br>Eta – 0,2<br>Theta – 0,002<br>Iota –7,2<br>Kappa – 0,04<br>Lambda -0,1 | Epsilon - 5<br>Eta - 4<br>Theta – 0<br>Iota –176<br>Kappa – 0<br>Lambda -26 | 2070<br>91 | Epsilon – 0,002<br>Eta – 0,002<br>Theta – 0<br>Iota –0,08<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,01 |
| <b>Таиланд</b><br>(рост заболеваемости)                | COVID-19 Network Investigations (CONI) Alliance   | Eta - 2<br>Kappa – 1   | 1908   | Eta – 0,1<br>Kappa – 0,05   | Eta - 0<br>Kappa – 0  | 28         | Eta - 0<br>Kappa – 0   |
| <b>Тайвань</b>   | Microbial Genomics Core Lab, National Taiwan University Centers of Genomic and Precision Medicine   | Epsilon - 8  | 226    | Epsilon – 3,5   | Epsilon - 0   | 8          | Epsilon - 0  |
| <b>Тёркс и Кайкос</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus                                   | Epsilon – 2<br>Iota –1   | 10     | Epsilon – 20,0<br>Iota –10,0  | Epsilon – 0<br>Iota –0  | 0          | Epsilon – 0<br><br>Iota –0   |
| <b>Того</b><br>(рост заболеваемости)                   | Institut National d'hygiène   | Eta - 25   | 125    | Eta – 20,0  | Eta – 0   | 0          | Eta - 0  |
| <b>Тунис</b><br>(рост заболеваемости)                  | Pasteur Institute - Laboratory of Clinical Virology   | Eta - 1  | 132    | Eta – 0,7   | Eta - 0   | 0          | Eta - 0  |

|  |  |   |       |   |   |      |   |
|--|--|---|-------|---|---|------|---|
| <b>Турция</b><br>(рост заболеваемости)           | Ministry of Health Turkey  | Epsilon - 6<br>Eta - 56<br>Iota -1<br>Lambda -1                 | 6937  | Epsilon – 0,08<br>Eta – 0,8<br>Iota –0,01<br>Lambda -0,01                 | Epsilon - 1<br>Eta - 1<br>Iota –0<br>Lambda -0              | 590  | Epsilon – 0,1<br>Eta – 0,1<br>Iota –0<br>Lambda -0                  |
| <b>Уганда</b><br>(снижение заболеваемости)       | MRC/UVRI & LSHTM<br>Uganda Research Unit   | Eta - 37<br>Kappa – 1   | 496   | Eta – 7,4<br>Kappa –0,2   | Eta – 0<br>Kappa – 0  | 0    | Eta - 0<br>Kappa – 0  |
| <b>Уругвай</b><br>(снижение заболеваемости)      | Centro de Innovación en Vigilancia Epidemiológica (CiVE), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay | Lambda -1   | 668   | Lambda -0,1   | Lambda -0   | 0    | Lambda -0   |
| <b>Филиппины</b><br>(снижение заболеваемости)    | Philippine Genome Center   | Epsilon - 2<br>Eta - 7<br>Theta – 209<br>Kappa –1               | 5305  | Epsilon – 0,05<br>Eta – 0,1<br>Theta – 3,9<br>Kappa –0,01                 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Kappa –0             | 0    | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta –0<br>Kappa –0                      |
| <b>Финляндия</b><br>(рост заболеваемости)        | Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki                            | Epsilon - 2<br>Eta - 25<br>Iota –2<br>Kappa –11                 | 12544 | Epsilon – 0,01<br>Eta – 0,2<br>Iota –0,01<br>Kappa – 0,08                 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0              | 33   | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota –0<br>Kappa – 0                      |
| <b>Франция</b><br>(рост заболеваемости)          | CNR Virus des Infections Respiratoires - France SUD  | Epsilon - 9<br>Eta - 706<br>Iota –8<br>Kappa – 16<br>Lambda -22 | 46799 | Epsilon – 0,01<br>Eta – 1,5<br>Iota –0,01<br>Kappa – 0,03<br>Lambda -0,04 | Epsilon - 0<br>Eta - 4<br>Iota –1<br>Kappa – 0<br>Lambda -2 | 2900 | Epsilon - 0<br>Eta – 0,1<br>Iota –0,03<br>Kappa – 0<br>Lambda -0,06 |
| <b>Хорватия</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Croatian Institute of Public Health  | Epsilon -11<br>Iota –4  | 4695  | Epsilon -0,2<br>Iota –0,08  | Epsilon -0<br>Iota –0                                       | 0    | Epsilon -0<br>Iota –0   |
| <b>Чехия</b><br>(рост заболеваемости)            | The National Institute of Public Health  | Kappa – 4<br>Lambda -1  | 5431  | Kappa – 0,07<br>Lambda -0,02  | Kappa – 0<br>Lambda -0                                      | 87   | Kappa – 0<br>Lambda -0  |

|  |  |   |       |   |  |      |   |
|--|--|---|-------|---|--|------|---|
| <b>Чили</b><br>(снижение заболеваемости)   | Instituto de Salud Publica de Chile  | Epsilon - 31<br>Iota -6<br>Lambda -1022                         | 4780  | Epsilon - 0,6<br>Iota -0,1<br>Lambda -21,4                                    | Epsilon - 0<br>Iota -0<br>Lambda -44                         | 255  | Epsilon - 0<br>Iota -0<br>Lambda -17,2                          |
| <b>Швейцария</b><br>(рост заболеваемости)  | Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.                              | Epsilon - 6<br>Eta - 56<br>Iota -10<br>Kappa - 10<br>Lambda -13 | 46322 | Epsilon - 0,01<br>Eta - 0,1<br>Iota - 0,02<br>Kappa - 0,02<br>Lambda -0,02    | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota - 0<br>Kappa - 0<br>Lambda -5 | 727  | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota - 0<br>Kappa - 0<br>Lambda - 0,6 |
| <b>Швеция</b><br>(снижение заболеваемости) | The Public Health Agency of Sweden   | Epsilon - 24<br>Eta - 9<br>Iota -5<br>Kappa - 5<br>Lambda -1    | 76434 | Epsilon - 0,03<br>Eta - 0,01<br>Iota -0,007<br>Kappa - 0,007<br>Lambda -0,001 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota -0<br>Kappa - 0<br>Lambda -1  | 1507 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Iota -0<br>Kappa -0<br>Lambda -0,06   |
| <b>Шри-Ланка</b><br>(рост заболеваемости)  | Centre for Dengue Research and AICBU, Department of Immunology and Molecular Medicine      | Eta - 1   | 689   | Eta - 0,1   | Eta - 0  | 80   | Eta - 0   |
| <b>Эквадор</b><br>(рост заболеваемости)    | Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI                                | Iota -269<br>Lambda -103  | 1055  | Iota -25,5<br>Lambda -9,7   | Iota -43<br>Lambda -22                                       | 183  | Iota -23,5<br>Lambda -12,02                                     |
| <b>Эстония</b><br>(рост заболеваемости)    | Laboratory of Communicable Diseases (Estonia);<br>Eurofins Genomics Europe Sequencing GmbH | Eta - 1   | 4210  | Eta - 0,02  | Eta - 0  | 0    | Eta - 0   |
| <b>ЮАР</b><br>(рост заболеваемости)        | KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform                                     | Epsilon -2<br>Eta - 13<br>Kappa - 8                             | 11824 | Epsilon -0,01<br>Eta - 0,1<br>Kappa - 0,07                                    | Epsilon -0<br>Eta - 0<br>Kappa - 0                           | 573  | Epsilon -0<br>Eta - 0<br>Kappa - 0                              |

|  |  |  |       |  |   |      |  |
|--|--|--|-------|--|---|------|--|
| <b>Южная Корея</b><br>(рост заболеваемости)    | Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Diseases Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency | Epsilon - 109<br>Eta - 3<br>Theta – 2<br>Iota –4<br>Kappa – 12 | 9920  | Epsilon – 1,1<br>Eta – 0,03<br>Theta – 0,02<br>Iota –0,04<br>Kappa – 0,1     | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 1<br>Iota –0<br>Kappa – 0 | 1037 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0,09<br>Iota –0<br>Kappa – 0 |
| <b>Южный Судан</b><br>(рост заболеваемости)    | South Sudan Ministry of Health, WHO South Sudan, MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit   | Eta - 42   | 59    | Eta – 71,1   | Eta - 0   | 0    | Eta - 0  |
| <b>Япония</b><br>(рост заболеваемости)         | Pathogen Genomics Center, National Institute of Infectious Diseases  | Epsilon - 20<br>Eta - 17<br>Theta – 5<br>Iota –5<br>Kappa – 27 | 61627 | Epsilon – 0,03<br>Eta – 0,03<br>Theta – 0,008<br>Iota –0,008<br>Kappa – 0,04 | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Iota –1<br>Kappa – 0 | 225  | Epsilon - 0<br>Eta - 0<br>Theta – 0<br>Iota –0,4<br>Kappa – 0  |
| <b>Ямайка</b><br>(стабилизация заболеваемости) | Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies                     | Epsilon -1<br>Iota –1  | 29    | Epsilon -3,4<br>Iota –3,4  | Epsilon -0<br>Iota –0                                       | 0    | Epsilon -0<br>Iota –0  |



## Приложение 2

Подтвержденные случаи COVID-19 и случаи смерти, зарегистрированные за последние семь дней по странам, территориям и регионам, а также по регионам ВОЗ (о которых сообщалось в предыдущих выпусках), теперь доступны по адресу: <https://covid19.who.int/table>

С 20 июля ВОЗ прекратит сбор отчетов о национальных классификациях передачи и отображение классификаций передачи на глобальной информационной панели COVID-19. Однако ВОЗ призывает государства-члены продолжать самостоятельный мониторинг передачи на субнациональном уровне, чтобы вносить поправки в PHSM.

Приложение 1. Список стран / территорий, сообщивших о вызывающих озабоченность вариантах по состоянию на 20 июля 2021 г. \*\*

| Country/Territory/Area           | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified<br>B.1.617 |
|----------------------------------|-------|------|-------|-------|------------------------|
| Afghanistan                      | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Albania                          | ●     | -    | -     | ○*    | -                      |
| Algeria                          | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Angola                           | ●     | ●    | -     | ○*    | -                      |
| Anguilla                         | ○*    | -    | -     | ○*    | -                      |
| Antigua and Barbuda              | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Argentina                        | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Armenia                          | ○     | -    | -     | -     | -                      |
| Aruba                            | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Australia                        | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Austria                          | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Azerbaijan                       | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Bahrain                          | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Bangladesh                       | ●     | ●    | ○*    | ●     | -                      |
| Barbados                         | ●     | -    | ●     | ●     | -                      |
| Belarus                          | ●     | -    | -     | ○     | -                      |
| Belgium                          | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Belize                           | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Bermuda                          | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Bhutan                           | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Bolivia (Plurinational State of) | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Bonaire                          | ●     | -    | -     | -     | -                      |

| Country/Territory/Area   | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified<br>B.1.617 |
|--------------------------|-------|------|-------|-------|------------------------|
| Bosnia and Herzegovina   | ○     | ○*   | ○*    | ○     | -                      |
| Botswana                 | -     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Brazil                   | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| British Virgin Islands   | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Brunei Darussalam        | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Bulgaria                 | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Burkina Faso             | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Burundi                  | ○*    | ○*   | -     | ○*    | -                      |
| Cabo Verde               | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Cambodia                 | ●     | ○*   | -     | ●     | -                      |
| Cameroon                 | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Canada                   | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Cayman Islands           | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Central African Republic | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Chile                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| China                    | ●     | ●    | ●     | ○     | -                      |
| Colombia                 | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Comoros                  | -     | ●    | -     | -     | -                      |
| Congo                    | ●     | ○*   | -     | ○*    | -                      |
| Costa Rica               | ●     | ●    | ●     | -     | -                      |
| Croatia                  | ●     | ●    | ○     | ○     | -                      |
| Cuba                     | ●     | ●    | -     | -     | -                      |

| Country/Territory/Area           | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified<br>B.1.617 |
|----------------------------------|-------|------|-------|-------|------------------------|
| Curaçao                          | ●     | -    | ●     | -     | ●                      |
| Cyprus                           | ●     | ●    | -     | ○     | -                      |
| Czechia                          | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Côte d'Ivoire                    | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Democratic Republic of the Congo | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Denmark                          | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Djibouti                         | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Dominica                         | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Dominican Republic               | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Ecuador                          | ●     | -    | ●     | ●     | -                      |
| Egypt                            | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Equatorial Guinea                | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Estonia                          | ●     | ●    | ○     | ○*    | -                      |
| Eswatini                         | -     | ●    | -     | -     | -                      |
| Ethiopia                         | ○     | -    | -     | -     | -                      |
| Faroe Islands                    | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Fiji                             | -     | -    | -     | ●     | -                      |
| Finland                          | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| France                           | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| French Guiana                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| French Polynesia                 | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |

| Country/Territory/Area     | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified<br>B.1.617 |
|----------------------------|-------|------|-------|-------|------------------------|
| Gabon                      | ●     | ○    | -     | -     | -                      |
| Gambia                     | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Georgia                    | ●     | ○    | -     | ●     | -                      |
| Germany                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Ghana                      | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Gibraltar                  | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Greece                     | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Grenada                    | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Guadeloupe                 | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Guam                       | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Guatemala                  | ●     | ●    | ●     | -     | -                      |
| Guinea                     | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Guinea-Bissau              | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Guyana                     | -     | -    | ●     | -     | -                      |
| Haiti                      | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Honduras                   | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Hungary                    | ●     | ○    | -     | ○     | -                      |
| Iceland                    | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| India                      | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Indonesia                  | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Iran (Islamic Republic of) | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Iraq                       | ●     | ●    | -     | ●*    | -                      |
| Ireland                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Israel                     | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Italy                      | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Jamaica                    | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Japan                      | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Jordan                     | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Kazakhstan                 | ○     | ○    | -     | ●     | -                      |
| Kenya                      | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Kosovo[1]                  | ●     | ○    | -     | ○     | -                      |

| Country/Territory/Area           | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified<br>B.1.617 |
|----------------------------------|-------|------|-------|-------|------------------------|
| Kuwait                           | ●     | ●*   | -     | ●     | -                      |
| Kyrgyzstan                       | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Lao People's Democratic Republic | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Latvia                           | ●     | ●    | ●     | ○     | -                      |
| Lebanon                          | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Lesotho                          | -     | ●    | -     | -     | -                      |
| Liberia                          | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Libya                            | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Liechtenstein                    | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Lithuania                        | ●     | ●    | ●     | ○     | -                      |
| Luxembourg                       | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Madagascar                       | -     | ●    | -     | -     | -                      |
| Malawi                           | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Malaysia                         | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Maldives                         | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Malta                            | ●     | ○    | ●     | ○     | -                      |
| Martinique                       | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Mauritania                       | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Mauritius                        | ○     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Mayotte                          | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Mexico                           | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Monaco                           | ●     | ○    | -     | ○     | -                      |
| Mongolia                         | ●*    | -    | -     | ●*    | -                      |
| Montenegro                       | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Montserrat                       | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Morocco                          | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| Mozambique                       | ○*    | ●    | -     | ●     | -                      |
| Myanmar                          | ●     | -    | -     | ●*    | -                      |
| Namibia                          | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Nepal                            | ●     | -    | -     | ●     | -                      |

| Country/Territory/Area         | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified<br>B.1.617 |
|--------------------------------|-------|------|-------|-------|------------------------|
| Netherlands                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| New Caledonia                  | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| New Zealand                    | ●     | ●    | ○     | ○     | -                      |
| Niger                          | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Nigeria                        | ●     | -    | -     | ●     | -                      |
| North Macedonia                | ●     | ●    | -     | ○     | -                      |
| Norway                         | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Occupied Palestinian Territory | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Oman                           | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Pakistan                       | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Panama                         | ●     | ●    | ●     | -     | ●                      |
| Papua New Guinea               | -     | -    | -     | ●*    | -                      |
| Paraguay                       | ●     | -    | ●     | -     | -                      |
| Peru                           | ●     | -    | ●     | ●     | -                      |
| Philippines                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Poland                         | ●     | ○    | ●     | ●     | -                      |
| Portugal                       | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Puerto Rico                    | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Qatar                          | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Republic of Korea              | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Republic of Moldova            | ○     | -    | -     | -     | -                      |
| Romania                        | ●     | ●    | ●     | ●     | -                      |
| Russian Federation             | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |
| Rwanda                         | ●     | ○    | -     | ●*    | -                      |
| Réunion                        | ●     | ●    | ●     | ○     | -                      |
| Saba                           | -     | -    | -     | ●     | -                      |
| Saint Barthélemy               | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Saint Lucia                    | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Saint Martin                   | ●     | ●    | -     | -     | -                      |
| Sao Tome and Principe          | ●     | -    | -     | -     | -                      |
| Saudi Arabia                   | ●     | ●    | -     | ●     | -                      |

| Country/Territory/Area | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified B.1.617 |
|------------------------|-------|------|-------|-------|---------------------|
| Senegal                | ●     | ●    | -     | ●*    | -                   |
| Serbia                 | ●     | -    | -     | -     | -                   |
| Seychelles             | -     | ●    | -     | -     | -                   |
| Sierra Leone           | -     | -    | -     | ○     | -                   |
| Singapore              | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Sint Maarten           | ●     | ●    | -     | ●     | -                   |
| Slovakia               | ●     | ●    | -     | ●     | -                   |
| Slovenia               | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Somalia                | ●     | ○*   | -     | -     | -                   |
| South Africa           | ●     | ●    | ○*    | ●     | -                   |
| South Sudan            | ●*    | ○*   | -     | ●*    | -                   |
| Spain                  | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Sri Lanka              | ●     | ●    | -     | ●     | -                   |

| Country/Territory/Area   | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified B.1.617 |
|--------------------------|-------|------|-------|-------|---------------------|
| Suriname                 | ●     | ●    | ●     | -     | -                   |
| Sweden                   | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Switzerland              | ●     | ●    | ○     | ●     | -                   |
| Thailand                 | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Timor-Leste              | ●     | -    | -     | -     | -                   |
| Togo                     | ●     | ●    | -     | -     | -                   |
| Trinidad and Tobago      | ●     | -    | ●     | -     | -                   |
| Tunisia                  | ●     | ●    | -     | ●     | -                   |
| Turkey                   | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Turks and Caicos Islands | ●     | -    | ●     | -     | -                   |
| Uganda                   | ●     | ●    | -     | ●     | -                   |
| Ukraine                  | ●     | ○    | -     | ○     | -                   |
| United Arab Emirates     | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |

| Country/Territory/Area             | Alpha | Beta | Gamma | Delta | Unspecified B.1.617 |
|------------------------------------|-------|------|-------|-------|---------------------|
| United Kingdom                     | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| United Republic of Tanzania        | -     | ●    | -     | -     | -                   |
| United States of America           | ●     | ●    | ●     | ●     | -                   |
| Uruguay                            | ●     | -    | ●     | -     | -                   |
| Uzbekistan                         | ●     | ●    | -     | ○     | -                   |
| Venezuela (Bolivarian Republic of) | ●     | -    | ●     | -     | -                   |
| Viet Nam                           | ●     | ●    | -     | ●     | -                   |
| Wallis and Futuna                  | ●     | -    | -     | -     | -                   |
| Zambia                             | ●*    | ●    | -     | ●     | -                   |
| Zimbabwe                           | -     | ●    | -     | ●     | -                   |

\* Новые данные в этом обновлении.

«Неопределенный B.1.617» отражает страны / территории / регионы, сообщающие об обнаружении B.1.617 без дальнейшего уточнения линий в настоящее время. Они будут перераспределены по мере появления дополнительной информации.

«●» означает, что информация по этому варианту была получена ВОЗ из официальных источников.

«○» означает, что информация по этому варианту была получена ВОЗ из неофициальных источников и будет пересмотрена по мере поступления дополнительной информации.

\*\* Alpha был исключен для Бенина, Ботсваны, Эсватини и Мадагаскара, а неуказанный B.1.617 был исключен для Эстонии на этой неделе на основании дополнительной информации.

\*\*\* Включает страны / территории / районы, сообщающие об обнаружении ВВО среди путешественников (например, завозные случаи, обнаруженные в пунктах въезда) или местные случаи (обнаруженные в сообществе). Исключены страны, территории и районы, которые никогда не сообщали об обнаружении вызывающего озабоченность варианта.